Universidade Federal do Vale do São Francisco

Colegiado Acadêmico de Ciências Farmacêuticas

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Petrolina – PE

2012

República Federativa do Brasil

Presidenta

Dilma Vana Roussef

Vice-Presidente

Michel Miguel Elias Temer Lulia

Ministro da Educação

Aloizio Mercadante

Secretário da Educação Superior

Amaro Pessoa Lins

Universidade Federal do Vale do São Francisco

Reitor

Prof. Dr. Julianeli Tolentino de Lima

Vice-Reitor

Prof. Dr. Télio Nobre Leite

Pró-Reitor de Ensino

Prof. Dr. Leonardo Rodrigues Sampaio

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Dr. Helinando Pequeno de Oliveira

Pró-Reitor de Gestão e Orçamento

Prof. Dr. Antônio Pires Crisóstomo

Pró-Reitora de Extensão

Profa. Dra. Lúcia Marisy Souza Ribeiro de Oliveira

Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Mírian Lúcia Pereira

Pró-Reitora de Assistência Estudantil

Isabel Cristina Sampaio Angelim

Universidade Federal do Vale do São Francisco

Campus Petrolina Centro

Av. José de Sá Maniçoba, S/N – Centro

CEP: 56.304-917 - Petrolina/PE

Fone/Fax: (87) 2101-6831

Colegiado Acadêmico de Ciências Farmacêuticas

Fone: (87) 2101-6862

e-mail: cfarm@univasf.edu.br

Campus Ciências Agrárias

Rodovia BR 407, 12 Lote 543 - Projeto de Irrigação Nilo Coelho - S/N C1

CEP: 56300-000 - Petrolina/PE

Fone: (87) 2101-4810

Campus Juazeiro

Avenida Antonio Carlos Magalhães, 510 - Santo Antônio

CEP: 48902-300 - Juazeiro/BA

Fone/Fax: (74) 2102-7602

Campus São Raimundo Nonato

Fundação Museu do Homem Americano – FUNDHAM

Centro Cultural Sergio Motta, S/N - São Raimundo Nonato/PI

Fone/Fax: (89) 3582-2120

Campus Senhor do Bonfim

Rua Tomaz Guimarães, S/N, Condomínio Aeroporto

CEP: 48970-000 - Senhor do Bonfim/BA

Fone/Fax: (87) 3862-3249

Colegiado Acadêmico de Ciências Farmacêuticas
Curso de Ciências Farmacêuticas

Coordenador do Colegiado Acadêmico do Curso de Ciências Farmacêuticas

Prof. Dr. Luciano Augusto de Araújo Ribeiro

Subcoordenador do Colegiado Acadêmico do Curso de Ciências Farmacêuticas

Prof. Dr. Arlan de Assis Gonsalves

Docentes do Colegiado Acadêmico do Curso de Ciências Farmacêuticas

Prof. Dr. Arlan de Assis Gonsalves

Prof. Me. Braz José do Nascimento Júnior

Prof. Dr. César Augusto da Silva

Prof. Dra. Cheila Nataly Galindo Bedor

Profa. Dra. Cleônia Roberta Melo Araújo

Prof. Dr. David Fernando de Morais Neri

Prof. Dra. Edigênia Cavalcante da Cruz Araújo

Prof. Me. Edilson Beserra de Alencar Filho

Prof. Dr. Fabrício Souza Silva

Profa. Dra. Gabriela Lemos de Azevedo Maia

Prof. Dr. Jackson Roberto Guedes da Silva Almeida

Prof. Dr. Julianeli Tolentino de Lima

Prof. Dr. Luciano Augusto de Araújo Ribeiro

Prof. Dr. Luis Alberto Valotta

Profa. Me. Renata Monteiro Lima

Profa. Dra. Rosemairy Luciane Mendes

Profa. Dra. Talita Mota Gonçalves

Profa. Dra. Xirley Pereira Nunes

Assistente Administrativo do Colegiado Acadêmico de Ciências Farmacêuticas

Roxana Braga de Andrade

Comissão de Revisão do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Farmacêuticas

Prof. Dr. Arlan de Assis Gonsalves

Profa. Dra. Cleônia Roberta Melo Araújo

Prof. Dr. Fabrício Souza Silva

Prof. Dr. Jackson Roberto Guedes da Silva Almeida

Prof. Dr. Julianeli Tolentino de Lima

Prof. Dr. Luciano Augusto de Araújo Ribeiro

Profa. Dra. Xirley Pereira Nunes

Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciências Farmacêuticas

Prof. Dr. Arlan de Assis Gonsalves

Prof. Dr. Luciano Augusto de Araújo Ribeiro

Prof. Dr. Fabrício Souza Silva

Prof. Dr. Jackson Roberto Guedes da Silva Almeida

Prof. Dr. Julianeli Tolentino de Lima

Profa. Dra. Xirley Pereira Nunes

APRESENTAÇÃO

O ato de planejar ações educacionais deve ser um processo participativo, democrático e capaz de admitir uma maior integração social e educacional. Para tanto, torna-se necessário a adoção de um instrumento de planejamento, o qual deve ser definido conjuntamente por representantes de todos os possíveis envolvidos, e que represente um consenso de todas as opiniões propostas, discutidas e aprovadas durante a sua elaboração. É em função disto que surge o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Farmacêuticas (PPC), um plano diretor que priorizará a qualidade do ensino e a adequação do curso às novas diretrizes educacionais na área de saúde e da farmácia.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 5

1.1 Histórico da profissão farmacêutica e do curso de farmácia no Brasil 5

1.2 A inserção de novos profissionais farmacêuticos na região do Vale do São Francisco 7

2 DADOS DA INSTITUIÇÃO 12

2.1 Histórico e constituição da UNIVASF 12

3 DADOS DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS 15

3.1 Denominação e bases legais 15

4 CONCEPÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS 16

4.1 Princípios para a construção de uma estrutura curricular diferenciada 16

4.2 Missão do curso 18

4.3 Objetivos do curso 18

4.3.1 Objetivo geral 18

4.3.2 Objetivos específicos 18

4.4 Formas de acesso 19

4.5 Perfil do egresso 20

4.5.1 Áreas de atuação, competências e habilidades gerais esperadas 21

4.5.1.1 Competências e habilidades específicas 23

4.5.2 Serviços de apoio ao discente e ao ensino 25

4.6 Metodologia de ensino 26

4.7 Avaliação da aprendizagem 27

5 DADOS DO CURSO E ESTRUTURA CURRICULAR 28

5.1 Estrutura organizacional do Curso de Ciências Farmacêuticas 28

5.2 Matriz curricular 31

5.2.1 Disciplinas optativas 32

5.2.2 Disciplinas eletivas 32

5.2.3 Núcleo temático 32

5.2.4 Estágio obrigatório supervisionado 33

5.2.5 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) 33

5.2.6 Atividades complementares 33

5.2.7 Organização semestral e carga horária das disciplinas 34

5.2.8 Representação gráfica do perfil de formação 37
5.2.9 Fluxograma do Curso de Ciências Farmacêuticas 38
6 EMENTÁRIO 39
6.1 Ementas do 1° Período 39
6.2 Ementas do 2° Período 45
6.3 Ementas do 3° Período 50
6.4 Ementas do 4° Período 56
6.5 Ementas do 5° Período 62
6.6 Ementas do 6° Período 68
6.7 Ementas do 7° Período 73
6.8 Ementas do 8° Período 79
6.9 Ementas das disciplinas optativas 84
7 PRÁTICAS INOVADORAS 94
8 ATIVIDADES E RECURSOS DE COMPLEMENTAÇÃO AO CURRÍCULO .. 97
8.1 Centro de Tecnologia Farmacêutica (CTFARM) 97
8.1.1 Unidades do CTFARM – UNIVASF 98
8.1.1.1 Farmácia Escola do Vale do São Francisco (FARMEVASF) 98
8.1.1.2 Laboratório Escola de Produção de Medicamentos (LEMED) 99
8.1.1.3 Laboratório de Equivalência Farmacêutica (LEQFAR) 99
8.2 Centro de Farmacovigilância e Informação sobre Medicamentos (CEFIM) 100
8.3 Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX) 102
8.4 Núcleo de Estudos e Pesquisas de Plantas Medicinais (NEPLAME) 102
9 CORPO DOCENTE 103
10 RECURSOS HUMANOS ENVOLVIDOS NO PROJETO PEDAGÓGICO 105
11 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO 106
11.1 Sistema de avaliação do curso 107
12 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PPC 108
13 INFRAESTRUTURA 108
13.1 Biblioteca 108
13.2 Laboratório de informática 109
13.3 Biotério central e biotério setorial 109
13.4 Laboratório de bioquímica 110
13.5 Laboratório de fisiologia 110

13.6 Laboratório de farmacologia 111
13.7 Laboratório de genética e biologia molecular 111
13.8 Laboratório de microscopia 111
13.9 Laboratório de imunologia 112
13.10 Laboratório de parasitologia 112
13.11 Laboratório de microbiologia 112
13.12 Laboratório de anatomia 113
13.13 Laboratório de química geral e inorgânica 113
13.14 Laboratório de química analítica 114
13.15 Laboratório de química orgânica 114
13.16 Laboratório de farmacognosia e fitoterapia 114
13.17 Laboratório de físico-química e química farmacêutica 115
13.18 Laboratório de farmacotécnica 115
13.19 Laboratório de alimentos 116
13.20 Laboratório de toxicologia 116
13.21 Laboratório de tecnologia farmacêutica e controle de qualidade 117
13.22 Centro de Tecnologia Farmacêutica (CTFARM) 117
13.23 Centro de Farmacovigilância e Informação sobre Medicamentos (CEFIM) .. 118
13.24 Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX) 120
13.25 Núcleo de Estudos e Pesquisas de Plantas Medicinais (NEPLAME) 120
CONCLUSÃO 121
ANEXOS 122
Questionário 1 – Avaliação do docente pelos discentes da graduação 123
Questionário 2 – Avaliação institucional pelos discentes da graduação 124
Questionário 3 – Avaliação institucional e do curso pelo corpo docente da graduação 129
Questionário 4 – Avaliação do docente pela coordenação 132
Questionário 5 – Avaliação pelos discentes do início do curso de graduação 133
Regulamento de atividades complementares 136

1 INTRODUÇÃO

1.1 Histórico da profissão farmacêutica e do curso de farmácia no Brasil

As atividades relacionadas ao exercício da Profissão Farmacêutica atual surgiram paralelamente ao desenvolvimento da medicina, desde Hipócrates (460-370 a.C.) e, marcadamente, Galeno (129-200 d. C.), que introduziu uma teoria racional e sistemática para o tratamento de várias patologias através da utilização de diversas substâncias.

Todavia, foi a partir do século X, na França e Espanha, que surgiram as primeiras boticas ou apotecas, cujo profissional responsável, o boticário, curaria as doenças com a preparação de medicamentos utilizando equipamentos específicos em local adequado[1]. No Brasil, o primeiro boticário a chegar à então colônia portuguesa foi Diogo de Castro, trazido por Thomé de Souza em março de 1549, para suprir as necessidades dos colonizadores aqui instalados, mas as boticas só foram autorizadas como comércio a partir de 1640[2].

Inicialmente, as autorizações de funcionamento das boticas eram expedidas pelo físico-mor em Coimbra ou seu delegado comissário na capital Salvador, sob responsabilidade de boticários aprovados. No período de 1808-1828, as licenças de funcionamento das boticas e a "carta de aprovação" dos boticários passaram a ser elaboradas no Rio de Janeiro, pela Fisicatura-mor. A partir de 1832, quando foram criadas as Faculdades de Medicina em Salvador e Rio de Janeiro, onde inclusive funcionavam os cursos de Farmácia de três anos de duração, apenas os que tinham a formação acadêmica poderiam exercer a profissão farmacêutica. Contudo, apesar da existência dos cursos de graduação, boa parte dos conhecimentos práticos eram adquiridos nas boticas[3].

Foi em 1925, na presidência de Artur Bernardes, que ocorreu uma modificação profunda no ensino da Farmácia. A partir de então, para o ingresso no curso foram exigidos todos os preparatórios demandados na época para os demais cursos superiores. O curso

---

[1] CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Surgimento das boticas**. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=290%3Asurgimento-das-boticas&catid=51%3Anossa-historia&Itemid=115>. Acesso em: 21 mai. 2009, 10:29:15.

[2] DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **História da farmácia brasileira**. Disponível em: <http://www.ufpe.br/farmacia/historia1.htm>. Acesso em 22 mai. 2009, 10:36:25.

[3] PIMENTA, T. S.; COSTA, E. A. O exercício farmacêutico na Bahia da segunda metade do século XIX. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos** v. 15, n. 4, p. 1013-1023, 2008.

passou a ter quatro anos de duração e foram instituídos sistemas de avaliação, até então inexistentes, como provas parciais escritas, estágios acompanhados de relatórios, frequência e exames finais, tudo com obrigatoriedade de execução, tendo estas medidas causado muita controvérsia, sobretudo entre os estudantes.

Em 1931, no regime do "Estado Novo" foi criada a célebre lei Francisco Campos, que faz voltar o curso de Farmácia novamente aos três anos e muda a denominação para Escola de Farmácia, anexa à de Medicina. O currículo do curso de farmácia passou a ter o seguinte elenco de disciplinas:

- Ano I: Física Aplicada à Farmácia, Botânica Aplicada à Farmácia, Química Analítica, Química Orgânica e Biológica.
- Ano II: Farmacognosia, Zoologia e Parasitologia, Microbiologia e Farmácia Química.
- Ano III: Farmácia Galênica, Química Industrial Farmacêutica, Higiene e Legislação Farmacêutica, Química Bromatológica e Toxicológica.

Após a Segunda Guerra Mundial, mediante o grande avanço na pesquisa de novos fármacos para atender às necessidades da guerra, bem como a industrialização crescente nos países desenvolvidos, os medicamentos industrializados foram lançados no mercado. As atuais farmácias, anteriormente denominadas de boticas, tiveram suas atividades ofuscadas, mudando o cenário de atuação do profissional farmacêutico, já que os medicamentos passaram a ser comercializados em doses e formulações preestabelecidas, diferente da individualização que ocorria nas boticas. Com o receio de perder cada vez mais campo de trabalho, o farmacêutico passou a ocupar também os campos de análises clínicas e de alimentos, criando as habilitações nas Faculdades de Farmácia.

Na Resolução nº 4, de 11 de abril de 1969, do Conselho Federal de Educação, a matriz curricular dos cursos de Farmácia passou a apresentar o tronco comum, com duração de três a quatro anos, que garantia a formação básica e o título de Farmacêutico. Terminado esse período, o estudante poderia continuar seus estudos e escolher uma das habilidades (1) Indústria, (2) Bioquímica: Análises Clínicas ou (3) Bioquímica: Alimentos. Esta fragmentação representou a quebra da relação saúde/terapêutica farmacológica/paciente, até então adotadas como eixo central do ensino e da atividade dos farmacêuticos[4].

[4] ZUBIOLI, A. **Ética farmacêutica**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos, 2004.

Mais de três décadas de discussões sobre a importância do farmacêutico nos estabelecimentos de saúde e a necessidade da formação de um profissional mais humanístico e voltado para os problemas reais da população, levaram o Ministério da Educação, no ano de 2002, através do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, a reformular o ensino de Farmácia no Brasil, com o intuito de formar um profissional farmacêutico generalista, humanista, crítico e reflexivo. Esse profissional passa então a atuar em todos os níveis de atenção à saúde, capacitado ao exercício de atividades referentes aos fármacos e medicamentos, às análises clínicas e toxicológicas e ao controle, produção e análise de alimentos[5].

Acompanhando esta mudança no perfil farmacêutico, nos últimos 20 anos tem-se observado o retorno expressivo deste profissional às farmácias e drogarias, de forma a atender a uma demanda crescente na individualização da terapêutica, dermatologia cosmética, bem como acompanhamento farmacoterapêutico e uso racional das fórmulas manipuladas e especialidades farmacêuticas.

Adicionalmente, o Conselho Federal de Farmácia (CFF) passou a realizar desde o ano de 2000 a Conferência Nacional de Educação Farmacêutica, com o objetivo de estimular discussões sobre o aprimoramento da formação do farmacêutico de acordo com a necessidade da população brasileira. O avanço nas discussões em cada evento nos anos subsequentes levou o CFF a criar a Comissão de Ensino Farmacêutico (Comensino), responsável por ampliar os debates e propor ações sobre o assunto, com o intuito de estimular a formação de profissionais com conhecimentos especializados, flexibilidade intelectual, capacidade analítica para interpretar informações e competência para o trabalho em equipe e para a tomada de decisões no campo da saúde, sempre atuando de forma responsável e com comprometimento social.

1.2 A inserção de novos profissionais farmacêuticos na região do Vale do São Francisco

A UNIVASF é uma universidade presente em três Estados da Região Nordeste, com campus nas cidades de Petrolina-PE, Juazeiro-BA, Senhor do Bonfim-BA e São Raimundo Nonato-PI, tendo inicialmente uma concepção de instituição voltada para o desenvolvimento da região em que está inserida, o Semiárido Brasileiro.

[5] CNE. Resolução CNE/CES 2/2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9.

A região do semiárido é composta por 1.133 municípios, pertencentes aos Estados da Região Nordeste (exceto Maranhão) e Minas Gerais, compreendendo uma área total de 969.589 km^2, sendo caracterizada por precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 mm, índice de aridez de até 0,5 e risco de seca maior que 60%[6]. Essas características marcaram a região com intensa pobreza e baixo índice de desenvolvimento humano.

Porém, o Rio São Francisco e o clima semiárido proporcionaram características especiais para a implantação da agricultura irrigada pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) e iniciativa privada, com o apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), trazendo grande desenvolvimento para a região. Ademais, a fim de inserir a região no processo de promoção de iniciativas integradas para redução das desigualdades e por ser considerada como espaço privilegiado de articulação, o Ministério da Integração Nacional criou, através da Lei n^o 113, de 19 de setembro de 2001, regulamentada pelo Decreto n^o 4366, de 9 de setembro de 2002, a Região Integrada de Desenvolvimento (RIDE) do Pólo Petrolina e Juazeiro. Essa RIDE abrange quatro municípios de Pernambuco (Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista e Orocó) e quatro da Bahia (Juazeiro, Casa Nova, Sobradinho e Curaçá)[7].

Com o crescente desenvolvimento da região proporcionado por incentivos governamentais e pela iniciativa privada, aumentou a busca por mão de obra especializada e qualificada, apontando como carência da região a existência de cursos superiores que atendesse a demanda criada, provocando a atração de profissionais dos grandes centros urbanos como Salvador-BA, Recife-PE e Fortaleza-CE.

Assim, para a implantação da UNIVASF foi realizado um levantamento das razões políticas e técnicas, acompanhada por uma pesquisa criteriosa sobre as demandas da comunidade quanto à nova instituição. Uma ampla pesquisa de opinião sobre os cursos a serem oferecidos, levando-se em consideração "um perfil adequado ao mundo moderno e às necessidades da região", mostrou que entre os cursos da área de saúde mais citados foram Medicina, Enfermagem e Farmácia.

---

[6] MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Nova delimitação do semi-árido brasileiro**. Disponível em <http://www.integracao.gov.br/download/download.asp?endereco=/pdf/desenvolvimentoregional/cartilha_delimitacao_semi_arido.pdf&nome_arquivo=cartilha_delimitacao_semi_arido.pdf > Acesso em: 09 jul. 2009, 18:22:25.

[7] MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Região Integrada de Desenvolvimento do Pólo Petrolina e Juazeiro**. Disponível em <http://www.integracao.gov.br/programasregionais/rides/ridepetrolinajuazeiro/index.asp> Acesso em: 10 jul. 2009, 08:32:25.

No Brasil há 322 cursos de Farmácia, com 83% estando em faculdades particulares e o restante em universidades públicas federais e estaduais. O Estado da Bahia possui 16 cursos de Farmácia, sendo 2 em universidades federais e 3 em universidades estaduais e o Estado de Pernambuco possui 7 cursos, onde apenas 1 curso funciona em uma universidade federal. Dessa maneira um estudante secundarista de Petrolina ou Juazeiro, por exemplo, que optasse por cursar Farmácia deveria residir a mais de 400 km de distância de sua cidade, onde encontraria a universidade mais próxima que oferecesse o curso.

Por outro lado, em levantamento feito no site do CFF sobre o número de farmacêuticos e de farmácias no estado de Pernambuco, dados de 2005 (ATUALIZAR) mostram que o Estado possuía 2.132 farmacêuticos e 2.664 farmácias e drogarias. No Estado da Bahia, o número de farmacêuticos é de 3.309 e 3.725 farmácias e drogarias. Esses números se referem apenas a estabelecimentos farmacêuticos, sem levar em consideração os laboratórios de análises clínicas e toxicológicas, laboratórios e indústrias de alimentos, indústrias farmacêuticas, hospitais e serviços públicos de saúde, entre outras áreas onde o farmacêutico pode atuar. Assim, observa-se que há uma carência de profissionais nos dois Estados e também na região Nordeste, especialmente na Região do Vale do São Francisco, para exercer a responsabilidade técnica na farmácia; isto, se considerarmos que todos os farmacêuticos inscritos em cada Conselho Regional de Farmácia (CRF) tenham responsabilidade técnica em farmácia, ainda há um número considerável de farmácias sem a presença do farmacêutico; situação esta ilegal e que deixa a população sem a necessária segurança em relação aos medicamentos que são comercializados e consumidos.

Em Nova Délhi, Índia, no período de 13 a 16 de dezembro de 1988 foi discutido pela Organização Mundial de Saúde "O Papel do Farmacêutico no Sistema de Atenção à Saúde[8]". Neste momento, destacou-se que onde quer que a ciência farmacêutica venha a estabelecer raízes como profissão, será no seio das instituições de atenção à saúde e nas próprias comunidades que os farmacêuticos servirão em maior número e com o efeito mais imediato no bem-estar dos pacientes. Ainda, ressaltou-se que para uma completa assistência à saúde, além de profissionais médicos ou enfermeiros, é necessária a presença do farmacêutico para a garantia do uso racional de medicamentos.

[8] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **O Papel do Farmacêutico no Sistema de Atenção à Saúde**: Relatório do grupo consultivo da OMS: Nova Délhi, Índia: 13-16 de dezembro de 1988.

Com o crescimento e desenvolvimento das cidades da RIDE do Pólo Petrolina e Juazeiro, como consequência da implantação e expansão de várias empresas do setor do agronegócio, a demanda por serviços de saúde apresentou crescimento. Tomando como base a população residente nas oito cidades que formam a RIDE, no ano de 2000 o total era de 565.877 e dados do censo 2010 mostraram que a população é de 686.410, observando crescimento populacional significativo e, relacionando com a demanda por serviços de saúde, pode-se considerar que há déficit de profissionais farmacêuticos na região do Vale do São Francisco, pois até o momento não foi instalado algum outro curso de Farmácia na região.

O crescimento da exigência do paciente/consumidor aumenta a cada dia e, a presença do farmacêutico na farmácia será a condição que a população irá exigir, para ter a certeza da garantia do uso racional do medicamento, pois só o profissional farmacêutico é o responsável desde a produção até a dispensação e utilização racional do medicamento. Ainda, a Organização Mundial de Saúde deixou claro em um documento publicado em 2002, *Promoting rational use of medicines: core components*[9], que 50% dos medicamentos consumidos em todo o mundo são feitos de maneira inadequada ou irracional, contribuindo sobremaneira para sérios problemas em mobi- e mortalidade, principalmente entre crianças e portadores de doenças crônico-degenerativas.

Em levantamento feito no site do CFF sobre áreas de atuação do profissional farmacêutico foram encontradas mais de 70 atividades diferentes, indo muito além das farmácias e drogarias, sendo elas: acupuntura, administração de laboratório clínico, administração farmacêutica, administração hospitalar, análises clínicas, assistência domiciliar em equipes multidisciplinares, atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência, auditoria farmacêutica, bacteriologia clínica, banco de cordão umbilical, banco de leite humano, banco de sangue, banco de sêmen, banco de órgãos, biofarmácia, biologia molecular, bioquímica clínica, bromatologia, citologia clínica, citopatologia, citoquímica, controle de qualidade e tratamento de água, potabilidade e controle ambiental, controle de vetores e pragas urbanas, cosmetologia, exames de DNA, farmacêutico na análise físico-química do solo, farmácia antroposófica, farmácia clínica, farmácia comunitária, farmácia de dispensação, fracionamento de medicamentos, farmácia dermatológica, farmácia homeopática, farmácia hospitalar, farmácia industrial, farmácia magistral, farmácia nuclear (radiofarmácia), farmácia oncológica, farmácia pública, farmácia veterinária, farmácia-escola, farmacocinética clínica,

[9] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Promoting rational use of medicines: core components. **WHO Policy Perspectives on Medicines**, v. 5, p. 1-6, 2002.

farmacoepidemiologia, fitoterapia, gases e misturas de uso terapêutico, genética humana, gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde, hematologia clínica, hemoterapia, histopatologia, histoquímica, imunocitoquímica, imunogenética e histocompatibilidade, imunohistoquímica, imunologia clínica, imunopatologia, meio ambiente, segurança no trabalho, saúde ocupacional e responsabilidade social, micologia clínica, microbiologia clínica, nutrição parenteral, parasitologia clínica, saúde pública, toxicologia clínica, toxicologia ambiental, toxicologia de alimentos, toxicologia desportiva, toxicologia farmacêutica, toxicologia forense, toxicologia ocupacional, toxicologia veterinária, vigilância sanitária e virologia clínica.

Dessa maneira, em todo o contexto que está inserido a Região do Vale do São Francisco, a implantação de um curso de Farmácia voltado para as necessidades populacionais e moldado nos novos preceitos de formação, permitirá que farmacêuticos contribuam, em todos os campos de atuação, de maneira sinérgica com outros profissionais da área de saúde prevenindo e promovendo o bem-estar físico, mental e social.

A implantação do Curso de Graduação em Ciências Farmacêuticas na UNIVASF faz parte do Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Governo Federal através do Decreto N.º 6096 de 24 de abril de 2007, cujo objetivo é criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação, pelo melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas Universidades Federais. O REUNI foi aprovado em reunião do Conselho Universitário da UNIVASF no dia 15 de fevereiro de 2008 através da Decisão N.º 11/2008.

2 DADOS DA INSTITUIÇÃO

A UNIVASF é uma instituição de ensino superior vinculada ao Ministério da Educação, criada com o nome de Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco. Sua criação foi legitimada pela Lei nº. 10.473 de 27 de junho de 2002, que a conferiu uma natureza fundacional, com sede na cidade de Petrolina, Estado de Pernambuco.

2.1 Histórico e constituição da UNIVASF

Durante a etapa de concepção da UNIVASF, procedeu-se a um levantamento das razões políticas e técnicas para sua implantação, acompanhado por pesquisa criteriosa sobre as demandas da comunidade quanto à nova instituição. No plano político, verificou-se a preocupação quase unânime com a necessidade de criar-se uma universidade capaz de oferecer formação superior pública e diversificada aos jovens da região, muitas vezes forçados a buscar seu diploma nas instituições federais situadas nas capitais litorâneas do Nordeste. Nesse sentido, foram também recorrentes os pronunciamentos ressaltando a importância de uma instituição de ensino superior, em seus desdobramentos na pesquisa e na extensão, para o avanço de uma área de grande dinamismo econômico e estratégica para o desenvolvimento do Nordeste e, por extensão, do próprio país.

Para dar contornos mais definidos à UNIVASF, foi levada a efeito ampla pesquisa quantitativa de opinião junto à população com escolaridade equivalente ao ensino médio ou superior, entrevistando-se 900 pessoas em 54 municípios de maior expressão populacional (8 na área da RIDE do Pólo Petrolina e Juazeiro, 17 em Pernambuco, 21 na Bahia e 8 no Piauí), selecionados num raio de 250 Km da sede da Universidade. Esse levantamento foi complementado por pesquisa qualitativa em que se consultaram 108 lideranças de diversos segmentos da região, incluindo políticos, empresários, sindicalistas, etc.

Os resultados da pesquisa quantitativa expressaram claramente o desejo da comunidade de que a nova Universidade apresente perfil adequado ao mundo moderno e às necessidades regionais. Nesse sentido, a população respondeu que a UNIVASF deveria, prioritariamente, "estar voltada para o desenvolvimento", "preparar para o mercado de

trabalho", "ter professores e funcionários qualificados", "servir para aprimorar o conhecimento" e "contribuir com a pesquisa científica".

Já na pesquisa qualitativa, os entrevistados ressaltaram que os conteúdos dos cursos propostos pela UNIVASF deveriam estar voltados às demandas e à realidade locais. Constatou-se também existir, entre as lideranças dos segmentos entrevistados, forte interesse em que os cursos valorizem, nos seus estudos e atividades, questões atinentes à região. Mais especificamente, deveriam eles abordar desde os aspectos geográficos, históricos e culturais até situações políticas e econômicas que interfiram diretamente no desenvolvimento das comunidades sob influência da instituição. Quanto a esse ponto, indicou-se ainda que todos os cursos deveriam estar apoiados em "estruturas curriculares flexíveis e interdisciplinares, dando ao aluno uma visão empreendedora de mundo".

Com base então nos estudos anteriores, na pesquisa com a comunidade e lideranças locais, nas características da região e na oferta já existente de cursos superiores em Petrolina e Juazeiro, a composição, o número de vagas e a distribuição dos cursos a serem ofertados pela UNIVASF no ano de 2004 ficaram definidas, levando-se em consideração a necessidade de cursos que contribuísse para o desenvolvimento regional e que pudesse proporcionar um aumento na qualidade de vida da população.

Ainda com base nos resultados dessa pesquisa, foi proposto ao Conselho Universitário da UNIVASF a abertura do Curso de Graduação em Ciências Farmacêuticas, sendo um dos mais citados na pesquisa devido à falta de profissionais na região. A abertura desse curso em Petrolina também atenderia um grande número de jovens da região, impedindo que estes saiam para outras cidades para buscar a sua formação na área.

Dessa maneira, a implantação da UNIVASF foi legitimada pela Lei Complementar nº113, de 19 de setembro de 2001, tendo o semi-árido nordestino e o Vale do São Francisco como referencial e área de abrangência.

A Missão Institucional da UNIVASF é ministrar ensino superior, desenvolver pesquisas nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária na região do semi-árido nordestino.

Dentro desse escopo, a UNIVASF se propõe inovadora sob o ponto de vista acadêmico e pedagógico por introduzir, em sua concepção: atividades curriculares obrigatórias com percentual mínimo, os núcleos temáticos multidisciplinares.

Os núcleos temáticos multidisciplinares abordam a formação profissional dos cursos de graduação, exercitando o envolvimento de professores e estudantes com as questões locais e regionais.

Além dos núcleos temáticos, disciplinas eletivas permitem aos estudantes uma maior flexibilização da sua formação profissional, possibilitando que 120 horas, dentre a carga horária total da sua formação, sejam alcançadas livremente em meio a todas as disciplinas dos demais cursos existentes na UNIVASF.

Seguindo a concepção desta universidade, a proposta para o Curso de Ciências Farmacêuticas é proporcionar uma visão mais ampla e global por parte do aluno, podendo cursar disciplinas de outros cursos para aprimorar seus conhecimentos, contribuindo assim, para uma formação mais completa e humanista, que lhe permita se adaptar as novas mudanças exigidas pela sociedade. Com a formação que o projeto pedagógico do curso propõe, serão formados profissionais farmacêuticos mais preparados para o mercado de trabalho e capazes de mudar a realidade da região, transformando as adversidades do semiárido em oportunidades de desenvolvimento.

3 DADOS DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

3.1 Denominação e bases legais

O Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Farmacêuticas da UNIVASF tem como bases legais as Diretrizes Curriculares para cursos de Graduação em Farmácia (Resolução CNE/CES 2/2002); a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), CAPÍTULO IV, especialmente em seu artigo 53, inciso II; os critérios e indicações para Avaliação de Cursos, presentes nos Decretos N.° 2.026 de 10 de outubro de 1996 e N.° 2.306 de 19 de agosto de 1997. Particularmente, o Parecer do CES, N.° 1.070/99, de 23 de novembro de 1999; Lei N.° 3.820 de 11 de novembro de 1960, CAPÍTULO II, artigo 13; Resolução do CFF N.° 430/2005, que dispõe sobre o exercício profissional do farmacêutico com formação de acordo com a Resolução CNE/CES N.° 2; e Resolução do CFF N.° 366/2001, que dispõe sobre as especialidades de farmácia reconhecidas pelo Conselho Federal de Farmácia.

QUADRO DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO
Assunto: Projeto Político Pedagógico
Denominação do Curso: Ciências Farmacêuticas
Denominação do Título de Graduação do Egresso: Bacharel em Farmácia
Órgão Mantenedor: Governo Federal (Ministério da Educação)
Instituição Mantenedora: Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco
Número de vagas: 80 vagas anuais divididas em duas entradas
Dimensão das Turmas: 40 estudantes
Regime: Seriado semestral
Turno de Funcionamento: Integral
Carga Horária Total: 4.800 horas
Prazo de integralização: Mínimo de 10 semestres e máximo de 15 semestres

4 CONCEPÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

4.1 Princípios para a construção de uma estrutura curricular diferenciada

Nos últimos anos tem-se buscado a consolidação de um perfil para o profissional farmacêutico que contemple uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva para o exercício de atividades em todo o âmbito profissional, ou seja, referente aos fármacos e medicamentos, às análises clínicas e toxicológicas e ao controle, produção e análise de alimentos, envolvendo também a assistência farmacêutica voltada para o Sistema Único de Saúde (SUS) e para iniciativa privada.

Esta nova concepção do profissional farmacêutico não mais comporta a natureza fragmentada dos conhecimentos adquiridos no decorrer da graduação, fator observado no histórico dos modelos curriculares. Desse modo, a UNIVASF procurou implantar para o Curso de Ciências Farmacêuticas um currículo que se adequasse às novas diretrizes curriculares dos Cursos de Farmácia a nível nacional, de acordo com a Resolução CNE/CES N.° 02 de 19 de fevereiro de 2002, que tem como um de seus objetivos levar os alunos dos cursos de graduação em saúde a aprender a aprender que engloba aprender a ser, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a conhecer, garantindo a capacitação de profissionais com autonomia e discernimento para assegurar a integralidade da atenção e a qualidade e humanização do atendimento prestado aos indivíduos, famílias e comunidades, estabelecendo uma dinâmica de ensino que se adéqua à aprendizagem significativa[1], em que, numa crescente aquisição de conhecimentos, a aprendizagem é sequencialmente dependente da outra. E, nas etapas organizacionais do currículo, o estudante não poderá executar uma tarefa sem ter uma compreensão da etapa precedente de conhecimentos.

Neste modelo, eliminam-se as modalidades e cria-se um currículo único com formação de farmacêutico generalista, humanista e crítico, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde. Esse profissional deverá ser capaz de exercer, com rigor científico e intelectual, as atividades referentes aos fármacos e aos medicamentos, às análises clínicas e toxicológicas e ao controle, produção e análise de alimentos, sempre pautado em princípios éticos e inserido na realidade social, cultural e econômica de seu meio, dirigindo a sua atuação para o benefício

[1] A aprendizagem significativa caracteriza-se por uma interação (não uma simples associação); as informações dos conteúdos devem ser altamente organizadas, formando uma espécie de hierarquia conceitual, na qual os elementos mais específicos de conhecimento são ligados e assimilados por conceitos, ideias, proposições e conteúdos mais gerais e inclusivos.

da sociedade. Para isso, levaram-se em consideração as necessidades de saúde da população da Região do Semiárido Nordestino, onde está inserida, a demanda do mercado e as mudanças políticas de formação e qualificação de recursos humanos do Ministério da Saúde.

O foco principal do modelo proposto é estimular a aquisição de competências[2] pelos graduandos, mobilizar seus conhecimentos, articular e aplicar conteúdos na resolução de questões inerentes à pratica profissional. Esta é a base do ensino com formação generalista, que pode ser avaliada através da produção do aluno, sua autonomia e o respeito que ele adquire dos outros estudantes, na medida em que demonstra sua competência.

Os conteúdos definem capacidades, as capacidades integradas geram competências. No ensino com formação generalista, existem as competências de base que devem necessariamente ser dominadas pelos alunos para que possam adquirir novas aprendizagens.

Além das atividades regulares em salas de aula, foram introduzidos, neste novo currículo, as disciplinas Práticas Farmacêuticas, oferecidas a partir do quarto período, com a finalidade de apresentar de maneira prática as diversas faces da profissão farmacêutica. Ao cursar tais disciplinas, o graduando terá a oportunidade de optar pelo campo de atuação que mais se identifique, além de relacionar os conhecimentos teóricos aprendidos com a aplicação prática. A intenção é permitir que o aluno conheça seu campo de atuação ainda cursando as disciplinas profissionalizantes, não esperando até o estágio supervisionado para praticar seus conhecimentos adquiridos.

Dessa forma os conteúdos essenciais para a formação do farmacêutico serão oferecidos seguindo-se a ordem natural, das disciplinas do ciclo básico de formação para o profissionalizante, acompanhado de uma vivência prática colocada ao longo do curso de modo a preparar os alunos para o Estágio Supervisionado durante todo o último ano, finalizando com o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Portanto, o curso de Ciências Farmacêuticas da UNIVASF está estruturado de acordo com a orientação do conselho profissional, visando a formação do profissional farmacêutico generalista que atue em todos as áreas: Medicamentos; Análises Clínicas e Toxicológicas; e Alimentos.

---

[2] Conjunto integrado e ordenado de capacidades (atividades) que permite de maneira espontânea aprender uma situação e responder a ela através dos conteúdos.

4.2 Missão do curso

Promover educação superior de qualidade voltada para formação de profissionais farmacêuticos com capacitação técnico-científica, comprometidos no desenvolvimento de atividades que garantem a qualidade de vida da sociedade. O curso deverá contemplar o ensino, a pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e a extensão universitária na Região do Semiárido nordestino

4.3 Objetivos do curso

4.3.1 Objetivo geral

- Assegurar ao graduando em Ciências Farmacêuticas, uma formação generalista, capacitando-o a atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com uma visão ampla e global, respeitando os princípios éticos e bioéticos, morais, religiosos e sócio-culturais do indivíduo e da coletividade, com o objetivo de prevenir, preservar e promover a saúde individual e coletiva. O curso tem o propósito, ainda, de formar um profissional dotado de capacidade de comunicação e liderança junto à equipe multiprofissional, com competências de administração e gerenciamento de serviços de saúde, e voltado ao desenvolvimento científico, capaz de adquirir, por iniciativa própria, conhecimentos que garantam uma educação continuada e permanente.

4.3.2 Objetivos específicos

- Proporcionar a formação geral e específica dos egressos/profissionais com ênfase na promoção, prevenção e recuperação da saúde;
- Promover a competência do graduando, estabelecendo a necessária relação teoria-prática e as condições para que este tenha uma base de informação coerente e atualizada para atender às demandas da comunidade;
- Incentivar a capacidade de análise profissional, apoiada em conhecimentos que permitam avaliar uma determinada situação vigente e trabalhar para a sua melhoria;

- Organizar atividades de forma que o graduando perceba a importância da sua inserção social, atendendo às necessidades da população, inclusive de suas minorias, demonstrando o compromisso social.

4.4 Formas de acesso

O Processo Seletivo para o ingresso na UNIVASF e, consequentemente, no Curso de Ciências Farmacêuticas é realizado anualmente, por intermédio do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Sistema de Seleção Unificada (SiSU), e oferece vagas para todos os cursos de graduação, destinado a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou estudos equivalentes.

A UNIVASF, em atenção à necessidade de preenchimento de possíveis vagas remanescentes/ociosas que por motivos diversos possam vir a existir e, em detrimento das demandas advindas de toda a sociedade, possibilita o ingresso de estudantes que já possuam vínculo em curso superior através de outras modalidades de acesso. Para as modalidades reopção (transferência interna), transferência externa e portador de diploma o acesso é possibilitado através de processo seletivo para preenchimento das vagas remanescentes/ociosas devidamente publicado em edital pela Pró-Reitoria de Ensino, no qual consta a lista de cursos e o número de vagas , bem como as normas para a participação no processo.

Alunos regularmente matriculados em curso de Graduação da UNIVASF estão aptos a concorrer às vagas destinadas a reopção para cursos de área de conhecimento afim ao seu curso de origem, desde que atendido os seguintes requisitos: tenham integralizado no mínimo 20% da carga horária total do seu curso de origem; e, que disponha de tempo para integralização curricular, considerando os vínculos do curso anterior e do curso pretendido.

Para concorrer na modalidade transferência externa, estão aptos os estudantes de outras Instituições de Ensino Superior (IES) vinculados a um curso de graduação reconhecido pelo MEC, que tenha cursado no mínimo 25% e no máximo 60% do seu curso de origem, e pretenda transferência para um curso na mesma área de conhecimento na UNIVASF.

As vagas destinadas aos portadores de diploma de graduação plena, devidamente registrado no Ministério da Educação, permite a obtenção de novo título em outro curso de

área de conhecimento afim ao curso concluído, desde que aprovado e classificado em Processo Seletivo. Assim, a admissão de egressos pode ser por processo seletivo anual, transferência ex-officio ou obrigatórias, transferência interna, transferência de outras instituições, reingresso ou Programa de Discentes-Convênio de Graduação que serão possíveis na existência de vagas ociosas e via edital de seleção.

4.5 Perfil do egresso

A pretensão de um egresso com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual, é uma exigência do Conselho Nacional de Educação.

Pode-se dizer que essa pretensão é uma evolução no processo de formação de recursos humanos no Brasil, principalmente pela proposta de unificação dos currículos de todas as Instituições de Ensino Superior de cada área e incentivada também pelo Conselho Federal de Farmácia. Assim, a capacitação do graduando ao exercício de atividades referentes aos fármacos e medicamentos, às análises clínicas e toxicológicas, ao controle de qualidade e produção de medicamentos, além das ciências dos alimentos está pautada em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio. Dirigir sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade é um modo de atingir esses objetivos.

Além das áreas já previstas pela profissão farmacêutica, a estratégia de formação do novo profissional deverá estar de acordo com uma política de saúde local e regional que atenda às necessidades do Sistema Único de Saúde e suas ações dirigidas à atenção básica à saúde, em seus diferentes níveis de complexidade. O Programa de Saúde da Família ainda é um desafio para o novo profissional farmacêutico, que dever ser incentivado a lutar para conquistar novos espaços de trabalho. Outros campos de atuação na assistência farmacêutica estão surgindo de acordo com o Programa Nacional de Práticas Integrativas e Complementares do SUS pela Portaria N.º 917/2006 de 03 de maio de 2006 do Ministério da Saúde, tais como a homeopatia, plantas medicinais, fitoterapia e os fitoterápicos, embasados em conhecimento científico, valorizando o desenvolvimento sustentável da região para fortalecer uma política de geração de emprego e renda.

O farmacêutico que a UNIVASF pretende oferecer à comunidade deverá:

a) possuir formação generalista, humanista, crítica e reflexiva;
b) estar capacitado a atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual;
c) estar capacitado ao exercício de atividades referentes aos fármacos e aos medicamentos, às análises clínicas e toxicológicas e ao controle, produção e análise de alimentos;
d) estar pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

4.5.1 Áreas de atuação, competências e habilidades gerais esperadas

O profissional farmacêutico tem suas atribuições definidas pela Lei N.° 3.820 de 11 de novembro de 1960 e pelo Decreto Lei N.° 85.878 de 07 de abril de 1981 e reguladas pelo Conselho Federal de Farmácia, competindo ao Bacharel em Farmácia atuar no campo de saúde, tendo como função prevenir doenças, pesquisar os meios adequados para o restabelecimento da saúde e, exclusivamente, a direção, o assessoramento e responsabilidade técnica de:

1) laboratórios e/ou estabelecimentos em que se fabriquem produtos que tenham indicações/ações terapêuticas, anestésicos ou auxiliares de diagnósticos;
2) laboratórios de análises clínicas e ou departamentos especializados;
3) estabelecimentos de saúde pública;
4) desempenho de funções de dispensação ou manipulação de fórmulas magistrais e farmacopéicas;
5) órgãos, laboratórios, setores ou estabelecimentos farmacêuticos em que se pratique extração, purificação, controle de qualidade, garantia da qualidade, análise prévia, análise fiscal de insumos farmacêuticos de origem vegetal, animal e mineral;
6) fiscalização profissional sanitária e técnica de empresas, estabelecimentos, setores, fórmulas, produtos, processos e métodos farmacêuticos ou de natureza farmacêutica;
7) elaboração de laudos técnicos e a realização de perícias técnico-legais, relacionados com atividades, produtos, fórmulas, processos e métodos farmacêuticos ou de natureza farmacêutica;

8) o magistério superior das matérias privativas constantes do currículo próprio do curso de formação farmacêutica, obedecida a legislação de ensino.

Competem ainda ao profissional farmacêutico, as seguintes atividades afins, ainda que não privativas ou exclusivas a direção, o assessoramento e responsabilidade técnica em:

1) órgãos, empresas, laboratórios ou setores em que se fabriquem produtos biológicos, imunoterápicos, soros, vacinas, alérgenos, opoterápicos para uso humano e veterinário, bem como derivados de sangue;
2) órgãos ou laboratórios em que se fabriquem produtos farmacêuticos para uso veterinário;
3) estabelecimentos industriais em que se fabriquem insumos farmacêuticos para uso humano ou veterinário, para produtos dietéticos e cosméticos com indicação terapêutica;
4) estabelecimentos ou instituições governamentais especializados em que se fabriquem radioisótopos ou radiofármacos para uso em diagnósticos e terapêutica;
5) estabelecimentos em que se pratiquem ensaios de caráter químico-toxicológico, químico bromatológico, químico-farmacêutico, biológicos, microbiológicos, fitoquímicos e sanitários;
6) controle, pesquisa e perícia da poluição atmosférica e tratamento de despejos industriais;
7) tratamento e controle de qualidade de águas de consumo diversos, além de vistorias, perícias, elaboração de pareceres, laudos e atestados do âmbito das atribuições.

De acordo com a Resolução CNE/CES N.° 02, de 19 de fevereiro de 2002, a formação do farmacêutico tem por objetivo dotar o profissional de conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades 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 de 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 multiprofissional, 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.

4.5.1.1 Competências e habilidades específicas

I- respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;
II- atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;
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 condições dignas de vida e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;

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 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, domissaneantes 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, interpretar, avaliar, 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 fisico-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 das 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.

4.5.2 Serviços de apoio ao discente e ao ensino

Como serviços de apoio ao discente, a UNIVASF conta com um Programa de Assistência Estudantil, coordenado pela Secretaria de Promoção e Assistência Estudantil (SEPRAE), que oportuniza a permanência de alunos na universidade mediante a concessão de auxílio financeiro. Por meio desse programa são oferecidas bolsas mensais a alunos regularmente matriculados em cursos presenciais que comprovem situação de vulnerabilidade socioeconômica e que estejam e que estejam efetivamente freqüentando as atividades acadêmicas. As bolsas destinam-se a auxiliar a alimentação, transporte e habitação dos alunos selecionados.

A UNIVASF também desenvolve e administra projetos de suporte ao ensino que terminam por expandir os conhecimentos e experiências dos estudantes envolvidos. Tais projetos são administrados pelo Departamento de Projetos Especiais de Graduação (DPEG) da universidade e constituem: Monitoria, Tutoria Especial de Nivelamento, Mobilidade Estudantil, Programa de Educação pelo Trabalho (PET), PET Saúde, Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Pró-docência e Pró-saúde. Além desses projetos, a UNIVASF conta com o Serviço de Apoio Pedagógico (SAP) que desenvolve um projeto de orienteação psicológica e pedagógica, cuja função é servir de assessoria ao corpo docente e discente da instituição, no tocante às dificuldades e problemas vivenciados pela comunidade acadêmica, principalmente com relação aos aspectos pedagógicos (relação professor-aluno, dificuldades de aprendizagem, prática educativa, processos de avaliação), visando contribuir para a melhoria da qualidade do ensino oferecido pela UNIVASF.

4.6 Metodologia de ensino

O Curso de Ciências Farmacêuticas da UNIVASF possui um projeto pedagógico centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo de ensino-aprendizagem. As aulas expositivas deverão facilitar a formação integral e adequada do estudante através de uma articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, propondo uma aprendizagem capaz de integrar as áreas do ciclo básico e profissionalizante, de incentivar a contextualização e de desenvolver o espírito científico do estudante.

Os professores do curso serão estimulados a realizar, além de aulas expositivas, outras metodologias de aprendizagem capazes de estimular o desenvolvimento de uma postura criativa, crítica e reflexiva frente a temas apresentados e à prática profissional, tais como: discussão de textos reflexivos e artigos, dinâmicas de grupo, debates, elaboração de relatórios e projetos, apresentação de seminários e o desenvolvimento de produtos e serviços voltados à solução de problemas regionais e nacionais pertinentes à área.

Este projeto pedagógico ainda contempla mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante através de estudos e práticas independentes, sejam essas presenciais e/ou a distância, tais como: atividades de representação estudantil, monitoria, tutoria, estágios extra-curriculares, iniciação científica, programas de extensão e

participação em eventos e realização de cursos de curta duração. Tais participações serão consideradas atividades complementares no Curso de Ciências Farmacêuticas da UNIVASF.

Fundamentando-se na Portaria do MEC N.º 4.059/2004, os professores do Colegiado de Ciências Farmacêuticas poderão ofertar suas disciplinas na modalidade semi-presencial, ou seja, poderão realizar quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades que fazem parte das ementas de suas disciplinas centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota. Para esse fim, o docente do CFARM que optar por essa modalidade deverá obrigatoriamente utilizar a plataforma Moodle disponibilizada pela UNIVASF e estar ciente de que: 1) a opção pelo ensino a distância não deve ultrapassar 20% (vinte por cento) da carga horária total de sua respectiva disciplina; 2) as avaliações de quaisquer atividades ofertadas na modalidade a distância deverão ser obrigatoriamente presenciais.

4.7 Avaliação da aprendizagem

A avaliação do processo de aprendizagem é parte integrante do processo de formação, uma vez que possibilita diagnosticar lacunas a serem superadas, aferir os resultados alcançados considerando as competências e habilidades a serem constituídas e identificar mudanças de percurso eventualmente necessárias. Constitui-se, portanto, como um processo de aperfeiçoamento contínuo e de crescimento qualitativo.

O sistema de avaliação não deverá incidir apenas sobre elementos a serem memorizados, mas também, na verificação da capacidade de refletir sobre o conhecimento, de questioná-lo e de reconstruí-lo dos pontos de vista científico, metodológico e político.

Para a avaliação do corpo discente o professor poderá adotar instrumentos variados, tais como: provas escritas individuais, produção e apresentação de textos, pesquisa bibliográfica e de campo, relatórios, fichas de leitura de textos, comentários escritos de livros lidos, resolução de exercícios teóricos e práticos, resolução de situações-problema, estudos de caso, desenvolvimento de projetos, participação do aluno em debates e em sala de aula, argüições de conteúdo teórico e prático, além de qualquer outra forma de avaliação que o professor queira adotar.

5 DADOS DO CURSO E ESTRUTURA CURRICULAR

5.1 Estrutura organizacional do Curso de Ciências Farmacêuticas

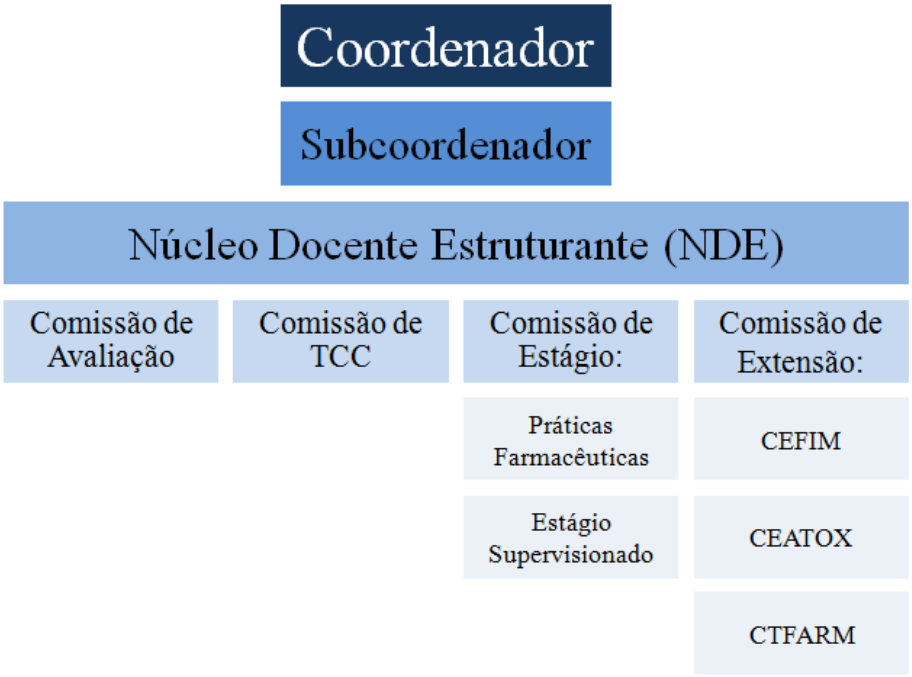
O Curso de Ciências Farmacêuticas é vinculado diretamente ao Colegiado de Ciências Farmacêuticas (CFARM). O CFARM, considerando a estrutura organizacional mais horizontal proposta pela UNIVASF, é formado pelo coordenador, subcoordenador, todos os professores das disciplinas básicas, gerais, especializadas e profissionalizantes lotados no CFARM, secretário geral e por um representante discente do curso e um suplente. O CFARM é disciplinado pela Resolução CONUNI N.º 09/2009 e por regimento interno específico.

Devido às diversas atividades desenvolvidas, optou-se por delegar atividades a comissões específicas permanentes, sendo seus membros escolhidos por eleição em reunião do CFARM, conforme especificado no regimento.

Além dessa organização na forma de Colegiado Acadêmico, o curso de ciências farmacêuticas da UNIVASF conta com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), instituído pela Resolução N° 01 de 17 de junho de 2010, emitida pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), constitui-se de um grupo formado por cinco docentes do CFARM, tem como principais atribuições de contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso, zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes na matriz curricular do curso, indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso, bem como o de zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em ciências farmacêuticas.

O NDE do Curso de Ciências Farmacêuticas da UNIVASF é composto pelos seguintes professores: Prof. Dr. Arlan de Assis Gonsalves, Prof. Dr. Luciano Augusto de Araújo Ribeiro, Prof. Dr. Fabrício Souza Silva, Prof. Dr. Jackson Roberto Guedes da Silva Almeida, Prof. Dr. Julianeli Tolentino de Lima e Prof[a]. Dra. Xirley Pereira Nunes, todos com titulação obtida em cursos de pós-graduação *stricto sensu* reconhecidos nacionalmente pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), além de serem todos são professores do magistério superior com regime de trabalho de dedicação exclusiva.

Figura1. Organograma do Colegiado Acadêmico de Ciências Farmacêuticas.



O coordenador e subcoordenador do CFARM estão responsáveis por gerir o Curso de Ciências Farmacêuticas, promovendo a execução das deliberações e representá-lo em todas as instâncias político-administrativas da UNIVASF e comunidade externa. Pressupondo que muitas atividades, às vezes, sobrepor-se-ão, ambos deverão trabalhar em conjunto para o melhor andamento do curso, compartilhando informações e decisões dentro de suas atribuições. Na ausência do coordenador de curso, o subcoordenador assume todas as suas atribuições legais. Na falta ou impedimento simultâneo do coordenador e subcoordenador, a coordenação do Curso de Ciências Farmacêuticas será exercida pelo docente mais antigo no magistério na UNIVASF, dentre seus respectivos membros.

Compete ao coordenador do Curso de Ciências Farmacêuticas:

I) Incumbir-se dos assuntos administrativos do Curso;

II) Atender a demanda de discentes, docentes, técnicos e da comunidade externa no âmbito de suas competências;

III) Propor itens de pauta, convocar e presidir as reuniões do Colegiado Acadêmico de Ciências Farmacêuticas;

IV) Executar as deliberações do Colegiado, encaminhando aos órgãos competentes as propostas e/ou decisões aprovadas;

V) Participar e representar o Colegiado nas reuniões do Conselho Universitário da UNIVASF (CONUNI);
VI) Representar o Colegiado em assuntos do interesse do mesmo ou do Curso quando for solicitado.

Quatro comissões compõem a estrutura organizacional do CFARM, todas submetidas ao coordenador e subcoordenador e compostas por professores lotados no mesmo. A Comissão de Avaliação será responsável por executar e analisar as avaliações nos quatro segmentos: coordenação, corpo docente, corpo discente e infraestrutura, promovendo discussões com o intuito de promover o aperfeiçoamento do curso em concordância com a Comissão de Avaliação Permanente da UNIVASF, pela Comissão Permanente de Pessoal Docente e pelos parâmetros de reconhecimento dos cursos de Farmácia. Essa Comissão facilitará a identificação dos problemas encontrados no percurso das atividades do curso e democratizará propostas de solução, visando sempre a excelência.

A Comissão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo facilitar o contato entre orientandos e orientadores, visando o desenvolvimento harmônico dos trabalhos a serem elaborados pelos discentes dentro de prazos pré-estabelecidos. Essa Comissão também deve fixar regras para a elaboração do TCC, baseada sempre no Manual de Normatização de Trabalhos Acadêmicos da UNIVASF e Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e definir os parâmetros de avaliação geral. Também, deverá favorecer o conhecimento, pela comunidade universitária, dos trabalhos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelos graduandos de Ciências Farmacêuticas através de seminários contínuos.

As atividades práticas realizadas durante a graduação de Ciências Farmacêuticas, dentro do campo de atuação profissional do farmacêutico, bem como o estágio no final do curso, deverão ser organizadas pela Comissão de Estágio. Esta intermediará o contato e buscará firmar convênios entre a UNIVASF e as instituições que receberão os estudantes, além de elaborar o cronograma das atividades de cada discente ou grupos de discentes. As Subcomissões de Práticas Farmacêuticas e Estágios Obrigatórios Supervisionados serão compostas pelos professores responsáveis pelas respectivas disciplinas, os quais ficarão responsáveis por propor as atividades, definir as normas de estágio e estabelecer os critérios de avaliação dos graduandos.

A Comissão de Extensão será responsável por implantar e definir as atividades do Centro de Farmacovigilância e Informação sobre Medicamentos (CEFIM), Centro de

Assistência Toxicológica (CEATOX) e Centro de Tecnologia Farmacêutica (CTFARM). Ainda, juntamente com a Comissão de Estágio, estabelecerá o planejamento de estágios e atividades de extensão, necessários para a aplicação dos conhecimentos teóricos dos discentes.

5.2 Matriz curricular

O Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Farmacêuticas tem por finalidade oferecer estratégias para que as áreas de medicamentos, alimentos e análises clínicas e toxicológicas alcancem a globalização, estabelecendo inferências e relações entre os conteúdos de base e os especializados. A flexibilização permitida pelas diretrizes nacionais para os cursos de Farmácia trata de superar o sentido de acumulação de saberes em torno de uma área de conhecimento, e pretende estabelecer novos objetivos a partir de referenciais.

O currículo proposto é entendido não como grade convencional ou como parâmetros de conhecimento acabado, de tal modo que limite a participação dos discentes no processo do aprendizado. A preocupação é destacar a importância do conhecimento, a partir de eixos com significados profissionais nas áreas de atuação do profissional farmacêutico. No processo global de interação entre professores e estudantes, o que se busca é a interatividade, interdisciplinaridade, mostrando que em toda formação do conhecimento existe conexão por meio de conteúdos.

Com essas premissas, estabeleceram-se critérios para a definição das disciplinas e a ordenação sequencial das mesmas nos seus períodos, criando uma estrutura curricular sequencial com conhecimentos mais gerais percorrendo em direção aos mais específicos. Juntamente com a apresentação de conteúdos teóricos, o discente também conhecerá cada campo de atuação profissional, permitindo a construção dos saberes em situações de ensino reais. Outro aspecto a ser adotado na UNIVASF é a contextualização dos conhecimentos adquiridos com o semiárido nordestino, com a estimulação de práticas que visem o desenvolvimento sustentável da região.

As disciplinas que formam a matriz curricular do Curso de Ciências Farmacêuticas estão divididas, por área de conhecimento, em Ciências Humanas e Sociais (CHS), Ciências Exatas (CE), Ciências Biológicas e da Saúde (CBS), Ciências Farmacêuticas (CF), Núcleo das Especialidades Farmacêuticas (NEF) e Estágio Obrigatório Supervisionado (ES).

A carga horária total é de 4.800 horas e a integralização do curso ocorrerá no mínimo em 10 e no máximo em 15 semestres letivos. As disciplinas que possuem pré-requisitos apenas poderão ser cursadas com a aprovação do graduando nas primeiras, de forma seqüencial; do mesmo modo, o discente só poderá realizar o estágio obrigatório supervisionado e o trabalho de conclusão de curso (TCC) com o cumprimento de todas as disciplinas do 1º ao 8º período.

5.2.1 Disciplinas optativas

Os graduandos deverão cursar no mínimo 90 horas de disciplinas optativas durante todo o curso, sendo que a oferta das mesmas ficará a cargo do CFARM e de acordo com as Normas Gerais da UNIVASF. As disciplinas optativas permitirão aos discentes complementar e/ou aprofundar seus conhecimentos no campo de atuação da profissão farmacêutica de sua escolha.

5.2.2 Disciplinas eletivas

O estudante, obrigatoriamente, terá que cumprir no mínimo 120 horas da carga horária de disciplinas eletivas de outros cursos. Tais disciplinas devem ser cursadas no período do núcleo básico do currículo, desde que a carga horária semestral não ultrapasse 495 horas, segundo o que determina o Estatuto da UNIVASF.

5.2.3 Núcleo temático

De acordo com as Normas Gerais de Funcionamento do Ensino de Graduação da UNIVASF (Anexo da Resolução N.° 08/2004, de 16 de novembro de 2004), a estrutura curricular do curso apresenta a disciplina núcleo temático, com carga horária de 120 horas, para a garantia da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Esta disciplina, obrigatória para os graduandos de Ciências Farmacêuticas, também poderá ser constituído por estudantes, professores e técnico-administrativos pertencentes a todos os demais campos do saber. O objetivo de tal prática é o estudo e aplicação de conhecimentos integrados, voltados para o encaminhamento e a solução de questões socioeconômicas, ambientais, culturais, científicas e/ou tecnológicas.

5.2.4 Estágio obrigatório supervisionado

Visando a uma melhor inserção do graduando no mercado de trabalho, os discentes do curso de Ciências Farmacêuticas da UNIVASF realizarão 930 horas de estágios supervisionados obrigatórios, correspondendo a 20,5% da carga horária total, em locais indicados pela Coordenação do Curso, previamente definidos e conveniados com a UNIVASF por intermédio da Comissão de Estágio.

A normatização dos estágios, definida de acordo com a Lei N.° 11.788, de 25 de setembro de 2008, e os critérios de avaliação deverão seguir resolução própria do CFARM. Os estagiários compartilharão entre si, através de reuniões estabelecidas pelo docente responsável da disciplina, todos os aspectos envolvidos na prática farmacêutica em questão, com a finalidade de expandir a capacidade de cada estudante na resolução de problemas.

5.2.5 Trabalho de conclusão de curso (TCC)

O trabalho de conclusão de curso não constitui uma disciplina, porém é um requisito obrigatório para a integralização do curso. As atividades de TCC terão início no nono semestre, com a elaboração do TCC e defesa no décimo semestre do curso. O discente deverá desenvolver trabalhos de pesquisa/extensão nas áreas das Ciências Farmacêuticas e afins, de acordo com normatização pré-estabelecida pelo CFARM. O trabalho não requer caráter inédito. Após a defesa da monografia do trabalho de conclusão de curso o discente terá cumprido uma carga horária de 60 horas. As normas do TCC serão elaboradas por uma comissão do CFARM criada para tal propósito.

5.2.6 Atividades complementares

Os discentes deverão cumprir, no mínimo, 120 horas relativos a atividades complementares, tais como: atividades de ensino, pesquisa, extensão, atividades de representação estudantil, participação em eventos, entre outras, sendo a contabilização da carga horária realizada de acordo com normatização pré-estabelecida pelo CFARM. Nos anexos deste PPC encontram-se as normas para a contabilização da carga horária de atividades complementares.

Na área da pesquisa, o graduando de farmácia poderá atuar como bolsista ou voluntário de iniciação científica nos laboratórios da instituição ou de instituições parceiras. Na área de ensino, o curso deverá oferecer vagas para atividade de monitoria. Na área de extensão, o estudante poderá se integrar em projetos já existentes na instituição, atuação no CEFIM, CEATOX e CTFARM ou outras instituições conveniadas.

5.2.7 Organização semestral e carga horária das disciplinas

1º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)				PRÉ-REQUISITO	ÁREA
		Teórica	Prática	Estágio	Total		
FARM0003	Metodologia Científica	45	–	–	45	–	CHS
FARM0004	Química Geral e Inorgânica	30	30	–	60	–	CE
FARM0005	Psicologia das Relações Humanas	30	–	–	30	–	CHS
FARM0006	Morfologia I	105	30	–	135	–	CBS
FARM0007	Farmácia Social	30	30	–	60	–	CF
FARM0008	Introdução à Farmácia	30	–	–	30	–	CF
FARM0009	Matemática e Bioestatística	60	–	–	60	–	CE
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO					420		

2º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)				PRÉ-REQUISITO	ÁREA
		Teórica	Prática	Estágio	Total		
FARM0010	Físico-Química	30	30	–	60	FARM0004	CE
FARM0011	Química Orgânica I	30	30	–	60	FARM0004	CE
FARM0012	Química Analítica I	30	30	–	60	FARM0004	CE
FARM0013	Morfologia II	105	30	–	135	FARM0006	CBS
FARM0014	Bioquímica I	30	30	–	60	–	CBS
FARM0015	Biologia Molecular e Genética	30	30	–	60	FARM0006	CBS
FARM0016	Deontologia Farmacêutica	45	–	–	45	FARM0007	CF
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO					480		

3º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)				PRÉ-REQUISITO	ÁREA
		Teórica	Prática	Estágio	Total		
FARM0017	Química Orgânica II	30	30	–	60	FARM0011	CE
FARM0018	Química Analítica II	30	30	–	60	FARM0012	CE
FARM0019	Métodos Espectrométricos	45	–	–	45	FARM0011	CE
FARM0020	Fisiologia Humana e Biofísica	90	30	–	120	FARM0013	CBS
FARM0021	Imunologia	30	30	–	60	FARM0013	CBS
FARM0022	Bioquímica II	30	30	–	60	FARM0014	CBS
FARM0023	Farmacobotânica	30	30	–	60	–	CF
–	Optativa I	30	–	–	30	–	–
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO					495		

4º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)				PRÉ-REQUISITO	ÁREA
		Teórica	Prática	Estágio	Total		
FARM0024	Microbiologia	30	30	–	60	FARM0013	CBS
FARM0025	Parasitologia	30	30	–	60	FARM0013	CBS
FARM0026	Patologia	45	15	–	60	FARM0020	CBS
FARM0027	Farmacologia Básica	60	30	–	90	FARM0020	CF
FARM0028	Farmacognosia	60	30	–	90	FARM0023	CF
FARM0029	Farmacoepidemiologia	60	–	–	60	FARM0007	CF
FARM0030	Práticas Farmacêuticas I	–	60	–	60	FARM0016	NEF
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO					480		

5º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)				PRÉ-REQUISITO	ÁREA
		Teórica	Prática	Estágio	Total		
FARM0032	Farmacologia Clínica	90	–	–	90	FARM0027	CF
FARM0033	Química Farmacêutica I	30	30	–	60	FARM0017, FARM0027	CF
FARM0034	Farmacotécnica I	30	30	–	60	FARM0027	CF
FARM0035	Farmácia Clínica	60	–	–	60	FARM0027, FARM0029	CF
FARM0036	Bromatologia e Bioquímica dos Alimentos	30	30	–	60	FARM0022	CF
FARM0037	Administração e Gestão Farmacêutica	45	–	–	45	FARM0007	CF
FARM0038	Enzimologia Industrial	30	30	–	60	FARM0014	CF
–	Eletiva I	60	–	–	60	–	–
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO					495		

6º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)				PRÉ-REQUISITO	ÁREA
		Teórica	Prática	Estágio	Total		
FARM0039	Toxicologia Geral	30	30	–	60	FARM0032	CF
FARM0040	Química Farmacêutica II	60	–	–	60	FARM0033	CF
FARM0041	Farmacotécnica II	30	30	–	60	FARM0034	CF
FARM0042	Fitoterapia	30	30	–	60	FARM0028	CF
FARM0043	Farmácia Hospitalar	45	–	–	45	FARM0035	CF
FARM0044	Hematologia Clínica	30	30	–	60	FARM0026	CF
FARM0046	Tecnologia dos Alimentos	30	30	–	60	FARM0036	CF
FARM0047	Práticas Farmacêuticas II	–	60	–	60	FARM0030	NEF
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO					465		

7º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)				PRÉ-REQUISITO	ÁREA
		Teórica	Prática	Estágio	Total		
FARM0048	Assistência Farmacêutica	60	–	–	60	FARM0043	CF
FARM0049	Controle de Qualidade	45	30	–	75	FARM0018	CF
FARM0050	Bioquímica Clínica	30	30	–	60	FARM0022	CF
FARM0051	Tecnologia Farmacêutica I	30	30	–	60	FARM0041	CF
FARM0052	Toxicologia Clínica	30	30	–	60	FARM0039	CF
FARM0053	Microbiologia Clínica	30	30	–	60	FARM0024	CF
FARM0054	Práticas Farmacêuticas III	–	45	–	45	FARM0047	NEF
–	Optativa II	60	–	–	60	–	–
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO					480		

8º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)				PRÉ-REQUISITO	ÁREA
		Teórica	Prática	Estágio	Total		
FARM0055	Métodos e Técnicas de Pesquisa	30	–	–	30	FARM0003	CHS
FARM0056	Imunologia Clínica	30	30	–	60	FARM0021	CF
FARM0057	Tecnologia dos Cosméticos	30	30	–	60	FARM0051	CF
FARM0058	Parasitologia Clínica	15	30	–	45	FARM0025	CF
FARM0059	Tecnologia Farmacêutica II	30	30	–	60	FARM0051	CF
FARM0061	Práticas Farmacêuticas IV	–	60	–	60	FARM0054	NEF
–	Eletiva II	60	–	–	60	–	–
–	Núcleo Temático	120	–	–	120	–	CHS
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO					495		

9º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)				PRÉ-REQUISITO	ÁREA
		Teórica	Prática	Estágio	Total		
FARM0062	Estágio Supervisionado I	–	–	465	465	*	ES
FARM0063	TCC I	30	–	–	30	*	–
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO					495		

* FARM0009, FARM0005, FARM0008, FARM0010, FARM0015, FARM0019, FARM0037, FARM0040, FARM0042, FARM0044, FARM0045, FARM0046, FARM0052, FARM0053, FARM0049, FARM0048, FARM0050, FARM0055, FARM0058, FARM0057, FARM0059, FARM0056, FARM0061

10º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)				PRÉ-REQUISITO	ÁREA
		Teórica	Prática	Estágio	Total		
FARM0064	Estágio Supervisionado II	–	–	465	465	FARM0062	ES
FARM0065	TCC II	30	–	–	30	FARM0063	–
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO					495		

DISCIPLINAS OPTATIVAS

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (h)	ÁREA
FARM0031	Química Medicinal	30	CF
FARM0045	Micologia Clínica	45	CF
FARM0066	Neurociências	60	CBS
FARM0067	Patologia Experimental	60	CBS
FARM0068	Quimioinformática Aplicada à Farmácia	30	CE
FARM0069	Noções de Homeopatia	30	CF
FARM0070	Estratégias em Síntese de Fármacos	30	CF
FARM0071	Informática Aplicada à Pesquisa Científica	30	CE
FARM0072	Fisiopatologia	60	CBS
FARM0073	Interações Medicamentosas	60	CF
FARM0074	Tópicos Especiais em Produtos Naturais	60	CF
FARM0075	Farmacogenética e Farmacogenômica	30	CF
FARM0076	Citologia Clínica	60	CF
FARM0077	Biofarmácia	45	CF

5.2.8 Representação gráfica do perfil de formação

A matriz curricular do Curso de Ciências Farmacêuticas da UNIVASF foi montada de acordo com as novas diretrizes curriculares dos cursos de farmácia (Resolução CNE/CES N.° 02 de 19/02/02 e Resolução CNE/CES N.° 04 de 06/04/09).

MATRIZ CURRICULAR

Carga Horária Total: 4.800 h	Conhecimento Teórico Total[b]: 3.690 h
Disciplinas Obrigatórias[a]: 4.590 h	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): 60 h
Disciplinas Optativas: 90 h	Disciplinas Eletivas: 120 h
Atividades Complementares: 120 h	Estágio Obrigatório Supervisionado: 930 h

Área de Conhecimento	Distribuição % Recomendada	Carga Horária / Área de Conhecimento	Distribuição % Atual
Ciências Humanas e Sociais (CHS)	10 ± 5	225	4,7
Ciências Exatas (CE)	15 ± 5	465	9,7
Ciências Biológicas e da Saúde (CBS)	15 ± 5	810	16,9
Ciências Farmacêuticas (CF)	30 ± 5	1875	39,0
Estágio Supervisionado (ES)	20	930	19,4
Núcleo de Especialidade Farmacêutica (NEF)	10	225	4,7

[a] Somatório das disciplinas da matriz curricular incluindo Estágio Obrigatório Supervisionado (EOS), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Núcleo Temático (NT).
[b] Somatório das disciplinas obrigatórias, eletivas e optativas excluindo TCC, EOS e Atividades Complementares.

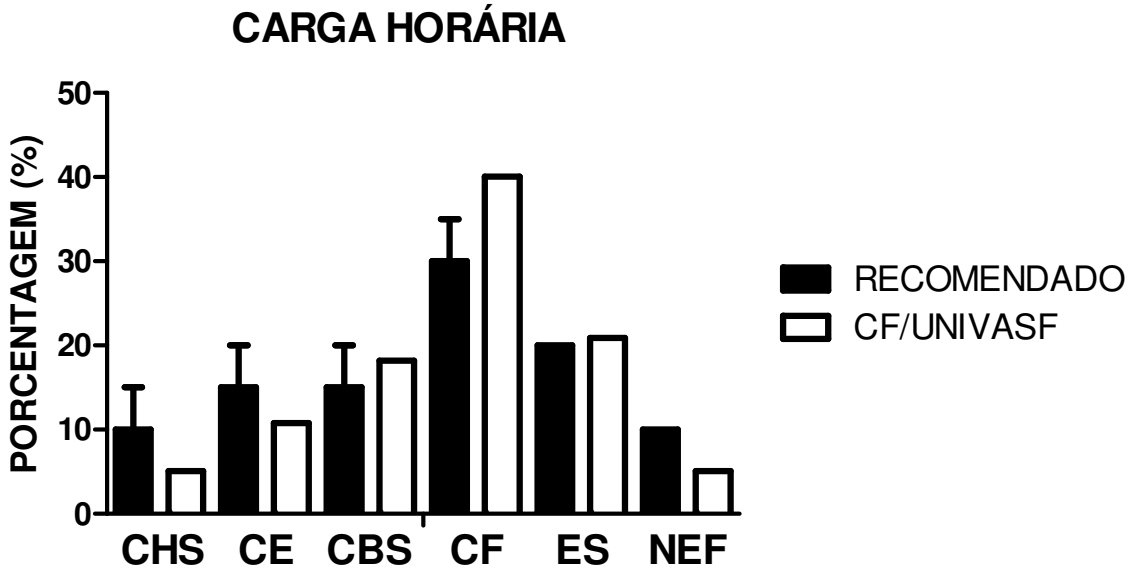


Figura. Representação gráfica do perfil de formação do egresso do Curso de Ciências Farmacêuticas da UNIVASF. CHS (Ciências Humanas e Sociais), CE (Ciências Exatas), CBS (Ciências Biológicas e da Saúde), CF (Ciências Farmacêuticas), ES (Estágio Supervisionado Obrigatório) e NEF (Núcleo de Especialidades Farmacêuticas).

5.2.9 Fluxograma do Curso de Ciências Farmacêuticas da UNIVASF.

Universidade Federal do Vale do São Francisco
Curso de Ciências Farmacêuticas

FLUXOGRAMA

1° PERÍODO		2° PERÍODO		3° PERÍODO		4° PERÍODO		5° PERÍODO		6° PERÍODO		7° PERÍODO		8° PERÍODO		9° PERÍODO	10° PERÍODO
FARM0009 60 h Matemática e Bioestatística	–	FARM0010 60 h Físico-Química	04	FARM0017 60 h Química Orgânica II	11	FARM0024 60 h Microbiologia	13	FARM0032 90 h Farmacologia Clínica	27	FARM0039 60 h Toxicologia Geral	32	FARM0052 60 h Toxicologia Clínica	39	FARM0055 30 h Metodologia e Técnica de Pesquisa	3		
FARM0004 60 h Química Geral e Inorgânica	–	FARM0011 60 h Química Orgânica I	04	FARM0019 45 h Métodos Espectrométricos	11	FARM0025 60 h Parasitologia	13	FARM0033 60 h Química Farmacêutica I	17 27	FARM0040 60 h Química Farmacêutica II	33	FARM0053 60 h Microbiologia Clínica	24	FARM0058 45 h Parasitologia Clínica	25		
FARM0003 45 h Metodologia Científica	–	FARM0012 60 h Química Analítica I	04	FARM0018 60 h Química Analítica II	12	FARM0026 60 h Patologia	20	FARM0034 60 h Farmacotécnica I	27	FARM0041 60 h Farmacotécnica II	34	FARM0049 75 h Controle de Qualidade	18	FARM0057 60 h Tecnologia dos Cosméticos	51		
FARM0005 30 h Psicologia das Relações Humanas	–	FARM0013 135 h Morfologia II	06	FARM0020 120 h Fisiologia Humana e Biofísica	13	FARM0027 90 h Farmacologia Básica	20	FARM0035 60 h Farmácia Clínica	27 29	FARM0043 45 h Farmácia Hospitalar	35	FARM0051 60 h Tecnologia Farmacêutica I	41	FARM0059 60 h Tecnologia Farmacêutica II	51	FARM0062 465 h Estágio Obrigatório Supervisionado I	FARM0064 465 h Estágio Obrigatório Supervisionado II
FARM0006 135 h Morfologia I	–	FARM0014 60 h Bioquímica I	–	FARM0021 60 h Imunologia	13	FARM0028 90 h Farmacognosia	23	FARM0036 60 h Bromatologia e Bioquímica Alimentos	22	FARM0042 60 h Fitoterapia	28	FARM0048 60 h Assistência Farmacêutica	43	FARM0056 60 h Imunologia Clínica	21	FARM0063 30 h Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I	FARM0065 30 h Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II
FARM0007 60 h Farmácia Social	–	FARM0015 60 h Biologia Molecular e Genética	06	FARM0022 60 h Bioquímica II	14	FARM0029 60 h Farmacoepidemiologia	7	FARM0038 60 h Enzimologia Industrial	14	FARM0044 60 h Hematologia Clínica	26	FARM0050 60 h Bioquímica Clínica	22	FARM0061 60 h Práticas Farmacêuticas IV	54		
FARM0008 30 h Introdução a Farmácia	–	FARM0016 45 h Deontologia Farmacêutica	07	FARM0023 60 h Farmacobotânica	–	FARM0030 60 h Práticas Farmacêuticas I	16	FARM0037 45 h Administração e Gestão Farmacêutica	7	FARM0046 60 h Tecnologia dos Alimentos	36	FARM0054 45 h Práticas Farmacêuticas III	47	120 h Núcleo Temático	–		
				30 h Optativa I	–			60 h Eletiva I	–	FARM0047 60 h Práticas Farmacêuticas II	30	60 h Optativa II	–	60 h Eletiva II	–		

CÓDIGO CH DISCIPLINA	PR

CH = carga horária
PR = pré-requisito

6 EMENTÁRIO

6.1 Ementas do 1° Período

METODOLOGIA CIENTÍFICA (FARM0003)

CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 h

EMENTA:

Introdução: O que é ciência? Métodos e técnicas em pesquisa. Planejamento e fases da pesquisa. Execução da pesquisa. Tipos de publicações científicas. Referências científicas: como fazer. Ética na pesquisa.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. CERVO, A. L.; ALCINO, P.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.
2. CARVALHO, M. C. M. **Construindo o saber. Metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 14. ed. Campinas: Papirus, 2003.
3. NETTO, A. A. O.; MELO, C. **Metodologia da pesquisa científica**. Florianópolis: Visual Books, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. CRUZ, C.; RIBEIRO, U. **Metodologia científica: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.
2. BEZZON, L. C. **Guia prático de monografias, dissertações e teses.** Campinas: Alínea, 2004.

QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA (FARM0004)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Teorias atômicas. Estrutura eletrônica. Tabela periódica. Ligações químicas. Interações químicas. Estequiometria e balanceamento de equações químicas. Equilíbrio químico. Química das principais famílias da tabela periódica. Aulas práticas enfatizando alguns dos conteúdos teóricos ministrados, como: Segurança no laboratório; equipamentos de proteção individual; primeiros socorros; equipamentos e vidrarias gerais e volumétricas; averiguação

da calibração de vidrarias volumétricas; emissão atômica; preparação de soluções; mistura e diluição de soluções; relações estequiométricas; reações químicas e equilíbrios químicos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**. **Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
2. BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. **Química: a matéria e suas transformações**. 3. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.
3. LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.
4. SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. **Química inorgânica**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. LENZI, E. **Química geral experimental**. São Paulo: Freitas Bastos, 2004.
2. RUSSEL, J. B. **Química geral**. 2. ed. vol. 1 e 2 São Paulo: Makron Books, 1994.

PSICOLOGIA DAS RELAÇÕES HUMANAS (FARM0005)

CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 h

EMENTA:

Psicologia geral e as relações humanas na saúde: conceito e importância. Aspectos do desenvolvimento humano relativo aos fatores biológicos, afetivos, cognitivos e sociais. Relações humanas na saúde: conceito e importância. Compreensão do comportamento humano nas relações intrapessoal, interpessoais e intergrupais. Comunicação humana: conceito, funções e barreiras. Relações étnico-raciais e indígenas. Políticas de inclusão de portadores de necessidades especiais.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ANGERAMI-CAMON, V. A. **Novos rumos na psicologia da saúde**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
2. BOOK, A. M. B. **Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
3. BRAGHIROLLI, E. **Psicologia geral**. 20. ed. Porto Alegre: Vozes, 2001.
4. CAMPOS, D. M. S. **Psicologia da aprendizagem**. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
5. DAVIS, K.; NEWSTRON, J. **Comportamento humano no trabalho e negócios**. São Paulo: Pioneira, 1996.

6. MINICUCCI, A. **Relações humanas: psicologia das relações interpessoais**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. KRIER, J. A. **Os homens e as relações humanas**. Lisboa: Presença, 1996.
2. TOLEDO, F. **O que são recursos humanos**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.

MORFOLOGIA I (FARM0006)

CRÉDITOS: 09

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 135 h

EMENTA:

Origem evolutiva das células. Características morfológicas das células eucarióticas e procarióticas. Membrana plasmática e transportes através da membrana. Organização interna das células eucarióticas: organelas, bioenergética e citoesqueleto. O núcleo e tipos de divisão celular. Fecundação e períodos iniciais do desenvolvimento humano. Introdução às técnicas e métodos de microscopia. Histologia básica: tecido epitelial, tecido conjuntivo, sangue, tecido adiposo, tecido cartilaginoso, tecido ósseo e tecido muscular. Orientação anatômica. Osteologia. Artrologia. Miologia. Sistema tegumentar.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
2. COOPER, G. M. **A célula: uma abordagem molecular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
3. GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Tratado de histologia em cores**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
4. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
5. LODISH, H.; BERK, A.; ZIPURSKY, S. L.; MATSUDAIRA, P.; BALTIMORE, D.; DARNELL, J. E. **Biologia celular e molecular**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
6. MACHADO-SANTELLI, G. M. **Histologia: imagens em foco**. Barueri: Manole, 2003.
7. MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Clínica**. 8. ed. Rio de Janeiro; Elsevier, 2008.
8. NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

9. O'RAHILLY, R.; MULLER, F. **Embriologia e teratologia humanas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
10. SADLER, T. W. **Langman – Embriologia médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
11. VAN DE GRAAFF, K. M. **Anatomia humana**. 6. ed. Barueri: Manole, 2003.
12. WILLIAMS, P. L.; DYSON, M.; WARWICK, R.; BANNISTER, L. H. **Gray – Anatomia**. 37. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. BORGART, B. I.; ORT, V. H. **Anatomia e embriologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
2. CORMAK, D. H. **Fundamentos de histologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
3. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
4. FATTINI, C. A.; DANGELO, J. G. **Anatomia humana sistêmica e tegumentar**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.
5. FERNANDEZ, G. C.; DE GARCIA, S. M. L. **Embriologia**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
6. GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Atlas colorido de histologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
7. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
8. KUHNEL, W. **Citologia, histologia e anatomia microscópica: texto e atlas**. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
9. MOORE, K. L. **Embriologia básica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
10. POLLARD, T. D.; EARNSHAW, W. C. **Biologia celular**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
11. TORTORA, G. J. **Princípios de anatomia humana**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

FARMÁCIA SOCIAL (FARM0007)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Formação, organização, âmbito e exercício profissional. Áreas práticas de conhecimento nos ramos da atuação farmacêutica. Noções de Biossegurança. O medicamento industrializado e manipulado. Fitoterápicos. Experiências de profissionais farmacêuticos de diferentes áreas. Atribuições do farmacêutico na farmácia comercial, cosmetologia e tecnologia Farmacêutica, farmácia de manipulação, análises clínicas, toxicologia, indústria de alimentos, farmácia hospitalar, pesquisa clínica e Atuação no SUS.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BISSON, M. P. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. São Paulo: Medfarma, 2003.
2. BRASIL. Ministério da saúde. Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Aprova a criação dos núcleos de apoio à Saúde da família. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 04 mar. 2008. Seção 1, p.38.
3. GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. **Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar**. São Paulo: Atheneu, 2001.
4. MASTROENI, M. F. **Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde**. São Paulo: Atheneu, 2006.
5. STORPIRITS, S.; MORI, A. L. P. M.; YOCHIY, A.; RIBEIRO, E.; PORTA, V. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
6. ZUBIOLI, A. **A farmácia clinica na farmácia comunitária**. Brasília: Ethosfarma, 2001.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. GENNARO, A. R. **Remington: a ciência e a prática da farmácia**. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
2. JUDITHE, T. A **prática farmacêutica na manipulação de medicamentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
3. WALLACH, J. **Interpretação de exames laboratoriais**: 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

INTRODUÇÃO À FARMÁCIA (FARM0008)

CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 h

EMENTA:

Evolução histórica do desenvolvimento da Farmácia na antiguidade e no Brasil. Introdução ao Sistema Único de Saúde (SUS). Educação em saúde. Equipe multidisciplinar. Práticas de

saúde. Política Nacional de Medicamentos. Reorientação da Assistência Farmacêutica. Aspectos Básicos do Ciclo da Assistência Farmacêutica e do uso racional de medicamentos (componente básico,estratégico e especializado). Iniciação ao medicamento; Conceitos de fármaco, medicamento e especialidade farmacêutica. Componentes do produto, nome genérico e nome químico. Forma farmacêutica. Denominação Comum Brasileira (DCB) e Denominação Comum Internacional (DCI). Conteúdo das bulas. Vias de administração. Medicamentos genéricos, de referência e similar. Introdução à Dispensação de medicamentos. Noções sobre Vigilância Sanitária. Princípios de educação ambiental e sustentabilidade.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. GENNARO, A. R. **Remington – A ciência e a prática da farmácia**. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
2. MARIN, N. *et al.* **Assistência farmacêutica para gerentes municipais**. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003.
3. STORPIRTIS, S; MORI, A. L. P. M.; YOCHIV, A. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. KOROLKOVAS, A. **Dicionário terapêutico Guanabara**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
2. SCHENKEL, E. P.; MENGUE, S. S.; PETROVICK, P. R. **Cuidados com os medicamentos**. 4. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

MATEMÁTICA E BIOESTATÍSTICA (FARM0009)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Cálculos numéricos elementares, tipos de funções, limite, derivadas das funções elementares, integração, noções básicas de estatística, apresentação de dados em tabelas e gráficos, medidas de tendências centrais para uma amostra, noções sobre regressão.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. São Paulo: Atual, 2002.
2. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
3. MARTINS, G. A. **Estatística aplicada**. São Paulo: Atlas, 2001.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. CIENFUEGOS, F. **Estatística aplicada ao laboratório**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
2. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.; HAZZAN, S. **Cálculo funções de uma e várias variáveis**. São Paulo: Saraiva, 2006.
3. VIEIRA, S. **Elementos de estatística**. São Paulo: Atlas, 2003.

6.2 Ementas do 2° Período

FÍSICO-QUÍMICA (FARM0010)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Conceitos, Grandezas e Unidades em Físico-Química. O Estado Gasoso. Propriedades de Líquidos e Sólidos. Termodinâmica e seus Princípios. Termoquímica. Equilíbrio Químico. Cinética Química. Equilíbrio de fases multicomponentes. Soluções e Propriedades Coligativas. Sistemas Coloidais (dispersos). Eletroquímica.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ATKINS, P. W. **Físico-química: fundamentos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.
2. FLORENCE, A. T.; ATTWOOD, C.; **Princípios físico-químicos em farmácia**. São Paulo: EDUSP, 2003.
3. NETZ, P. A. **Fundamentos de físico-química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. LEVINE , I. N. **Físico-química**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
2. ATKINS, P.; PAULA, J. **Físico-química**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

QUÍMICA ORGÂNICA I (FARM0011)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Estudo dos princípios da Química Orgânica. Teoria estrutural da química que estuda os compostos de carbono. Características estruturais e grupos funcionais. Interações intermoleculares. Aspectos estereoquímicos. Acidez e basicidade de compostos orgânicos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ALLINGER, N. L. *et al*. **Química orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1978.
2. MCMURRY, J. **Química orgânica**. 4. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997.
3. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 8. ed. vol. 1 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. ATKINS, R. C.; CAREY, F. A. **Organic chemistry: a brief course**. 3. ed. Boston: McGraw-Hill, 2002.
2. BRUICE, P. Y. **Química orgânica**. 4. ed. vol. 1 e 2 São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

QUÍMICA ANALÍTICA I (FARM0012)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Soluções e tipos de concentração de soluções. Equilíbrio ácido-base. Equilíbrio de solubilidade. Equilíbrio de complexação. Equilíbrio de óxido-redução. Fundamentos teóricos e práticos da análise química qualitativa para identificação dos principais cátions e ânions. Aulas práticas enfatizando alguns dos conteúdos teóricos ministrados.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BACCAN, N; ALEIXO, L. M.; STEIN, E.; GODINHO, O. E. S. **Introdução à semimicroanálise qualitativa**. 7. ed. São Paulo: Editora da Unicamp, 1997.
2. HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.
3. VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. SKOOG, D. A.; WEST., D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de química analítica**. 8. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
2. LEITE, F. **Práticas de Química Analítica**. 3. ed. Campinas: Editora Átomo e Alínea, 2008.

MORFOLOGIA II (FARM0013)

CRÉDITOS: 09

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 135 h

EMENTA:

Anatomia, embriologia e histologia dos principais sistemas orgânicos: nervoso, cardiovascular, digestório, respiratório, endócrino, urinário, genital feminino e masculino.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
2. COOPER, G. M. **A célula: uma abordagem molecular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
3. GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Tratado de histologia em cores**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
4. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
5. LODISH, H.; BERK, A.; ZIPURSKY, S. L.; MATSUDAIRA, P.; BALTIMORE, D.; DARNELL, J. E. **Biologia celular e molecular**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
6. MACHADO-SANTELLI, G. M. **Histologia: imagens em foco**. Barueri: Manole, 2003.
7. MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Clínica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
8. NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
9. O'RAHILLY, R.; MULLER, F. **Embriologia e teratologia humanas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
10. SADLER, T. W. **Langman – Embriologia médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
11. VAN DE GRAAFF, K. M. **Anatomia humana**. 6. ed. Barueri: Manole, 2003.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. BORGART, B. I.; ORT, V. H. **Anatomia e embriologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
2. CORMAK, D. H. **Fundamentos de histologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
3. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BIOQUÍMICA I (FARM0014)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Estudo da estrutura química e função de: biomoléculas. Água e soluções tampão. Tampões fisiológicos. Carboidratos. Lipídios. Aminoácidos. Peptídios e proteínas. Estrutura tridimensional de função das proteínas. Enzimas. Proteínas transportadoras de oxigênio. Proteínas plasmáticas e coagulação sanguínea. Nucleotídeos. Membranas biológicas e transporte através da membrana. Sinalização intracelular.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
2. CHAMPE, P. C. **Bioquímica ilustrada**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B**. Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
2. MURRAY, R. K. *et al*. **Harper – Bioquímica ilustrada**. 27. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Brasil, 2008.
3. STRYER, L. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BIOLOGIA MOLECULAR E GENÉTICA (FARM0015)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Bases físicas da hereditariedade. Genes, genomas e tecnologias do DNA recombinante (Paternidade, técnicas Forenses, principais técnicas aplicadas ao diagnóstico e desenvolvimento de fármacos). Padrões de heranças genéticas. Anomalias cromossômicas. Doenças hereditárias. Erros Metabólicos hereditários. A genética das doenças comuns. Interações genético-ambientais. Genética do Comportamento. Aconselhamento Genético. Aspectos éticos da intervenção do geneticista.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BROWN, T.A. **Genética um enfoque molecular**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

2. SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
3. THOMPSON, J.; THOMPSON, M. **Genética médica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. AZEVEDO, M. O. *et al*. **Técnicas básicas em biologia molecular**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.
2. JORDE, L. B. *et al*. **Genética médica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
3. GRIFFITHS, A. J. F. *et al*. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
4. ROSSETI, M. L .; DA SILVA, C. M. D.; RODRIGUES, J. J. S. **Doenças infecciosas: diagnóstico molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
5. VOGEL, F.; MOTULSKY, A. G. **Genética humana: problemas e abordagens**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

DEONTOLOGIA FARMACÊUTICA (FARM0016)

CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 h

EMENTA:

Ética, Moral e Valores; SUS (Lei 8.080 e Lei 8142); Visita Vigilância Sanitária (Lei N.° 5.991); Código de Ética; Âmbito da Profissão Farmacêutica; Noções de Direito e Hierarquia das Leis; Política Nacional de Medicamentos; Política Nacional de Assistência Farmacêutica; Bioética; Conselhos Federal e Regional de Farmácia: estrutura e atribuições, poder de policiar, fiscalização, inscrição de farmacêuticos e não farmacêuticos, sanções éticas para os farmacêuticos (Lei N.º 3.820, de 11 de novembro de 1960); Fracionamento de Medicamentos; Portaria N.° 344/99 – Legislação (e Sistema de Controlados da ANVISA); Bula de Medicamentos: Legislação e redação; Embalagem de medicamentos: RDC N.° 333/200 e Consulta Pública N.° 46/2006 e N.° 81/07; RDC N.° 44/2009 e Boas Práticas de Dispensação para Farmácias e Drogarias; Resolução – RDC N.° 173, de 08 de julho de 2003; Registro de Medicamentos Fitoterápicos – RDC N.° 48/04 e complementos; RDC N.° 16/2007 – Regulamento Técnico para Medicamentos Genéricos/ Similar.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. PEGORARO, O. A. **Ética e bioética: da subsistência à existência**. Petrópolis: Vozes, 2002.
2. STORPIRTIS, S; MORI, A. L. P. M.; YOCHIV, A. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
3. ZUBIOLI, A. **Ética farmacêutica**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos, 2004.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. ANGERAMI, C., V. A. **A Ética na Saúde**. São Paulo: Editora Pioneira, 1977.
2. CAMARGO, M. **Fundamentos da ética geral de profissional**. Petrópolis: Vozes, 1999.
3. ANVISA. Resoluções, Portarias (Dispositivas Legais e Atualizadas).
4. Conselho Federal de Farmácia. **A organização jurídica da profissão farmacêutica**. 4. ed. Brasília: CRF, 2004.

6.3 Ementas do 3° período

QUÍMICA ORGÂNICA II (FARM0017)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Classificação das reações orgânicas, efeitos eletrônicos e energéticos e aspectos mecanísticos e estereoquímicos: reações de hidrocarbonetos saturados e insaturados; reações de haletos de alquila; reações de compostos aromáticos; reações de alcoóis, fenóis e éteres; reações de aldeídos e cetonas; reações de ácidos carboxílicos e derivados. Emprego das reações orgânicas na síntese de fármacos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ALLINGER, N. L. *et al.* **Química orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.
2. MCMURRY, J. **Química orgânica**. 4. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997.
3. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 8. ed. vol. 1 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

4. SOLOMONS, T. W. G. **Química orgânica**. 6. ed. vol. 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. ATKINS, R. C.; CAREY, F. A. **Organic chemistry: a brief course**. 3. ed. Boston: McGraw-Hill, 2002.
2. BRUICE, P. Y. **Química orgânica**. 4. ed. vol. 1 e 2 São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
3. MCMURRY, J. **Química orgânica**. 4. ed. vol. 1 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.
4. MORRISON, R. T; BOYD, R. N. **Química orgânica**. 13. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.
5. OGDEN, J. R. **The organic chemistry problem solver**: **a complete solution guide to any textbook**. Piscataway: Research and Education Association, 1998.
6. QUINOA, E.; RIGUERA, R. **Questões e exercícios de química orgânica**: **um guia de estudo e auto-avaliação**. São Paulo: Makron Books, 1996.
7. OLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química Orgânica**: **estrutura e função**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

QUÍMICA ANALÍTICA II (FARM0018)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Tratamentos estatísticos de dados analíticos. Gravimetria. Volumetria de neutralização. Volumetria de precipitação. Volumetria de complexão. Volumetria de óxido-redução. Aulas práticas enfatizando alguns dos conteúdos teóricos ministrados.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BACCAN, N.; DE ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
2. HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.
3. MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. **Vogel – Análise química quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

4. SKOOG, D. A.; WEST., D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de química analítica**. 8. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. LEITE, F. **Práticas de química analítica**. 3. ed. Campinas: Editora Átomo e Alínea, 2008.
2. OTTO, A. O. **Química analítica quantitativa**. 3. ed. vol. 1 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.

MÉTODOS ESPECTROMÉTRICOS (FARM0019)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Princípios básicos. Interpretação de dados e aplicação das principais técnicas espectroscópicas em uso na determinação de estruturas moleculares de compostos orgânicos: Espectrometria de Massas, Infravermelho, Ultravioleta/Visível, Ressonância Magnética Nuclear de Hidrogênio e Carbono-13.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. SILVERSTEIN, R. M.; BASSLER, G. C.; MORRILL, R. M. **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.
2. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. **Química orgânica**. 7. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.
3. FIELD, L. D.; STERNHELL, S.; KALMAN, J. R. **Organic structures from spectra**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1997.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. FRIEBOLIN. **Basic one- and two-dimensional NMR spectroscopy, fourth, completely revised and updated**. New York: John Wiley & Sons, 2005.
2. LEVY, G. C.; LICHTER, R. L.; NELSON, G. L. **Carbon-13 nuclear magnetic resonance spectroscopy**. 2. ed. Malabar: Krieger Publishing, 1993.
3. MCLAFERTY, F. W.; TURECEK, F. **Interpretation of mass spectra**. 4. ed. Sausalito: University Science Books, 1993.
4. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ JR., G. S. **Introduction to spectroscopy: a guide for students of organic chemistry**. 2. ed. New York: Saunders College Publishing, 1996.

5. ROMERO, J. R. **Fundamentos de estereoquímica dos compostos orgânicos**. Ribeirão Preto: Holos Editora, 1999.
6. WILLIAMS, D. H.; FLEMING, I. **Spectroscopic methods in organic chemistry**. 5. ed. London: McGraw-Hill, 1995.

FISIOLOGIA HUMANA E BIOFÍSICA (FARM0017)

CRÉDITOS: 06

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 90 h

EMENTA:

Neurofisiologia: potenciais de membrana e integração sináptica; processamento sensorial; integração sensório-motora; contração muscular; postura e controle da tonicidade; reflexos; organização geral das funções autonômica; regulação de reflexos viscerais e controle central. Fisiologia do Sistema Endócrino: introdução à fisiologia endócrina, principais glândulas endócrinas, integração do metabolismo, regulação endócrina da homeostase do cálcio, fisiologia da reprodução. Fisiologia do Sistema Cardiovascular: gênese e regulação da FC, ciclo cardíaco e débito cardíaco, circulação arterial e distribuição do fluxo, microcirculação, retorno venoso, regulação da PA e integração do SCV. Fisiologia do Sistema Renal: hemodinâmica renal; transporte tubular; regulação do volume, da osmolaridade e do equilíbrio ácido-base do fluído extracelular. Fisiologia do Sistema Respiratório: ventilação pulmonar, trocas e transporte de gases, controle da respiração. Fisiologia do Sistema Digestivo e Nutrição: motilidade do trato gastrintestinal, secreções digestivas e sua regulação, digestão e absorção, regulação da ingestão de alimentos, nutrientes.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. AIRES, M. M. **Fisiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
2. GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Guyton & Hall – Tratado de fisiologia médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Saunders Elsevier, 2011.
3. HALL, J. E. **Guyton & Hall – Fundamentos de fisiologia**, 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011.
4. KOEPPEN, B. M.; STANTON, B. A. **Berne & Levy – Fisiologia**. 6. ed. Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2009.
5. SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

6. WIDMAIER, E. P.; RAFF, H.; STRANG, K. E. **Vander, Sherman & Luciano – Fisiologia humana: os mecanismos das funções corporais**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. COSTANZO, L. S. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
2. DERICKSON, B.; TORTORA, G. J. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
3. DOUGLAS, C. R. **Tratado de fisiologia. Aplicado às ciências médicas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
4. GANONG, W. F. **Fisiologia médica**. 22. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006.
5. GARCIA, E. A. C. **Biofísica**. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 2002.
6. MOURÃO JUNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M**. Biofísica essencial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

IMUNOLOGIA (FARM0017)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Teoria - Órgãos e células do sistema imune. Imunidade inata e adquirida. Reações, interações e estrutura dos antígenos e dos anticorpos. Maturação e ativação dos linfócitos T e B. Complexo de Histocompatibilidade Principal. Sistema Complemento. Citocinas. Regulação da resposta imune. Hipersensibilidades. Autoimunidade. Imunodeficiências. Imunologia dos tumores. Imunologia dos transplantes. Imunologia das doenças parasitárias. Prática - Sistema imunitário. Anatomia e Histologia dos órgãos linfóides. Reações antígeno-anticorpos, imunoensaios (ELISA, tipagem sanguínea).

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. JANEWAY, A. C.; TRAVERS, P., WALPORT, M.; SHLOMCHIK, M. **Imunobiologia. O sistema imune na saúde e na doença**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
2. ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. **Imunologia básica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
3. ABBAS, A. K; LICHTMAN, A. H. **Imunologia celular e molecular**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

4. COICO, R.; SUNSHINE, G. **Imunologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
5. KINDT, T. J.; GOLDSBY, R. A.; OSBORNE, B. A. **Imunologia de Kuby**. 6. ed. Porto Alegue: Artmed, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. TERR, A. I., STITES, D. P.; TERR, A. I.; PARSLOW, T. G. **Imunologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
2. ROITT, I.; RABSON, A. **Imunologia básica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

BIOQUÍMICA II (FARM0017)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Fundamentos e aplicações de bioquímica metabólica. Introdução ao metabolismo: via glicolítica, ciclo de Krebs, cadeia respiratória e fosforilação oxidativa, via das pentoses, gliconeogênese, regulação do metabolismo da glicose e do glicogênio, metabolismo dos lipídios, lipoproteínas e metabolismo do colesterol, metabolismo dos aminoácidos e ciclo da uréia, metabolismo dos ácidos nucléicos, metabolismo do ferro, metabolismo do ácido fólico, hormônios da pituitária, hormônios da tireóide, bioquímica dos hormônios da adrenal, bioquímica dos hormônios das gônadas, metabolismo das porfirinas, regulação e integração metabólica.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
2. CHAMPE, P. C. **Bioquímica ilustrada**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
4. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. MURRAY, R. K. et al. **Harper – Bioquímica ilustrada**. 27. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Brasil, 2008.
2. STRYER, L. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

FARMACOBOTÂNICA (FARM0017)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Organização morfológica e anatômica dos diferentes grupos vegetais de interesse farmacológico. Noções de sistemática vegetal. Identificação taxonômica de espécies de uso farmacêutico. Introdução a etnobotânica. Técnicas de coleta e herborização, preparação de exsicatas e identificação botânica de drogas de interesse farmacêutico.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Fundamentos de farmacobotânica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
2. JORGE, L. I. F. **Botânica aplicada ao controle de qualidade de alimentos e de medicamentos**. São Paulo: Atheneu, 2000.
3. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. FERRI, M. G. **Botânica: morfologia externa das plantas (organografia)**. 19. ed. São Paulo: Nobel, 1999.
2. SCHVARTSMAN, S. **Plantas venenosas**. São Paulo: Sarvier, 1979.
3. CORRÊA, M. P.; PENNA, L. A. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, 1926.
4. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica: organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2004.

6.4 Ementas do 4° período

MICROBIOLOGIA (FARM0024)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Importância da microbiologia (médica, ambiental e biotecnológica). Estrutura da célula procariótica e eucariótica. Agentes infecciosos acelulares (vírus, viróides, príons). Microrganismos procarióticos (bactérias e arqueanas). Microrganismos eucariontes (algas,

protozoários, fungos e liquens). Fisiologia e genética microbiana. Fatores que afetam o crescimento microbiano. Microbiologia ambiental. Microbiologia clínica e técnicas laboratoriais.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
2. TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.
3. MURRAY, P. R.; PFALLER, M. A.; ROSENTHAL, K. S. **Microbiologia médica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. MURRAY, P. R. **Microbiologia clínica**. 3. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2003.
2. BURTON, G.; ENGELKIRK, P. **Microbiologia para as ciências da saúde**. 9. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2012.

PARASITOLOGIA (FARM0025)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Introdução à Parasitologia. Classificação sistemática, morfologia, biologia, relações parasito-hospedeiro-meio ambiente, epidemiologia, patogenia, diagnóstico, controle e profilaxia dos principais parasitas de importância na saúde.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. CIMERMAN, B.; FRANCO, M. A. **Atlas de parasitologia humana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2012.
2. NEVES, D. P.; NETO, J. B. B. **Atlas didático de parasitologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.
3. REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. REY, L. **Parasitologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
2. NEVES, D. P.; FILIPPIS, T. **Parasitologia Básica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

PATOLOGIA (FARM0026)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Etiologia geral das doenças. Degenerações. Morte celular. Mecanismos de reparo. Distúrbios da circulação. Inflamação aguda e crônica. Distúrbios do crescimento e da diferenciação celulares. Degenerações. Morte celular (Necrose e apoptose). Mecanismos de reparo (Cicatrização de primeira e segunda intenção). Distúrbios da circulação. Distúrbios do crescimento e da diferenciação celulares.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BRASILEIRO FILHO. **Bogliolo – Patologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
2. KUMAR, V; ABBAS, A. K.; FAUSTO, N; ASTER, J. C. **Robbins & Cotran – Patologia: bases patológicas das doenças**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
3. KUMAR, V; ABBAS, A. K.; FAUSTO, N.; MITCHEL, R. N. **Robbins – Patologia básica**. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
4. FARIA, J. L. **Patologia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. FRANCO, M.; MONTENEGRO, M. R.; BRITO, T.; BACCHI, C. E.; ALMEIDA, P. C. **Patologia: processos gerais**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.
2. STEVENS, A.; LOWE, J. **Patologia**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1998.

FARMACOLOGIA BÁSICA (FARM0027)

CRÉDITOS: 06

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 90 h

EMENTA:

Introdução à farmacologia. Vias de administração. Farmacocinética. Farmacodinâmica. Farmacologia do sistema nervoso autônomo e central. Farmacologia do processo inflamatório. Farmacologia do sistema cardiovascular. Farmacologia do sistema renal. Farmacologia do trato gastrintestinal. Farmacologia do sistema respiratório. Princípios gerais da quimioterapia. Farmacologia endócrina.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BRUNTON, L. L.; CHABNER, B. A.; KNOLLMANN, B. C. **Goodman & Gilman's – As bases farmacológicas da terapêutica**. 12. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012.
2. RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M. **Rang & Dale – Farmacologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
3. MINNEMAN, K. P.; WECKER, L.; LARNER, J. **Brody – Farmacologia humana: da molecular à clínica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. KATZUNG, B. G. **Farmacologia básica e clínica**. 10. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2010.
2. PENILDON, S. **Farmacologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

FARMACOGNOSIA (FARM0028)

CRÉDITOS: 06

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 90 h

EMENTA:

Conceitos Gerais em Farmacognosia. Produção de drogas. Análise de drogas. Métodos de extração, separação e purificação das principais classes de metabólitos secundários. Métodos cromatográficos. Química dos produtos naturais. Química dos Metabólitos secundários e biogênese. Classificação dos Produtos Naturais. Identificação das principais classes de compostos naturais. Pesquisa nos principais bancos de dados. Desenvolvimento tecnológico na produção de fitoterápicos. Normatização e comercialização de medicamentos a base de plantas medicinais no Brasil.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. COSTA, A. F. **Farmacognosia**. 6. ed. vol. 1, 2 e 3 Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.
2. MATOS, F. J. A. **Introdução a fitoquímica experimental**. 2. ed., Fortaleza: Edições UFC, 1997.
3. OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Farmacognosia**. São Paulo: Atheneu, 1998.
4. ROBBERS, J. E.; SPEEDIE, M. K.; TYLER, V. E. **Farmacognosia e farmacobiotecnologia**. Sao Paulo: Premier, 2000.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. SIMÕES, C. M.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia da planta ao medicamento**. 6. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.
2. YUNES, R. A.; CECHINEL FILHO, V. **Química de produtos naturais. Novos fármacos e a moderna farmacognosia**. 2. ed. Governador Valadares: Editora UNIVALE, 2009.

FARMACOEPIDEMIOLOGIA (FARM0029)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Histórico da epidemiologia. Processo saúde-doença. Promoção da saúde e prevenção de doenças. Indicadores de saúde. Vigilância epidemiológica. Princípios de Farmacoepidemiologia. Contribuição da epidemiologia para a Farmacoepidemiologia: métodos e ferramentas. Estrutura, vantagens e limitações dos principais métodos epidemiológicos. Estudos observacionais e experimentais. Medidas de Associação. Principais vieses de estudos epidemiológicos e farmacoepidemiológicos. Estudos de Utilização de Medicamentos (EUMs). Farmacovigilância. Farmacoeconomia. Centros de informação sobre medicamentos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ALMEIDA-FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia e saúde**. São Paulo: Médsi, 2003.
2. BISSON, M. P. **Farmácia clínica & atenção farmacêutica**. São Paulo: Medfarma, 2003.
3. CASTRO, L. L. C. **Fundamentos de farmacoepidemiologia**. Campo Grande: GRUPURAM, 2001.
4. CASTRO, C. G. S. O. **Estudos de utilização de medicamentos: noções básicas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. GOMES, M. J. V. G.; REIS, A. M. **Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar**. São Paulo: Atheneu, 2003.
2. LAPORTE, J. R., TOGNONI, G.; ROZENFELD, S. **Epidemiologia do medicamento – Princípios gerais**. Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO, 1989.
3. MEDRONHO, R. A. *et al*. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2006.

4. PEREIRA, M. G. **Epidemiologia teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
5. STORPIRTIS, S; MORI, A. L. P. M.; YOCHIV, A. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

PRÁTICAS FARMACÊUTICAS I (FARM0030)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Oportunizar ao discente contato com a realidade profissional, através da observação e desenvolvimento de atividades voltadas a aplicação de conceitos de Assistência Farmacêutica, Vigilância Sanitária, vigilância epidemiológica e farmacoepidemiologia. Integrar teoria e prática, possibilitando ao discente, através da vivência, adquirir uma visão sólida da atuação do profissional farmacêutico na Saúde Pública, através das Unidades Básicas de Saúde (UBS). Atuação nas Unidades Básicas de Saúde: NASF (Núcleo de Atenção à Saúde da Família), Farmácias do CAPS (Programa de Saúde Mental), Farmácias de PSF (Programa de Saúde da Família), FARMÁCIA POPULAR DO BRASIL, FARMÁCIA DA FAMÍLIA, PROGRAMA DST/AIDS. Atuação no CAF (central de Abastecimento Farmacêutico) e VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Propiciar uma visão crítica sobre a necessidade de promoção da adesão terapêutica, do uso correto de medicamentos, através de habilidades de comunicação com o paciente e os prescritores.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BISSON, M. P. **Farmácia clínica & atenção farmacêutica**. São Paulo: Medfarma, 2003.
2. CONSELHO FEDERAL DE FARMACIA. **O ensino das ciências farmacêuticas no Brasil: análise e recomendações**. São Paulo: Artpress, 1974.
3. OGA, S. **Guia Zanini-Oga de interaçãoes mediamentosas**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2002.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. MARIN, N.; LUIZA, V.L.; CASTRO, C. G. S. O; SANTOS, S. M. **Assistência farmacêutica para gerentes municipais**. Brasília: OPAS/OMS, 2003.
2. DA SAÚDE, MINISTÉRIO. DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA E INSUMOS ESTRATÉGICOS. **Assistência farmacêutica na**

atenção básica: instruções técnicas para sua organização. Brasília, 2006.

6.5 Ementas do 5° período

FARMACOLOGIA CLÍNICA (FARM0032)

CRÉDITOS: 06

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 90 h

EMENTA:

Farmacologia do Sistema Nervoso Central (sedativos e hipnóticos, hipnoanalgésicos, antidepressivos, antipsicóticos e farmacodependência). Farmacologia Endócrina. Farmacologia do Aparelho Digestório. Anti-hipertensivos. Antibióticos. Imunofarmacologia. Reações adversas, uso racional de medicamentos, interações entre drogas. Farmacologia de grupos especiais de pacientes (crianças, idosos e gestantes).

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. **Goodman e Gilman – As bases farmacológicas da terapêutica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill Brasil, 2006.
2. FUCHS, F. D.; WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. C. **Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
3. WELLS, B. G.; DIPIRO, J. T.; SCHWINGHAMMER, T. L.; HAMILTON, C. W. **Manual de farmacoterapia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill Brasil, 2006.
4. KATZUNG, B. G. **Farmacologia básica e clínica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill Brasil, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. MINNEMAN, K. P; WECKER, L.; LARNER, J. **Brody – Farmacologia humana: da molecula à clínica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
2. RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M. **Farmacologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

QUÍMICA FARMACÊUTICA I (FARM0033)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Definição e importância da Química Farmacêutica. Conceitos e tipos de ações dos fármacos (específicas, inespecíficas), interações fármaco-receptor (teorias dos receptores), alvos moleculares de ação dos fármacos. Propriedades físico-químicas dos fármacos. Importância das características estruturais, eletrônicas e estereoquímicas na atividade farmacológica. Influência de grupamentos específicos na ação de fármacos (Relações Estrutura-Atividade SAR), grupos farmacofóricos, auxofóricos e toxicofóricos. Considerações metabólicas no comportamento de fármacos. Fases no desenvolvimento de fármacos e aspectos patentários. A síntese orgânica e o desenvolvimento de fármacos. Busca por compostos protótipo: a)busca sistemática - exaustiva e randômica; b) busca por congêneres - "me-too", "me-better"; c) Análise do histórico de uma substância e dados biológicos - etnofarmacologia, etnobotânica; d) Abordagem fisiológica. Técnicas específicas para proposição de novos fármacos: bioisosterismo; simplificação molecular; hibridação molecular; latenciação. Técnicas modernas na busca por protótipos ("Computational Assited Drug Design" - CADD; "High Throughput Screening" - HTS; Química Combinatória)

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BARREIRO, E. J. **Química medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
2. THOMAS, G. **Química medicinal: uma introdução**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
3. WERMUTH, C. G. **The pratice of medicinal chemistry**. 3. ed. Boston: Elsevier, 2008

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. KOROLVKOVAS, A. *et al.* **Química farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
2. ANDREI, C.C. **Da química medicinal à química combinatória e modelagem molecular: um curso prático**. São Paulo: Manole, 2003.

FARMACOTÉCNICA I (FARM0034)

CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Legislação federal de farmácias de manipulação. Organização técnica das farmácias de manipulação: noções de controle de estoque, seleção de fornecedores, fluxograma operacional, boas práticas de manipulação. Prescrição médica; administração e posologia de

medicamentos. Classificação dos medicamentos e insumos. Preparações magistrais, oficinais e especialidades. Métodos de preparação dos medicamentos: pulverização, tinturas, percolação. Preparação de formas farmacêuticas oficinais. Manipulação e embalagem de formas farmacêuticas magistrais: estudos de compatibilidade entre produtos e preparação de formas farmacêuticas líquidas (soluções não-estéreis, xaropes, suspensões, dispersões e emulsões).

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ALLEN JÚNIOR, L. V.; POPOVIC, N. G.; ANSEL, H. C. **Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Legislação**. Disponível em http://www.anvisa.gov.br/legis/index.htm.
3. BANKER, G. S.; RHODES, C. T. **Modern pharmaceutics**. 2a. ed. New York: Marcel Dekker Inc., 1990.
4. BRANDÃO, L. **Index ABC: Ingredientes para a indústria de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes**. São Paulo: Editora SCR, 2009.
5. BRASIL. **Farmacopéia brasileira**. 5. ed. vol. 1 e 2 Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2010.
6. FERREIRA, A O. **Guia prático da farmácia magistral**. 3. ed. São Paulo: PharmaBooks, 2008.
7. FONSECA, A.; PRISTA, L. N. **Manual de terapêutica e cosmetologia**. São Paulo: Roca, 1994.
8. GENNARO, A. R. **Remington – A ciência e a prática da farmácia**. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
9. LE HIR, A. **Noções de farmácia galênica**. 6. ed. São Paulo: Andei, 1997.
10. LIBERMAN, H. A.; LANCHMAN, L.; SCHWARTZ, B. J. **Pharmaceutical dosage forms**. New York: Marcel Dekker Inc., 1990.
11. PRISTA, L. V. N., ALVES, A. C., MORGADO, R. M. R. **Técnica farmacêutica e farmácia galênica**. 4. ed. vol. 1, 2 e 3 Lisboa: Fundação Colouste Gulbenkian, 1996.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. UNITED STATES. **United States pharmacopeia**. 29. ed. Rockville: United Pharmacopeial Convention, 2006.
2. MARTINDALE, W. H. **The extra pharmacopoeia**. 31. ed. London: Royal Pharmaceutical Society, 1996.

FARMÁCIA CLÍNICA (FARM0035)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

O que é Clínica. Concepções do processo Saúde x Doença - Promoção de Saúde e Prevenção de Doenças. O papel do Farmacêutico nos serviços de saúde. Conceituando Farmácia Clínica. Legislações pertinentes à prática em Cuidados Farmacêuticos. Farmacoepidemiologia aplicada aos Cuidados Farmacêuticos. Medicina Baseada em Evidências/Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Farmacocinética Clínica. Erros de Medicação. Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs). Comunicação Farmacêutica. Atenção farmacêutica e seus macrocomponentes. Cuidados farmacêuticos na hipertensão arterial sistêmica, no diabetes mellitus, em aftas, em resfriados, na constipação, em feridas, e no paciente oncológico.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M. **Farmacologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
2. FUCHS, F. D.; WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. **Farmacologia clinica: fundamentos da terapêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
3. STORPIRTIS, S; MORI, A. L. P. M.; YOCHIV, A. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. ALMEIDA, R. F. C. **Atenção farmacêutica: da teoria à prática: O que fazer, como fazer**. **Manual de procedimentos**. Fortaleza, 2003.
2. CARLOS, I. C. C. *et al.* **Atenção farmacêutica: perguntas e respostas**. Fortaleza, 2003.
3. BISSON, M. P. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. São Paulo: Manole, 2007.
4. ZUBIOLI, A. **A farmácia clínica na farmácia comunitária**. Brasília: Ethosfarma, 2001.

BROMATOLOGIA E BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS (FARM0036)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Estudos das propriedades químicas, nutricionais e tecnológicas dos principais componentes dos alimentos. Estudos das modificações bioquímicas dos alimentos durante o desenvolvimento, armazenamento e processamento. Principais enzimas utilizadas nas indústrias de alimentos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
2. MORETTO, E. *et al*. **Introdução à ciência de alimentos**. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.
3. DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed, Porto Alegre: Artmed, 2010.
4. KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos. Teoria e aplicações práticas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. **Manual de laboratório de química de alimentos**. São Paulo: Editora Varella, 2003.
2. ORDONEZ, J. **Tecnologia de alimentos**. 1. ed. vol. 1 São Paulo: Artmed, 2005.
3. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de alimentos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO FARMACÊUTICA (FARM0037)

CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 h

EMENTA:

O que é Gestão? Planejamento Estratégico Situacional (PES). Organizações administrativas. Estudo de Aspectos legais e econômicos relacionados aos medicamentos e seus impactos na Administração Farmacêutica. Montagem de uma empresa do ramo farmacêutico. Programação e Aquisição de Produtos Farmacêuticos. Armazenamento e Distribuição de Produtos Farmacêuticos. Trabalho em equipe, liderança, conflitos. Apresentação da montagem da Empresa Farmacêutica. Avaliação Econômica de Tecnologias em Saúde. Farmacoeconomia.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. São Paulo: Campus, 2005.

2. NETO, G. V.; FILHO, W. R. **Gestão de recursos materiais e de medicamentos**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998.
3. JAIME, B. **Epidemiologia, economia, política e saúde**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1991.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. MANKIW, N. G. **Introdução à economia**. 3. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2004.
2. ZUBIOLI, A. **Profissão: farmacêutico: é agora?** Curitiba: Lovise, 1992.
3. BRASIL. **A política nacional de medicamentos**. Brasília: Ministério da Saúde, 1999.

ENZIMOLOGIA INDUSTRIAL (FARM0038)

CRÉDITOS: 4

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Estudo de aspectos relacionados às fermentações e ao uso de enzimas Industriais. Produtos do metabolismo microbiano de interesse na indústria farmacêutica, de alimentos e afins. Obtenção e produção de enzimas. Cromatografia e eletroforese de enzimas. Imobilização de células e enzimas. Utilização de enzimas em processos industriais.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. LIMA, U. A., AQUARONE, E., BORZANI, W., SCHMIDELL, W. **Biotecnologia industrial: Processos fermentativos e enzimáticos**. vol. 3 São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
2. KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos. Teoria e aplicações práticas**. 1. ed. vol. 1 Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
3. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
4. PESSOA, A. J.; KILIKIAN, B. V. **Purificação de produtos biotecnológicos**. São Paulo: Manole, 2005.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. SCRIBAN, R. **Biotecnologia**. São Paulo: Manole, 1985.
2. VOGEL, H.; TODARO, C. **Fermentation and biochemical engineering handbook**. 2. ed. New York: Nayes Publisher, 1996.
3. WALSH, G. **Biopharmaceuticals: biochemistry and biotechnology**. 2. ed. Chichester: Wiley, 2003.

4. OLIVEIRA, M. N. **Tecnologia de produtos lácteos funcionais**. São Paulo: Atheneu, 1999.

6.6 Ementas do 6° período

TOXICOLOGIA GERAL (FARM0039)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

História da toxicologia. Áreas da toxicologia. Características gerais da resposta toxicológica. Classificação dos agentes toxicantes. Relação dose-resposta. Mecanismos da toxicidade. Deposição dos toxicantes. Agentes toxicantes e métodos de análise relevantes à analise toxicológica.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. MICHEL, O. R. **Toxicologia ocupacional**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
2. LARINI, L. **Toxicologia dos praguicidas**. São Paulo: Manole, 1999.
3. MOREAU, R. L. M.; SIQUEIRA, M. E. P. B. **Ciências Farmacêuticas - Toxicologia Analítica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. PASSAGLI, M. **Toxicologia forense: Teoria e prática**. 3. ed. Campinas: Millennium, 2011.
2. BRUNTON, L. L.; CHABNER, B. A.; KNOLLMANN, B. C. **Goodman & Gilman's – As bases farmacológicas da terapêutica**. 12. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012.

QUÍMICA FARMACÊUTICA II (FARM0040)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Relação estrutura atividade, propriedades terapêuticas e físico-químicas das seguintes classes de fármacos: colinérgicos diretos e indiretos; anticolinérgicos muscarínicos e nicotínicos; adrenérgicos; antiadrenérgicos (relação estrutura atividade dos antagonistas dos receptores α e β-adrenérgicos); anestésicos locais; ansiolíticos e hipnóticos; fármacos anticonvulsivantes; fármacos antipsicóticos; analgésicos opióides; antagonistas opióides; glicosídeos cardíacos;

inibidores da enzima conversora de angiotensina e bloqueadores dos canais de cálcio; fármacos analgésicos, antipiréticos e antiinflamatórios não esteróides; anti-histamínicos; glicocorticóides; agentes antibacterianos e outros quimioterápicos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. GARETH, T. **Uma introdução a química medicinal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
2. BARREIRO, E.; FRAGA, C. A. M. **Química medicinal: As bases moleculares da ação dos fármacos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
3. KOROLKOWAS, A.; BURKHALTER, J. H. **Química farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. PATRICK, G. L. **An introduction to medicinal chemistry**. 4. ed. Oxford: University Press, 2009.
2. WILLIAMS D. A.; FOYE W. O.; LEMKE T. L. **Foye's – Principles of medicinal chemistry**. 6. ed. Lippincott: Williams & Wilkins, 2008.

FARMACOTÉCNICA II (FARM0041)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Manipulação de medicamentos alopáticos e fitoterápicos sob diferentes formas farmacêuticas: líquidas (suspensões), sólidas (cápsulas, granulados etc), semi-sólidas (cremes, géis, pomadas etc.) e outras formas farmacêuticas para veiculação de fármacos. Fornecer bases práticas para obtenção de formulações em escala magistral, com noções da extensão industrial.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. AULTON, M. E. **Delineamento de formas farmacêuticas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
2. ALLEN, J. R. L. V.; POPOVICH, N. G.; ANSEL, H. C. **Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
3. GENNARO, A. R. **Remington's – A ciência e a prática farmacêutica**. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogman, 2004.
4. A. LE HIR. **Noções Básicas de Farmácia Galênica**. 6. ed. São Paulo: Andrei, 1997.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. DE OLIVEIRA, A. **Guia prático da farmácia magistral**. 4. ed. vol. 1 e 2 Juiz de Fora: Pharmabooks Editora, 2010.
2. PRISTA, L. N.; ALVES, A. C.; MORGADO, R. **Tecnologia Farmacêutica**. 6. ed. vol. 1, 2 e 3 Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

FITOTERAPIA (FARM0042)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Fitoterapia Científica. A pesquisa e o Emprego de Plantas Medicinais e seus Produtos. Qualidade, Segurança e Eficácia dos Medicamentos Fitoterápicos. Preparações Farmacêuticas em Fitoterapia. Métodos e Sistemas de Prescrição em Fitoterapia. Constituintes Químicos das Plantas Usadas como Medicamentos Fitoterápicos. Fitoterápicos que agem no Aparelho Digestório, no Aparelho Cardiovascular, no Aparelho Osteoarticular, no Aparelho Respiratório, no Aparelho Geniturinário, no Aparelho Nervoso. Plantas Hipoglicemiantes e Plantas Hipolipemiantes. Plantas Medicinais em Dermatologia e Fitocosmética. Fitotoxicologia: Principais Grupos de Substâncias Tóxicas Presentes em Plantas Medicinais. Aulas práticas envolvendo os conteúdos teóricos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. COSTA, A. F. **Farmacognosia**. 6. ed. vol. 1, 2 e 3 Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.
2. MATOS, F. J. A. **Introdução a fitoquímica experimental**. 2. ed. Fortaleza: Edições UFC, 1997.
3. OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Farmacognosia**. São Paulo, Atheneu, 1998.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. ROBBERS, J. E.; SPEEDIE, M. K.; TYLER, V. E. **Farmacognosia e farmacobiotecnologia**. Sao Paulo: Premier, 2000.
2. SIMÕES, C. M.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia da planta ao medicamento**. 6. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.
3. YUNES, R. A.; CECHINEL FILHO, V. **Química de produtos naturais. Novos fármacos e a moderna farmacognosia**. 2. ed. Governador Valadares: Editora UNIVALE, 2009.

FARMÁCIA HOSPITALAR (FARM0043)

CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 h

EMENTA:

Farmácia hospitalar. Seleção de medicamentos e correlatos. Comissão de Farmácia e Terapêutica. Programação e controle de estoques. Aquisição. Armazenamento. Central de Abastecimento Farmacêutico. Sistemas de distribuição de medicamentos e correlatos para pacientes internados. Dispensação. Comissão de Controle de infecção hospitalar. Farmacotécnica hospitalar. Terapia Nutricional Parenteral. Material médico-cirúrgico hospitalar. Diluição e estabilidade de medicamentos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Farmácia Hospitalar**. Brasília, 2005.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Coordenação de Controle de infecção hospitalar**. **Guia básico para a Farmácia Hospitalar**. Brasília,1994.
3. CIPOLLE, R. J. *et al*. **O exercício do cuidado farmacêutico**. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2006.
4. FERRACINI, F. T.; FILHO, W. M. B. **Prática farmacêutica no ambiente hospitalar: do planejamento à realização**. São Paulo: Atheneu, 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. GOMES, M. J. V. G.; REIS, A. M. **Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar**. São Paulo: Atheneu, 2003.
2. NETO, J. F. M. **Farmácia Hospitalar e suas interfaces com a saúde**. São Paulo: RX Editora, 2005.
3. STORPIRTIS, S; MORI, A. L. P. M.; YOCHIV, A. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

HEMATOLOGIA CLÍNICA (FARM0044)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

Introdução à hematologia, hematopoese, colheita de material para exames hematológicos, hemograma, alterações qualitativas e quantitativas da citologia do sangue. Diagnóstico laboratorial das anemias, leucemias e demais processos patológicos do sangue. Coagulograma. Sistema ABO e Rh-Hr. Princípios de hemoterapia: critérios para a triagem de

doador de sangue, antígenos eritrocitários, leucocitários e plaquetário e seus anticorpos. Transfusão sanguínea.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BAIN, B. J. **Células sanguíneas. Um guia prático**. 4. ed. Recife: Artes Médicas, 2007.
2. CARVALHO, W. F. **Técnicas médicas de hematologia e imuno-hematologia**. 8. ed. Belo Horizonte: COOPMED Editora médica, 2008.
3. LORENZI, T. F. **Manual de hematologia: propedêutica e clínica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. FAILACE, R. **Hemograma: manual de interpretação**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.
2. RAPAPORT, S. I. **Hematologia: introdução**. 2. ed. São Paulo: Roca, 1990.
3. VALLADA, E. P. **Manual de técnicas hematológicas**. São Paulo: Atheneu, 2002.

TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS (FARM0046)

CRÉDITOS: 4

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Introdução aos princípios e processos tecnológicos envolvidos no processamento de alimentos de origem animal e vegetal e de bebidas. Composição química dos alimentos e alterações provocadas por agentes físicos, químicos e biológicos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: Princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
2. ORDONEZ, J. **Tecnologia de alimentos**. **Componentes dos Alimentos e processos**. 1. ed. vol. 1 São Paulo: Artmed, 2005.
3. ORDONEZ, J. **Tecnologia de alimentos**. **Alimentos de origem animal**. 1 ed. vol. 2 São Paulo: Artmed, 2005.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. GAVA, A. J. **Tecnologia de alimentos - Princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.
2. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.

PRÁTICAS FARMACÊUTICAS II (FARM0047)

CRÉDITOS: 4

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Integrar teoria e prática, possibilitando ao discente, através da vivência, adquirir uma visão sólida da atuação do profissional farmacêutico no campo da prática em alimentos. As atividades realizadas compreendem a aprendizagem sobre a rotina operacional de supervisão, produção e controle de qualidade de alimentos, os sistemas de limpeza e higienização de pessoal e de instalações, os procedimentos de análises laboratoriais (físico-químicas, microbiológicas e sensoriais), as boas práticas de manipulação de alimentos e os cuidados básicos de saúde em uma unidade produtora de alimentos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ANDRADE, N. J.; MACÊDO, J. A. B. **Higienização na indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 1996.
2. FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
3. GUERREIRO, L. **Dossiê técnico de boas práticas de fabricação em serviços de alimentação**. Rio de Janeiro: REDETEC – Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro, 2006.
4. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2011.
5. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: Princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. REGO, J. C.; FARO, Z. P. **Manual de limpeza e desinfecção para unidades produtoras de refeições**. São Paulo: Varela, 1999.
2. SILVA JR., E. A. E. Controle higiênico sanitário de alimentos. São Paulo: Varela, 2001.

6.7 **Ementas do 7° período**

ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA (FARM0048)

CRÉDITOS:

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL:

EMENTA:

Seleção de medicamentos: padronização do elenco a partir de análise situacional. Avaliação em Saúde: programando medicamentos a partir da elaboração de indicadores quali/quantitativos para a assistência farmacêutica. Propaganda, Legislação e Vigilância Sanitária na aquisição de medicamentos. Logística e sistemas de informação no armazenamento e distribuição de medicamentos. Programas oficiais de acesso a medicamentos no Brasil: dispensando medicamentos sob a ótica do seu uso racional.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BRASIL. **Assistência farmacêutica no SUS**. **Coleção progestores: para entender a gestão do SUS**. vol. 7 Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
2. OLIVEIRA, M. A.; BERMUDEZ, J. A. Z.; CASTRO, C. G. S. O. **Assistência farmacêutica e acesso a medicamentos**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2007.
3. MARIN, N.; LUIZA, V. L.; CASTRO, C. G. S. O.; SANTOS, S. M. **Assistência farmacêutica para gerentes municipais**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde, 2003.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. ALENCAR, T. O. S.; NASCIMENTO, M. A. A.; ALENCAR, B. R. **Assistência farmacêutica no SUS: articulando sujeitos, saberes e práticas**. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 2011.
2. ORGANIZACAO MUNDIAL DA SAUDE. **Guia para a boa prescrição medica**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

CONTROLE DE QUALIDADE (FARM0049)

CRÉDITOS: 05

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 75 h

EMENTA:

Conceito integral de qualidade, sistema de qualidade, organização do controle de qualidade, análise de embalagens. Desenvolvimento e validação e de metodologias analíticas. Cálculos de estabilidade de medicamentos. Controle microbiológico de produtos manufaturados: medicamentos não estéreis e cosméticos. Análise da qualidade dos produtos farmacêuticos e cosméticos quanto às características físicas e físico-químicas. Métodos biológicos e microbiológicos para a determinação da atividade de princípios ativos. Decomposição de

fármacos e estratégias para estudo de estabilidade de medicamentos. Métodos estatísticos aplicados a bioensaios.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BRASIL. **Farmacopéia brasileira**. 5. ed. vol. 1 e 2 Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2010.
2. ORGANIZACAO MUNDIAL DA SAUDE. **Boas práticas para a fabricação de produtos farmacêuticos**. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância Sanitária. 1994.
3. PINTO, T. J. A. **Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos**. São Paulo: Atheneu, 2000.
4. LEITE, F. **Validação em análise química**. 5. ed. São Paulo: Átomo, 2008.
5. LEITE, F. **Amostragem fora e dentro do laboratório**. São Paulo: Átomo, 2005.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. AKERS, M. J. **Parenteral quality control**. New York: Marcel Dekker Inc, 1997.
2. MILLER, J. M. **The international pharmacopoeia: tests, methods and general requirements quality specifications for pharmaceutical substances, excipients and dosa**. 3. ed. World Health Organization, 1994.
3. UNITED STATES. **United States pharmacopeia**. 29. ed. Rockville: United Pharmacopeial Convention, 2006.
4. CARSTENSEN, J. T.; RODES, C. T. **Drug stability: principles and practices**. 3. ed New York: Marcel Dekker, 2000.

BIOQUÍMICA CLÍNICA (FARM0050)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Organização e padronização do laboratório de análises clínicas. Fotometria. Investigação laboratorial de anormalidades do metabolismo de carboidratos, lipídios, proteínas e eletrólitos minerais. Principais métodos bioquímicos utilizados no laboratório de análises clínicas com vista ao diagnóstico das diversas patologias correlacionadas com alterações nestes metabolismos. Função renal, hepática, endócrina e enzimologia clínica e os principais métodos bioquímicas utilizados no laboratório de análises clínicas com vista ao diagnóstico das diversas patologias correlacionadas com alterações nestas funções orgânicas.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. GAU, A.; COWAN, R. A.; O´REILLY, D. S. **Bioquímica clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
2. DEVLIN, T. M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.
3. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
4. RAVEL, R. **Laboratório clínico: aplicações clínicas dos dados laboratoriais**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. HENRY, J. B. **Diagnóstico clínico e tratamento por métodos laboratoriais**. 18. ed. São Paulo: Manole, 1995.
2. STRASINGER, S. K. **Uroanálise e fluidos biológicos**. 3. ed. São Paulo: Premier, 1995.
3. KANOUN, P. **Manual de exames de laboratório**. São Paulo: Atheneu, 1990.
4. RAPHAEL, S. S. **Técnicas de laboratório**. 4. ed. São Paulo: Manole, 1998.

TECNOLOGIA FARMACÊUTICA I (FARM0051)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Operações tecnológicas de transformação, em escala industrial, de insumos farmacêuticos em medicamentos eficazes e estáveis, nas diferentes formas farmacêuticas. Instalações e equipamentos industriais. Legislação e garantia de qualidade. Licenciamento de produtos. Planejamento e desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos. Estrutura e funcionamento da indústria farmacêutica. Boas práticas de fabricação e controle de qualidade. Sistemas de utilidade na indústria farmacêutica. Operações unitárias na indústria farmacêutica. Tecnologias para obtenção de formas farmacêuticas líquidas, semi-sólidas e sólidas.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. LACHMAN, L.; LIEBERMAN, H. A.; KANIG, J. L. **Teoria e prática na indústria farmacêutica**. vol. 1 e 2 Lisboa: Fundação Coloutre Gulbekian, 2001.
2. AULTON, M. E. **Delineamento de formas farmacêuticas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

3. ANSEL, H. G.; POPOVICH, N. G.; ALLEN, L. V. **Farmacotécnica**. **Formas farmacêuticas & sistemas de liberação de fármacos**. 6. ed. São Paulo: Editorial Premier, 2000.
4. PRISTA, N. L.; ALVES, C. A.; MORGADO, R. **Tecnologia farmacêutica**. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. PRISTA, L. N.; ALVES, C. A.; MORGADO, R. **Técnica farmacêutica e farmácia galênica**. 4. ed. vol. 1 e 2 Lisboa: Fundação Calouste-Gulbenkian, 1996.
2. FLORENCE, A. T.; ATTWOOD, D. **Princípios físico-químicos em farmácia**. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.
3. BERMUDES, J. A. **Indústria farmacêutica. Estado e sociedade**. São Paulo: HUCITEC, 1995.

TOXICOLOGIA CLÍNICA (FARM0052)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Fundamentos teóricos e práticos das análises toxicológicas. Estudo dos métodos de análise empregados em toxicologia, seus fundamentos e aplicações. Monitorização terapêutica, monitorização ambiental e biológica, análises toxicológicas de emergência, análise forense e diagnóstico da exposição a solventes, gases, metais e agrotóxicos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. MICHEL, O. R. **Toxicologia ocupacional**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
2. LARINI, L. **Toxicologia dos praguicidas**. São Paulo: Manole, 1999.
3. MOREAU, R. L. M.; SIQUEIRA, M. E. P. B. **Ciências farmacêuticas - Toxicologia analítica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. PASSAGLI, M. **Toxicologia forense: Teoria e prática**. 3. ed. Campinas: Millennium, 2011.
2. BRUNTON, L. L.; CHABNER, B. A.; KNOLLMANN, B. C. **Goodman & Gilman's – As bases farmacológicas da terapêutica**. 12. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012.

MICROBIOLOGIA CLÍNICA (FARM0053)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Estudar os aspectos gerais da morfologia, genética e patogenicidade das bactérias, fungos e vírus. Conhecer os principais agentes etiológicos (bactérias, fungos e vírus) causadores de doenças. Conhecer os métodos laboratoriais usados para o diagnóstico de doenças bacterianas, fúngicas e virais. Microrganismos pertencentes à microbiota e seu papel. Ação dos fármacos antimicrobianos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. TORTORA, G. J; FUNKE, B. R. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
2. TRABULSI, L. R.; ALTHERTUM, F.; GOMPERTZ, O; CANDEISAS, J. A. N. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
3. KONEMAN, E.; WALLE, S. P. D.; JANDA, W.; CHECKENBERGER, P. C.; WINN, W. C. **Atlas e livro de diagnóstico microbiológico**. 6. ed. Buenos Aires: Panamericana, 2008.
4. MURRAY, P. R.; PFALLER, M. A.; ROSENTHAL, K. S. **Microbiologia médica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. BURTON, G.; ENGELKIRK, P. **Microbiologia para as ciências da saúde**. 9. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2012.
2. KONEMAN, E.L. *et al*. **Diagnóstico microbiológico**. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2008.
3. SIDRIM, J. L. C., MOREIRA, J. L. B. **Fundamentos clínicos e laboratoriais da micologia médica**. 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2004.

PRÁTICAS FARMACÊUTICAS III (FARM0054)

CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 h

EMENTA:

A disciplina objetiva contribuir com o desenvolvimento de habilidades e competências nos alunos, no que concerne à prática da Farmácia Magistral e Farmácia Hospitalar. O aluno desenvolverá atividades teórico-práticas nos setores a fim de conhecer sua estrutura e funcionamento, com base em preceitos legais e técnicos, bem como atuar na avaliação da

prescrição médica. Ao final da disciplina, o aluno deverá, no setor de farmácia magistral, estar apto para a correta manipulação de medicamentos em seguimento às Boas Práticas de Manipulação, como forma de identificação e prevenção de problemas relacionados aos medicamentos (PRM), gerados, principalmente, por desvios na qualidade dos produtos e/ou serviços, incluindo o erro de medicação. No setor de farmácia hospitalar, ter desenvolvido habilidades para a realização da farmacotécnica hospitalar e terapia nutricional; ter compreendido o funcionamento das comissões de Farmácia e Terapêutica e de Controle de Infecção Hospitalar, dos serviços de Informações de medicamentos, nutrição parenteral, quimioterapia no ambiente hospitalar e das atividades desenvolvidas no âmbito da Farmácia clínica de pacientes internados e/ou ambulatoriais.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. FERRACINI, F. T.; FILHO, W. M. B. **Prática farmacêutica no ambiente hospitalar: do planejamento à realização**. São Paulo: Atheneu, 2006.
2. FERREIRA, A. O. **Guia prático da farmácia magistral**. 2. ed. São Paulo: LMC, 2002.
3. THOMPSON, J. E. **A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. ANSEL, H. G.; POPOVICH, N. G.; ALLEN, L. V. **Farmacotécnica. Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos**. 8. ed. São Paulo: Editorial Premier, 2000.
2. STORPIRTIS, S. *et al.* **Ciências farmacêuticas – Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

6.8 Ementas do 8° período

MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA (FARM0055)

CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 h

EMENTA:

Introdução. O método científico. Classificação das pesquisas. Formas de apresentação de trabalhos. Representação gráfica da pesquisa. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Normas vigentes da ABNT.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. FIALHO, F. A. P.; OTANI, N.; SOUZA, A. C. **TCC: Métodos e técnicas.** Florianópolis: Editora Visual Books, 2007.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos**. Rio de Janeiro, 2012.
3. ANDRADE, M. M. **Elaboração do TCC: Passo a passo**. São Paulo: Factash Editora, 2007.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. SANTOS, C. R. **Monografias científicas: TCC, dissertação e tese**. São Paulo: Editora Avercamp, 2005.
2. ARNAVAT, A. R. **Como elaborar e apresentar teses e trabalhos de pesquisa**. São Paulo: Artmed, 2006.

IMUNOLOGIA CLÍNICA (FARM0056)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Discutir e interpretar as solicitações de exames imunológicos. Colher e conservar o material. Desenvolver as principais reações sorológicas na rotina de Imunologia Clinica. Interpretar os resultados dos exames imunológicos realizados. Conhecer os métodos utilizados para o controle de qualidade nos exames realizados (soroaglutinação, hemaglutinação, neutralização, precipitação, imunofluorescência e ensaios imunoenzimáticos), técnicas e métodos de diagnóstico.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. ROSEN, F.; GEHA, R. **Estudo de casos em imunologia - Um guia prático**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
2. PEAKMAN, M.; VERGANI, D. **Imunologia básica e clínica**. 2 ed. São Paulo: Elsevier, 2011.
3. VOLTARELLI, J. C.; DONADI, E. A.; CARVALHO, I. F.; ARRUDA, L. K.; LOUZADA JR., P.; SARTI, W. **Imunologia clínica na prática médica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. STITES, P.; TEER, I. **Imunologia médica**. 10. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2004.

2. FERREIRA, A. W.; ÁVILA, S. L. M. **Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes**. 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2001.

TECNOLOGIA DOS COSMÉTICOS (FARM0057)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Características morfológicas, micro-estrutura e biologia molecular da pele e de seus anexos. Estudo Teórico-Prático das formulações cosméticas em escala piloto, com desenvolvimento para escala industrial. Observando a estabilidade, a aplicabilidade e a conservação.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. DRAELOS, Z. D. **Cosméticos em dermatologia**. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 1999.
2. PEYREFITTE, G. **Cosmetologia. Biologia da pele**. São Paulo: Editora Andrei, 1998.
3. FERREIRA, A. O. **Guia prático da farmácia magistral**. 2. ed. Juiz de Fora: Pharmabooks, 2002.
4. MATHEUS. L. G. M. **Fotoproteção - A radiação ultravioleta e sua influência na pele e nos cabelos**. São Paulo: Tecnopress, 2002.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. PRISTA, N. L.; FONSECA, A. **Manual de terapêutica dermatológica e cosmetologia**. São Paulo: Editora Rocca, 1984.
2. PRISTA, N. L.; BAHIA, M. F. G.; VILAR, E. **Dermofarmácia e cosmética**. Portugal: Associação Nacional de Farmacêuticos, 1992.
3. TRINDADE, D. F.; DEUS, C. **Como fazer perfumes**. 6. ed. São Paulo: Editora Ícone, 1998.
4. MARTINE, M. C.; SEILLER, M. **Actifs et additifs en cosmétologie**. 2. ed. Paris: 1999.
5. NETHOL, V. **Farmacotecnia cosmética**. Buenos Aires: Editora Platense, 1972.

PARASITOLOGIA CLÍNICA (FARM0058)

CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 h

EMENTA:

Estudo da patogenia, diagnóstico laboratorial, tratamento, epidemiologia dos principais helmintos e protozoários que parasitam o homem. Coleta e conservação de material biológico. Diferentes métodos que permitam o diagnóstico laboratorial de enteroparasitos e protozoários sanguíneos e teciduais.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**. São Paulo: Atheneu, 1999.
2. DE CARLI, G. A. **Parasitologia clínica. Seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas**. São Paulo: Atheneu, 2001.
3. NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. REY, L. **Parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e África**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
2. REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

TECNOLOGIA FARMACÊUTICA II (FARM0059)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Esterilização de produtos farmacêuticos e áreas de produção. Tecnologias de obtenção de formas farmacêuticas parenterais, oftálmicas e novas formas farmacêuticas. Revestimento de formas farmacêuticas. Sistemas de liberação de fármacos. Biotecnologia e fármacos. Administração da produção na indústria farmacêutica. Estabilidade de medicamentos. Otimização de formas Farmacêuticas. Validação na indústria farmacêutica. Gestão da produção. Resíduos na indústria farmacêutica. Desenvolvimento de produtos na área de sanificantes, higienizantes e desinfetantes.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

5. LACHMAN, L.; LIEBERMAN, H. A.; KANIG, J. L. **Teoria e prática na indústria farmacêutica**. vol. 1 e 2 Lisboa: Fundação Coloutre Gulbekian, 2001.
6. AULTON, M. E. **Delineamento de formas farmacêuticas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

7. ANSEL, H. G.; POPOVICH, N. G.; ALLEN, L. V. **Farmacotécnica**. **Formas farmacêuticas & sistemas de liberação de fármacos**. 6. ed. São Paulo: Editorial Premier, 2000.
8. PRISTA, N. L.; ALVES, C. A.; MORGADO, R. **Tecnologia farmacêutica**. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

4. PRISTA, L. N.; ALVES, C. A.; MORGADO, R. **Técnica farmacêutica e farmácia galênica**. 4. ed. vol. 1 e 2 Lisboa: Fundação Calouste-Gulbenkian, 1996.
5. FLORENCE, A. T.; ATTWOOD, D. **Princípios físico-químicos em farmácia**. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.
6. BERMUDES, J. A. **Indústria farmacêutica. Estado e sociedade**. São Paulo: HUCITEC, 1995.

PRÁTICAS FARMACÊUTICAS IV (FARM0061)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

A disciplina objetiva contribuir com o desenvolvimento de habilidades e competências nos alunos, no que concerne à prática farmacêutica na área de analises clínicas, compreendendo a atuação prática do profissional nos campos de análise laboratorial em hematológia, microbiológia, parasitológia, imunologia, bioquímica clínica, urinálise, toxicologia clínica e citologia clínica.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BAIN, B. J. **Células sanguíneas. Um guia prático**. 4. ed. Recife: Artes Médicas, 2007.
2. CARVALHO, W. F. **Técnicas médicas de hematologia e imuno-hematologia**. 8. ed. Belo Horizonte: COOPMED Editora médica, 2008.
3. ROSEN, F.; GEHA, R. **Estudo de casos em imunologia – Um guia prático**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. MURRAY, P. R.; PFALLER, M. A.; ROSENTHAL, K. S. **Microbiologia médica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
2. DE CARLI, G. A. **Parasitologia clínica. Seleção de métodos e técnicas de laboratório diagnóstico das parasitoses humanas**. São Paulo: Atheneu, 2001.

3. PASSAGLI, M. **Toxicologia forense: Teoria e prática**. 3. ed. Campinas: Millennium, 2011.

6.9 Ementas das disciplinas optativas

QUÍMICA MEDICINAL (FARM0031)

CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 h

EMENTA:

Definição e evolução da Química Medicinal. Fármacos e Medicamentos: Definição, concepção e atuação (teoria dos receptores). As bases moleculares da ação dos fármacos: Grupamento farmacofórico e toxicofórico, aspectos moleculares e estruturais, estereoquímica e conformação. Os produtos naturais na Química Medicinal. Estratégias gerais em síntese de novos fármacos. Compostos protótipos e o processo de descoberta de fármacos. Abordagem fisiológica no planejamento de fármacos. Estratégias para desenho molecular e planejamento racional.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BARREIRO, E. J. **Química medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
2. THOMAS, G. **Química medicinal: uma introdução**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
3. WERMUTH, C. G. **The pratice of medicinal chemistry**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. ANDREI, C. C. **Da química medicinal à química combinatória e modelagem molecular: um curso prático**. São Paulo: Manole, 2003.
2. KOROLVKOVAS, A. *et al.* **Química farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

MICOLOGIA CLÍNICA (FARM0045)

CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 h

EMENTA:

Noções de Micologia: sinonímia, características, classificação, fontes de infecção morfológica; métodos de estudo. Micoses superficiais e Diagnóstico laboratorial. Diagnósticos laboratoriais das micoses oportunistas. Aulas práticas sobre candidíase, pitiríase versicular, piedra preta, piedra branca. Blastomicose sul-americana, blastomicose queloideana, criptococose, esporatricose, cromomiose, histoplasmose. Micoses raras, isolamento de fungos do ar. Esterilização de material e meios de cultura.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. KERN, M. E.; BLEVINS, K. S. **Micologia médica**. **Texto e Atlas**. 2. ed. São Paulo: Editorial Premier, 2003.
2. KONEMAN, E.; WALLE, S. P. D.; JANDA, W.; CHECKENBERGER, P. C.; WINN, W. C. **Atlas e livro de diagnóstico microbiológico**. 6. ed. Buenos Aires: Panamericana, 2008.
3. KURTZMAN, C. P.; FELL, J. W. **The yeasts, a taxonomic study**. 5. ed. Amsterdam: Elsevier Solence, 2011.
4. SIDRIM, J. J. C.; MOREIRA, J. L. B. **Fundamentos clínicos e laboratoriais da micologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

5. VERONESI, R. **Doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
6. TORTORA, G. J; FUNKE, B. R. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
7. TRABULSI, L. R.; ALTHERTUM, F.; GOMPERTZ, O; CANDEISAS, J. A. N. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

NEUROCIÊNCIAS (FARM0066)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Revisar e aprofundar os conceitos fundamentais para as Neurociências: neurônios e células da glia; as propriedades da membrana neuronal em repouso; os potenciais graduados e de ação; a transmissão sináptica; os sistemas de neurotransmissores; e a estrutura do sistema nervoso. Revisar e aprofundar aspectos centrais dos sistemas sensorial e motor: os sentidos químicos; o olho; o sistema visual central; os sistemas auditivo e vestibular; o sistema sensorial somático; o controle espinhal do movimento; e o controle encefálico do movimento. Estudar o encéfalo e o comportamento: o controle químico do encéfalo e do comportamento; motivação; o sexo e

o sistema nervoso; os mecanismos da emoção no encéfalo; os ritmos do encéfalo e o sono; linguagem; atenção; e transtornos mentais. Estudar o encéfalo em mudança: circuitos neurais e plasticidade sináptica; os sistemas de memória; e os mecanismos moleculares do aprendizado e da memória.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
2. GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. **Neurociência cognitiva: a biologia da mente**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H.; JESSELL, T. M. **Princípios da neurociência**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2002.
4. PURVES, D.; AUGUSTINE, G. J.; FITZPATRICK, D.; HALL, W. C.; LAMANTIA, A. S.; MCNAMARA, J. O.; WHITE, L. E. **Neurociências**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. ALMEIDA, R. N. **Psicofarmacologia: fundamentos práticos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
2. CARLINI, E. A.; MENDES, F. R. **Protocolos em psicofarmacologia comportamental: um guia para a pesquisa de drogas com ação sobre o SNC com ênfase nas plantas medicinais**. São Paulo: Editora Fap-UNIFESP, 2011.

PATOLOGIA EXPERIMENTAL (FARM0067)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Teoria - Biossegurança. Ética na experimentação animal. Métodos de estudo em patologia. Imunocitoquímica, imunofluorescência e microscopia eletrônica. Estudos morfológicos macro e microscópicos para investigação e diagnóstico. Marcadores moleculares. Prática - Técnicas de biotério. Técnicas histológicas. Imunofluorescência. Cultura de células. Inflamações. Reparo de tecidos. ELISA. Carcinogênese. Modelos de metástases.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BRASILEIRO, F. **Bogliolo – Patologia Geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

2. BRASILEIRO, F. **Bogliolo – Patologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
3. KUMAR, V.; ABBAS, A. K; FAUSTO, N. **Robbins e Cotran – Patologia: bases patológicas das doenças**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. LAPCHIK, V. B. V.; MATTARAIA, V. G. M.; KO, G. M. **Cuidados e manejos de animais de laboratório**. São Paulo: Atheneu, 2010.
2. MOLINARO, E. N.; MAJEROWICZ, J.; VALLE, S. **Biossegurança em biotérios**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2008.

QUIMIOINFORMÁTICA APLICADA À FARMÁCIA (FARM0068)

CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 h

EMENTA:

Introdução e aspectos gerais da Quimioinformática e Química Computacional. Aspectos gerais da atuação de fármacos, fase farmacocinética e farmacodinâmica. Estudos de *docking* molecular: Aspectos gerais, programas, banco de dados pdb, *screening* virtual. Estudos da Relação Quantitativa Estrutura – Atividade (QSAR): Histórico e aspectos gerais, definição da série congênere, descritores moleculares, métodos estatísticos de construção/validação dos modelos, tipos de QSAR (2D, 3D, etc.).

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BULTINCK, P.; LANGENAEKER, W.; TOOENAERE, J. P.; WINTER, H. **Computational medicinal chemistry for drug discovery**. New York: Marcel Dekker, 2004.
2. THOMAS, G. **Química medicinal: uma introdução**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
3. WERMUTH, C. G. **The pratice of medicinal chemistry**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

3. ANDREI, C. C. **Da química medicinal à química combinatória e modelagem molecular: um curso prático**. São Paulo: Manole, 2003.
4. KOROLVKOVAS, A. *et al.* **Química farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

NOÇÕES DE HOMEOPATIA (FARM0069)

CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 h

EMENTA:

História. Princípios. Escolas Homeopáticas. Legislação. Farmacologia homeopática. Insumos ativos e inertes. Classificação dos medicamentos. Métodos de preparo. Bioterápicos. Agravação. Receituário.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. LATHOUD, J. A. **Estudos de matéria médica homeopática**. São Paulo: Organon, 2004.
2. BRASIL. **Farmacopéia homeopática brasileira**. 3. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2011.
3. FONTES, O. L. **Farmácia homeopática: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005.
4. VANNIER, L.; POIRIER, J. **Tratado de matéria médica homeopática**. São Paulo: Andrei, 1987.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. DEMARQUE, D. **Homeopatia: medicina de base experimental**. 2. ed. Ribeirão Preto: Museu de Homeopatia Abrahão Brickmann, 2002.
2. KOSSAK-ROMANACH, A. **Homeopatia em 1000 conceitos**. São Paulo: Elcid, 2003.
3. SOARES, A. A. D. **Dicionário de medicamentos homeopáticos**. São Paulo: Santos, 2000.

ESTRATÉGIAS EM SÍNTESE DE FÁRMACOS (FARM0070)

CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 h

EMENTA:

Estratégias para o descobrimento de novas drogas. Metodologias sintéticas. Síntese de fármacos antiinflamatórios não-esteróides. Síntese de fármacos antiinflamatórios esteroides. Síntese de fármacos inibidores da bomba de prótons. Síntese de fármacos anti-histamínicos. Síntese de fármacos inibidores da enzima conversora da angiotensina. Síntese de fármacos antagonista de receptores β-adrenérgicos. Síntese de fármacos agonista dos receptores

α-adrenérgicos. Síntese de fármacos antimicrobianos. Síntese de fármacos utilizados na disfunção erétil.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BARREIRO, E. J.; FRAGA, C. A. M. **Química medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
2. WILLIAMS D. A.; FOYE, W. O.; LEMKE, T. L. **Foye's – Principles of medicinal chemistry**. 6. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
3. LEDNICER, D.; MITSCHER, L. A.; GEROG, G. **The organic chemistry of drug synthesis**. vol. 4. New York: John Willey e Sons, 1990.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. LI, J. J.; JOHNSON, D. S.; SLISKOVIC, D. R.; ROTH, B. D. **Contemporary drug synthesis**. New Jersey: John Willey e Sons, 2004.
2. CARRUTERS, W. **Some modern methods of organic synthesis**. 3. ed. New York: Cambridge University Press, 1988.

INFORMÁTICA APLICADA À PESQUISA CIENTÍFICA (FARM0071)

CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 h

EMENTA:

Aplicação de software de edição de texto, elaboração de planilhas e apresentação de slides. Redação científica. Técnicas de apresentação e comunicação. Tratamento estatístico de dados. Normas das ABNT aplicadas à elaboração de trabalhos acadêmicos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. COX, J.; LAMBERT, J. **Microsoft power point 2010: passo a passo**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
2. COX, J.; LAMBERT, J.; SOUSA; T. C. F. **Microsoft word 2010: passo a passo**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
3. TOSTES, R. P. **Desvendando o microsoft excel 2010: guia passo a passo para as ferramentas mais utilizadas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
4. VIEIRA, S. **Bioestatística: tópicos avançados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. POLITO, R. **Como falar: corretamente e sem inibições**. 109. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
2. VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

FISIOPATOLOGIA (FARM0072)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Conceitos de saúde e doença. Conceitos de saúde alterada em crianças e adultos idosos. Distúrbios genéticos e congênitos. Neoplasia. Alterações na regulação da temperatura corporal. Alterações na função hematopoiética. Mecanismos das doenças infecciosas; AIDS. Distúrbios do sistema cardiovascular. Alterações na função respiratória. Alterações da função renal, nos líquidos e eletrólitos e equilíbrio ácido-básico. Distúrbios da função gastrintestinal. Alterações na função endócrina. Aspectos terapêuticos no tratamento das doenças.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. CHARLES, C. J. C.; ROBERT, C. G.; JOSEPH, L. **Cecil: Medicina interna básica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
2. PORTH, C. M.; MATFIN, G. **Fisiopatologia**. 8. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
3. VINAY, K.; ABUL, K. A.; NELSON, F. **Robins & Cotran – Patologia: bases patológicas das doenças**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. BRAUN, C. A.; ANDERSON, C. M. **Fisiopatologia: alterações funcionais na saúde humana**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
2. STEFAN, S.; FLORIAN, L. **Fisiopatologia: textos e atlas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS (FARM0073)

CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 h

EMENTA:

A disciplina pretende agrupar os conhecimentos na área farmacêutica (farmacologia, toxicologia, farmacoterapia e química farmacêutica) para o entendimento das interações medicamentosas entre fármacos, da influência dos alimentos no efeito dos medicamentos, além dos efeitos do uso de produtos naturais concomitantemente com fármacos, para que possam ser identificados os benefícios e os perigos de tais associações. Além disso, serão

discutidas algumas interações físico-químicas importantes no âmbito da farmácia. Além disso, serão feitas análises de prescrições corretas e incorretas.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. OGA, S. **Medicamentos e suas interações**. São Paulo: Atheneu, 2001.
2. OGA, S. **Guia Zanini-Oga de interações medicamentosas**. São Paulo: Atheneu, 2002.
3. TATRO, D. S. **Drug interactions facts.** St. Louis: Facts and Comparisons, 2005.
4. BAXTER, K., **Stockley's – Drug Interactions: a source book of interactions, their mechanisms, clinical importance and management**. 7. ed. London: Pharmaceutical Press, 2006.
5. DESTRUTI, A. B. C. B. **Interações medicamentosas**. 2. ed. São Paulo: SENAC, 1999.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. MINNEMAN, K. P; WECKER, L.; LARNER, J. **Brody – Farmacologia humana: da molecula à clínica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
2. BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. **Goodman e Gilman – As bases farmacológicas da terapêutica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill Brasil, 2006.

TÓPICOS ESPECIAIS EM PRODUTOS NATURAIS (FARM0074)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Estudo das principais classes de produtos naturais encontrados em plantas medicinais, análise de dados de RMN dos constituintes químicos, atividades farmacológicas e potencial de aplicação na indústria farmacêutica, de alimentos e cosméticos.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. AGRAWAL, P. K. **Carbon 13 NMR of flavonoids**. Nelterlands: Elsevier, 1989.
2. CORDELL, G. A. **The Alkaloids: an approach**. New York: John Wiley and Sons, 1981.
3. DEWICK, P. M. **Medicinal natural products: a biosynthetic approach**. Chichester: John Wiley and Sons, 1997.
4. SILVERSTEIN, R. M.; BASSLER, G. P. C.; MORRIL, T. C. **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1994.

5. SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 4. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. HARBORNE, J. B. **The Flavonoids: advances in research since 1986**. London: Chapman & Hall, 1994.
2. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S. **Introduction to spectroscopy**. 2. ed. Washington: Saunders College Publishing, 1996.

FARMACOGENÉTICA E FARMACOGENÔMICA (FARM0075)

CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 h

EMENTA:

Introdução à farmacogenética e farmacogenômica. O componente genético da variabilidade individual na resposta aos medicamentos. Polimorfismos nas vias metabólicas e nos transportadores e receptores de medicamentos. Métodos de estudo da farmacogenética/farmacogenômica. Aplicações da farmacogenética no desenvolvimento de medicamentos e na individualização da terapêutica. Terapia gênica. Aspectos étnicos e a farmacogenética nas populações miscigenadas.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BARREIRO, E. J.; FRAGA, C. A. M. **As bases moleculares da ação dos fármacos**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
2. BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. **Goodman e Gilman – As bases farmacológicas da terapêutica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill Brasil, 2006.
3. GELEHRTER, T. D.; COLLINS, F. S. **Fundamentos da genética médica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.
4. SALZANO, F. M. **Genética e farmácia**. 1. ed. São Paulo: Manole, 1990.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M. **Farmacologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
2. SILVA, R. M. A epidemiologia molecular no caminho da farmacogenómica: polimorfismos genéticos, susceptibilidade para cancro da próstata e risco de metastização. Porto Alegre: Medisa, 2005.

CITOLOGIA CLÍNICA (FARM0076)

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 h

EMENTA:

Citologia cérvico-vaginal e uterina, líquido seminal, oncótica, citologia mamária, citologia do líquido cefalorraquidiano, citologia dos líquidos cavitários, sinovial e ascítico e citologia das secreções e excreções.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. BRASILEIRO FILHO, G. **Patologia – Bogliolo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
2. LIMA, A. O.; SOARES, J. B.; GRECO, J. B.; GALIZZI, J.; CANÇADO, J. R. **Métodos laboratoriais aplicados à clínica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
3. KOSS, L. G., GOMPEL, C. **Introdução à citopatologia ginecológica com correlações histológicas e clínicas**. São Paulo: Roca, 2006.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. GOMPEL, C.; LEOPOLD, G. K. **Citologia ginecológica e suas bases anatomoclínicas**. 1. ed. São Paulo: Manole, 1997.
2. BIBBO, M., LONGATTO, A. **Derrames cavitários. Aspectos clínicos e laboratoriais**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
3. NETO, J. B. L. **Atlas de citopatologia e histologia do colo uterino**. 1. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2000.

BIOFARMÁCIA (FARM0077)

CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 h

EMENTA:

Bases fisiológicas do trânsito de medicamentos no organismo: absorção, distribuição, metabolismo e excreção. Biodisponibilidade e bioequivalência. Apresentação e discussão dos aspectos biofarmacêuticos relacionados às formas farmacêuticas (FF) de administração oral, retal, percutânea, oftálmica, parenteral e pulmonar (aerossol). Estudo e correlação dos testes *in vitro* e *in vivo* de bioequivalência.

REFERÊNCIAS PRINCIPAIS:

1. AÏACHE, J. M.; DEVISSAGUET, J.; GUYOT-HERMANN, A. M. **Biofarmácia**. 2. ed. México: Editorial El Mundo Moderno, 1982.
2. ANSEL, H. C.; ALLEN, L. V.; POPOVICH, N. G. **Pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems**. 7. ed. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins, 1999.
3. BRASIL. **Farmacopéia brasileira**. 5. ed. vol. 1 e 2 Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2010.
4. GENNARO, A. R. *et al.* **Remington – The science and practice of pharmacy**. 19. ed. Easton: Mack Publishing Company, 1995.
5. GIBALDI, M. **Biopharmaceutics and clinical pharmacokinetics**. 4. ed. Philadelphia: Lea & Fabinger, 1991.
6. BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. **Goodman e Gilman – As bases farmacológicas da terapêutica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill Brasil, 2006.
7. PIERRE-PAUL, L.; JEAN-MARC, A.; JEAN-GUY, B.; PIERRE, B.; MICHEL, L. **Tratado de biofarmácia e farmacocinética**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. SHARGEL, L.; YU, A. B. C. **Applied biopharmaceutics and pharmacokinetics**. 4. ed. Norwalk: Appleton & Lange, 1999.
2. UNITED STATES. **United States pharmacopeia**. 29. ed. Rockville: United Pharmacopeial Convention, 2006.

7 PRÁTICAS INOVADORAS

Após a proposta de reformulação do ensino de farmácia no Brasil, na qual se definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino de graduação em Farmácia através da Resolução CNE/CES 2/2002 do Ministério da Educação (MEC), as disciplinas de Práticas Farmacêuticas (I, II, III e IV) que serão ofertadas a partir do quarto semestre, tornaram-se um componente essencial para o engrandecimento profissional dos estudantes do Curso de Ciências Farmacêuticas.

Os estudantes deverão passar por todas as áreas de atuação farmacêutica antes de concluir o curso, sendo estes: Medicamentos; Análises Clínicas e Toxicológicas; e Alimentos. Aos poucos, com o acréscimo dos conhecimentos práticos, o estudante recém formado estará melhor preparado para aplicar com segurança o aprendizado teórico/prático adquirido no decorrer do curso.

As práticas farmacêuticas, assim intituladas, caracterizam a permanência durante um determinado período de tempo no campo de atuação farmacêutica a fim de aprender a desenvolver as atividades de rotina realizadas pelos farmacêuticos e, ao mesmo tempo, tomar ciência das demais funções desempenhadas pelos funcionários dos estabelecimentos.

As atividades práticas poderão ser realizadas em empresas particulares como também em instituições públicas dos governos Federal, Estadual e Municipal, após a assinatura de convênios com a UNIVASF. Um outro ambiente propício para o desenvolvimento de atividades farmacêuticas durante a graduação e/ou pós-graduação, contemplando a prática do ensino, pesquisa e extensão, será a Farmácia-Escola.

As atividades das disciplinas de Práticas Farmacêuticas serão desenvolvidas a partir do quarto semestre. A disciplina se dividirá em Práticas Farmacêuticas I (quarto semestre), II (sexto semestre), III (sétimo semestre), IV (oitavo semestre).

Na disciplina de Práticas Farmacêuticas I, o estudante estará apto a iniciar a prática no campo da rede básica de saúde, o qual compreende as unidades de saúde dos municípios de Petrolina, Juazeiro e cidades circunvizinhas, além das farmácias comunitárias que desenvolvem serviços de assistência farmacêutica. O objetivo dessa disciplina é apresentar aos alunos as formas de trabalho referentes às ações de assistência, prevenção e promoção à saúde. Os graduandos poderão desenvolver a prática da educação em saúde junto às famílias e comunidades da região, além de serem capacitados para desempenhar atividades técnicas, científicas, políticas e administrativas no âmbito do atendimento individual e coletivo. Os discentes ficarão encarregados também da dispensação de medicamentos aos usuários nas farmácias comunitárias. O aprendizado de como se realizar uma orientação farmacêutica adequada confere ao estudante a característica de realizar uma das principais atividades farmacêuticas, pois o mesmo levará em consideração a ênfase no cumprimento da dose prescrita, as interações alimento-medicamento e medicamento-medicamento, o reconhecimento de reações adversas potenciais e as condições de conservação dos produtos para um tratamento de saúde adequado.

Na disciplina de Práticas Farmacêuticas II, os alunos terão oportunidade de ingressar no campo da prática em alimentos. As atividades realizadas compreendem desde as aplicações dos conceitos de alimentos e conhecimento dos valores nutritivos até a identificação de seus principais constituintes, a execução de análises para a determinação da composição química centesimal e tecnologia de alimentos.

Na disciplina de Práticas Farmacêutica III será contemplada toda a vivência pelos discentes no local de atuação do farmacêutico tanto na farmácia de manipulação, quanto na farmácia hospitalar. Para a realização das práticas na farmácia de manipulação, os estudantes deverão possuir conhecimentos prévios sobre os procedimentos para regulamentação técnica da área, preparações de formas farmacêuticas, além das legislações vigentes. No ambiente hospitalar o graduando será capacitado para, durante a sua atividade profissional, realizar a aquisição, recebimento, armazenamento, distribuição e dispensação de medicamentos e correlatos, bem como desenvolver outras atividades relativas à atuação do farmacêutico no âmbito hospitalar.

Na Prática Farmacêutica IV o discente atuará na área de análises clínicas, que compreende diversos setores como: Bioquímica, Hematologia, Parasitologia, Urianálise, Imunologia, Microbiologia entre outros. Os alunos estarão aptos a desenvolver atividades laboratoriais utilizando os recursos existentes em cada estabelecimento, munidos dos conhecimentos teóricos e conscientes de sua importante contribuição como futuros profissionais da saúde.

A carga horária das disciplinas de Práticas Farmacêuticas corresponde a 225 horas, além disso, durante os dois últimos semestres, haverá o Estágio Supervisionado I e II (930 horas), perfazendo o total de 1.155 horas de vivência da prática profissional. Durante as disciplinas de Práticas Farmacêuticas e Estágios Supervisionados, haverá uma equipe de professores auxiliando na organização, controle de presença, sistema de rodízios e supervisão das atividades relacionadas. Haverá um professor coordenador e seis professores colaboradores nomeados segundo o interesse, qualificação técnica e identificação com a proposta das disciplinas, podendo estes, sofrerem rodízios de funções e cargos nos semestres posteriores, se necessário. O processo de divisão dos professores e distribuição de atividades será definido de acordo com a carga horária de cada professor no semestre letivo e as decisões serão registradas em ata durante as reuniões do Colegiado de Ciências Farmacêuticas.

Outro componente curricular obrigatório, o Núcleo Temático Multidisciplinar corresponde a atividade de caráter prática que visa o estudo, a pesquisa e a aplicação de conhecimentos integrados, voltados para o encaminhamento e a solução de questões socioeconômicas, ambientais, culturais, científicas e/ou tecnológicas. Na UNIVASF, cada Núcleo Temático deve ser formado por pelo menos 3 (três) docentes, sendo que cada professor poderá integrar até 2 (dois) Núcleos Temáticos. Os estudantes poderão solicitar

matrícula nos Núcleos Temáticos a partir do momento em que cursarem 25% da carga horária plena de seu currículo e integralizará a carga horária referente ao Núcleo Temático sob a orientação de um docente que o integre.

8 ATIVIDADES E RECURSOS DE COMPLEMENTAÇÃO AO CURRÍCULO

Serão oferecidos os seguintes recursos para o desenvolvimento de atividades de complementação ao currículo do aluno, incentivando também a realização de pesquisa e extensão, capacitando-os para o exercício ético da profissão.

8.1 Centro de Tecnologia Farmacêutica (CTFARM)

O Centro de Tecnologia Farmacêutica (CTFARM) atuará como um centro de referência farmacêutica na Universidade Federal do Vale do São Francisco. Com o intuito de fortalecer o ensino e formação dos futuros profissionais de Farmácia com competência e habilidades adequadas voltadas ao desenvolvimento, produção, manipulação, dispensação e controle de medicamentos, o CTFARM proporcionará a integração do conhecimento técnico-científico com a prática e com as questões sociais voltadas ao bem-estar da população, além de favorecer o desenvolvimento de pesquisa e a promoção da extensão universitária na região do semi-árido.

Em sua estrutura de organização, o CTFARM servirá como Campo de Estágio aos estudantes do Curso de Farmácia com a orientação de professores e farmacêuticos, nas áreas de desenvolvimento, produção, manipulação e controle de qualidade de medicamentos e cosméticos, bem como na Atenção ao Paciente e dispensação de medicamentos industrializados.

Além dos graduandos do Curso de Ciências Farmacêuticas, a população mais carente também será beneficiada com a sua implantação, pois ampliará o acesso a medicamentos de qualidade e com assistência diferenciada. Teremos o profissional com capacidade técnica adequada para contribuir com o desenvolvimento na área farmacêutica da região, mais fortalecido por questões de ética e humanística, interagindo com a comunidade, orientando-a

e assim reduzindo os problemas relacionados ao uso inadequado de medicamentos e consequentemente a taxa de morbidade da região.

8.1.1 Unidades do CTFARM – UNIVASF

O CTFARM – UNIVASF será concebido principalmente como um centro de excelência no ensino aplicado às Ciências Farmacêuticas e seu capital humano será formado com o apoio do corpo docente do Colegiado de Ciências Farmacêuticas e um corpo de funcionários permanentes.

O CTFARM terá uma coordenação geral e cada uma das três unidades terá sua estrutura organizacional independente uma da outra, mas hierarquicamente ligada à Coordenação Geral. As coordenações serão ocupadas por Professores do Colegiado de Ciências Farmacêuticas com qualificação técnica e científica especializada para o escopo do conjunto de atividades e trabalhos ali desenvolvidos, e ligados às disciplinas relacionadas ao ramo da atividade específica.

O CTFARM estará ligado ao Curso de Ciências Farmacêuticas, sendo constituído por 3 (três) unidades: (1) Farmácia Escola; (2) Laboratório Escola; e (3) Laboratório de Equivalência Farmacêutica.

8.1.1.1 Farmácia Escola do Vale do São Francisco (FARMEVASF)

A Farmácia Escola será um estabelecimento de saúde atuante em atividades relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão nas áreas referentes ao desenvolvimento e preparação de produtos para a saúde e beleza do homem a partir da manipulação magistral de medicamentos alopáticos, fitoterápicos, homeopáticos e cosméticos, além da dispensação de especialidades farmacêuticas.

A atuação da farmácia será igualmente baseada no medicamento e nas relações com os pacientes, a partir da prestação de serviços especializados onde o farmacêutico exercerá um papel diferencial e mais importante dentro da área de saúde, oferecendo, por exemplo, suporte ao paciente e complementando o atendimento dado pelo médico. Resgatando o papel do farmacêutico.

A Farmácia Escola será implementada com base nos preceitos técnicos e legais vigentes, obedecendo primordialmente às boas práticas de dispensação e manipulação.

A estrutura da FARMEVASF atenderá a legislação vigente e contará com laboratórios próprios para a manipulação farmacêutica, fitoterapia e homeopatia. Pretende-se realizar na FARMEVASF a atenção primária à saúde (preconizada pela Organização Mundial da Saúde) onde a população tem contato com profissionais especializados recebendo orientações sobre normas sanitárias básicas, contribuindo com isso por um melhor funcionamento no sistema de saúde em geral.

8.1.1.2 Laboratório Escola de Produção de Medicamentos (LEMED)

A Indústria-Escola terá um papel fundamental na solidificação do conhecimento prático na área de produção e controle de medicamentos. Será o primeiro laboratório de medicamentos da região. A estrutura atenderá a necessidade dos estágios curriculares do curso, reproduzindo o espaço de uma indústria farmacêutica que funcionará como uma escola para a formação dos futuros farmacêuticos da região. A sua existência evitará o deslocamento maciço dos estudantes para laboratórios farmacêuticos cuja distância mínima se situa a um raio de 500 Km.

Será um laboratório semi-industrial com setores para produção de sólidos, semi-sólidos e líquidos, desenvolvimento farmacotécnico, além de laboratório de controle de qualidade de matérias-primas e produtos em de processo.

Com a infraestrutura necessária, atendendo as legislações pertinentes, o LEMED terá, no futuro, capacidade de suportar uma produção real na casa de milhões de comprimidos/mês. Os estudantes terão condições de aprender, dentro da universidade, os processos e controles envolvidos na arte da produção e controle de medicamentos

8.1.1.3 Laboratório de Equivalência Farmacêutica (LEQFAR – UNIVASF)

Com a implantação da política de incentivo ao medicamento genérico, no Brasil, em 1999, os estudos de equivalência farmacêutica tornaram-se elementos estratégicos para a sua implementação e seu êxito. O laboratório deverá ser devidamente habilitado e atenderá as

normas e critérios específicos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e se integrará a Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde (Reblas).

O LEQFAR–UNIVASF irá colaborar efetivamente com a Política Nacional de Medicamentos realizando testes comparativos, de referência farmacopéica, entre o medicamento referência e o medicamento similar ou genérico para atestar que ambos possuem qualidade farmacêutica, eficácia e segurança. O LEQFAR será constituído de laboratórios de controle físico-químico e microbiológico de medicamentos sólidos, líquidos e semi-sólidos, além de perfil de dissolução comparativo entre fórmulas.

8.2 Centro de Farmacovigilância e Informação sobre Medicamentos (CEFIM)

O Centro de Farmacovigilância e Informação sobre Medicamentos localizar-se-á no campus Petrolina-Centro da UNIVASF, tendo como responsáveis dois professores, que coordenarão as atividades desenvolvidas no centro, tais como treinamento técnico-científico, participação de reuniões com os discentes, dentre outras funções.

As atividades realizadas no CEFIM pelos estudantes poderão se dividir em diferentes categorias envolvidas dentro da área de informações de medicamentos e farmacovigilância. Os discentes também poderão atuar como bolsistas de programas de iniciação científica ou extensão, bem como realizar trabalhos de forma voluntária. Dessa forma, os trabalhos apresentados e/ou publicados e a capacitação adquirida com a experiência nessa área contarão para melhorar o currículo dos estudantes, beneficiando-os em futuras seleções de emprego ou ingresso na área acadêmica.

A farmacovigilância, definida como a ciência relativa à detecção, avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados ao uso de medicamentos, tem como objetivo primordial detectar precocemente as reações adversas, mensurar seus riscos e identificar os grupos populacionais mais susceptíveis. Aliada ao serviço de informação sobre medicamentos, as atividades vinculadas à farmacovigilância farão com que os estudantes tenham um aprimoramento dos conhecimentos relacionados aos padrões de utilização dos medicamentos pelos usuários/pacientes, estando inseridos na prática da promoção de uma farmacoterapia racional. Com a participação no CEFIM, os discentes poderão se tornar profissionais aptos a prestarem serviços no âmbito de medicamentos.

Os objetivos do CEFIM compreendem:

- Fornecer aos profissionais de saúde informações técnico-cientificas sobre medicamentos.
- Proporcionar informação a pacientes individuais ou em grupos específicos visando a promoção do cumprimento da terapia e o uso racional de medicamentos.
- Elaborar informes técnicos e fornecer suporte documental para tomada de decisões sobre medicamentos.
- Apoiar atividades docentes destinadas a estágios de estudantes de Ciências Farmacêuticas e treinamento de farmacêuticos na informação sobre medicamentos.
- Cooperar no planejamento, organização e execução de cursos, seminários e palestras de atualização profissional relacionados com medicamentos.
- Apoiar a divulgação de informação sobre medicamentos e publicar boletins ou revistas.
- Participar de atividades educativas sobre o uso adequado de medicamentos dirigidos à comunidade.
- Coletar, registrar e analisar toda suspeita de reação adversa relacionada ao uso de medicamentos.
- Elaborar alertas a serem divulgados em vários locais como estratégia para atrair a população quanto aos problemas relacionados ao uso incorreto de medicamentos.
- Fornecer informações científicas aos notificadores de eventos adversos.
- Avaliar a relação de causalidade entre o medicamento e o evento adverso.
- Comunicar os casos notificados às autoridades de saúde, conforme legislação vigente.
- Incentivar a notificação espontânea de reações adversas em nível hospitalar e extra-hospitalar
- Elaborar relatórios com relação à segurança do medicamento.
- Elaborar e distribuir fichas de notificação e queixas técnicas.
- Promover eventos visando à sensibilização dos profissionais da saúde e a população geral para a importância da farmacovigilância.

8.3 Centro de Assitência Toxicológica (CEATOX)

O CEATOX tem a finalidade de prestar assistência toxicológica, desenvolver e apoiar pesquisa básica e aplicada e participar da formação de recursos humanos na área de Toxicologia. Através desse centro, os estudantes de Ciências Farmacêuticas poderão usar seus conhecimentos para a assistência e prevenção de intoxicações causadas por medicamentos, alimentos, animais peçonhentos, produtos de higiene e limpeza, plantas tóxicas, etc. O CEATOX funcionará dentro do Hospital de Ensino da UNIVASF ou na Policlínica, o projeto será submetido para aprovação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Serão oferecidos cursos de extensão para estudantes e profissionais de saúde, bem como para a população em geral. Os estudantes estagiários do CEATOX também elaborarão cartilhas informativas para serem distribuídas no próprio centro e nas campanhas educativas realizadas nos municípios de Petrolina e Juazeiro.

8.4 Núcleo de Estudos e Pesquisas de Plantas Medicinais (NEPLAME)

Este núcleo desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão. Dá suporte teórico e prático às disciplinas de Fitoterapia e Farmacognosia, bem como presta informações a toda a comunidade sobre o uso racional de plantas medicinais. São realizados seminários semanalmente, para que os alunos do Curso de Ciências Farmacêutica tenham embasamento teórico sobre plantas medicinais e fitoterapia. Os seminários do grupo também são abertos a toda a comunidade acadêmica. Através desse núcleo, são realizadas palestras e oficinas em escolas, associações de bairro e unidades de saúde dos municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, alertando a população sobre riscos e benefícios do uso de plantas medicinais para tratamento de doenças. Material informativo é distribuído para a população beneficiada com essas atividades. Na área de pesquisa, atualmente, o NEPLAME trabalha com as seguintes linhas de pesquisa: analgesia e inflamação; atividade antioxidante; atividade hipoglicemiante; contração e relaxamento de músculo liso de órgãos isolados e atividade sobre o Sistema Nervoso Central. Também desenvolve pesquisas para extração, isolamento e purificação de princípios ativos de plantas medicinais e tóxicas da região do semi-árido.

9 CORPO DOCENTE

O corpo docente do curso de Ciências Farmacêuticas tem caráter multiprofissional, tendo, por isso, a necessidade de estabelecer parceria com outros Colegiados da UNIVASF para a oferta de disciplinas de caráter geral nas diversas áreas. Atualmente no CFARM estão lotados 18 professores do quadro permanente da instituição, conforme quadro abaixo.

CORPO DOCENTE PERMANENTE

DOCENTE	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	ATIVIDADE CURRICULAR	REGIME DE TRABALHO
Arlan de Assis Gonsalves	Farmacêutico	Doutor em Ciências	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Braz José do Nascimento Júnior	Odontólogo	Mestre em Bioquímica e Fisiologia	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
César Augusto da Silva	Biólogo	Doutor em Ciências Biológicas	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Cleônia Roberta Melo Araújo	Farmacêutica	Doutora em Ciências	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Cheila Nataly Galindo Bedor	Biomédica	Doutora em Saúde Pública	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
David Fernando de Morais Neri	Biólogo	Doutor em Engenharia Química e Biológica	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Edigênia Cavalcante da Cruz Araújo	Química	Doutora em Química Orgânica	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Edilson Beserra de Alencar Filho	Farmacêutico	Mestre em Química	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Fabrício Souza Silva	Farmacêutico	Doutor em Biotecnologia	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE

Gabriela Lemos de Azevedo Maia	Farmacêutica	Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Jackson Roberto Guedes da Silva Almeida	Farmacêutico	Doutor em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Julianeli Tolentino de Lima	Farmacêutico	Doutor em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Luciano Augusto de Araújo Ribeiro	Farmacêutico	Doutor em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Luis Alberto Valotta	Biólogo	Doutor em Ciências	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Renata Monteiro Lima	Farmacêutica	Mestre em Ciências Farmacêuticas	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Rosemairy Luciane Mendes	Biomédica	Doutora em Biologia Celular e Estrutural	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Talita Mota Gonçalves	Farmacêutica	Doutora em Ciências Farmacêuticas	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Xirley Pereira Nunes	Farmacêutica	Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
CORPO DOCENTE COLABORADOR				
Adriano Victor Lopes da Silva	Estatístico	Mestre em Biometria e Estatística Aplicada	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Alexsandro dos Santos Machado	Psicólogo	Mestre em Educação	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Clébio Pereira Ferreira	Biólogo	Mestre em Botânica	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE
Kyria Cilene de Andrade Bortoleti	Bióloga	Doutora em Genética	Ensino / Pesquisa / Extensão	DE

A UNIVASF conta atualmente com um programa de formação continuada de professores, o qual realiza uma série de cursos de capacitação e atualização. O Serviço de Apoio Pedagógico (SAP) é o órgão responsável da instituição por organizar e promover estas atividades, além de encontros, reuniões pedagógicas, jornadas pedagógicas nos colegiados, palestras, mesas redondas, oficinas, recepção de docentes recém chegados, treinamento no uso do portal de periódicos da CAPES em parceria com o Sistema Integrado de Bibliotecas (SiBi), atividades artístico-culturais, semana da integração (recepção de calouros e trote solidário) e cursos de ordem pedagógica aos docentes para assessoramento nas atividades acadêmicas.

10 RECURSOS HUMANOS ENVOLVIDOS NO PROJETO PEDAGÓGICO

O Colegiado Acadêmico de Ciências Farmacêuticas, onde se concentra o curso, atualmente conta com 18 professores, que são responsáveis pelas disciplinas Morfologia I e II, Química Geral e Inorgânica, Química Analítica I e II, Farmácia Social, Introdução à Farmácia, Farmacoepidemiologia, Deontologia Farmacêutica, Práticas Farmacêuticas I, Química Orgânica I e II, Métodos Espectrométricos, Fisiologia Humana e Biofísica, Físico-Química, Química Farmacêutica I e II, Metodologia Científica, Métodos e Técnicas de Pesquisa, TCC I e II, Biologia Molecular e Genética, Parasitologia, Imunologia, Patologia, Bioquímica I e II, Farmacognosia, Fitoterapia e Farmacologia Básica. Além disso, professores de outros colegiados contribuem para o andamento do curso lecionando as disciplinas Matemática e Bioestatística, Psicologia das Relações Humanas, Microbiologia, e Farmacobotânica. Porém, para a integralização do curso será necessário a contratação de no mínimo 20 docentes, no intuito de manter a excelência nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Adicionalmente, com a futura implantação de laboratórios específicos da área de Farmácia e da Farmácia-Escola, será necessário que mais funcionários técnico-administrativos de nível médio e superior sejam contratados.

O quadro abaixo estima o número total de funcionários que desenvolverão atividades no Curso de Ciências Farmacêuticas.

CATEGORIA DO SERVIDOR	ATIVIDADE	QUANTIDADE
Docente	Ensino/Pesquisa/Extensão	34
Assistente Administrativo	Assessoria Administrativa	06
Técnico de Nível Médio	Auxílio às atividades de laboratórios de graduação, CEFIM, CTFARM, NEPLAME e CEATOX	24
Técnico de Nível Superior	Auxílio às atividades do CEFIM, CTFARM, NEPLAME e CEATOX	11

11 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

A observância de que o processo de aprendizagem dos graduandos está diretamente relacionado ao desempenho dos docentes e das características institucionais, leva ao entendimento de que a avaliação do desempenho do Curso de Ciências Farmacêuticas é necessária e deve ser utilizada como ferramenta para identificar e solucionar os problemas observados. O fato dos professores serem colocados como mediadores da integração entre conteúdos e capacidades para identificar e desenvolver competências em cada estudante, através da aplicação de situações práticas e atualizadas, coloca a UNIVASF como uma instituição inovadora no processo ensino-aprendizagem-prática profissional.

Para a excelência no desempenho dos graduandos, torna-se necessário a instituição fornecer: (a) subsídios para o desenvolvimento de atividades facilitadoras da aprendizagem, (b) atualização científica constante dos docentes e (c) incentivo à motivação dos estudantes para aquisição de conhecimentos e percepção de que os conteúdos assimilados fazem parte do processo de formação necessário para a prática profissional.

A avaliação é entendida como um processo criativo de autocrítica do Curso como política de autoavaliação para garantir a qualidade da ação universitária e integrar a sociedade na consonância dessa ação com as demandas científicas e sociais da atualidade.

Nesse contexto, a Comissão de Avaliação utilizará metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, de acordo com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela Universidade. As avaliações deverão ser baseadas nas competências, habilidades, conteúdos curriculares

desenvolvidos e infraestrutura, tendo como referência as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Farmácia.

11.1 Sistema de avaliação do curso

Com o objetivo de instaurar um processo sistemático e contínuo de autoconhecimento e melhoria do seu desempenho acadêmico, o Colegiado do Curso de Ciências Farmacêuticas adotará os questionários (anexos) elaborados pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), setor da UNIVASF vinculado à Pró-Reitoria de Ensino.

O sistema de avaliação do curso servirá para evidenciar os pontos que devem ser mantidos ou reforçados, bem como, as deficiências a serem corrigidas, conduzindo, portanto, a uma ação de aperfeiçoamento e de desenvolvimento tanto do ensino como da vida acadêmica.

A aplicação dos questionários será realizada pela Comissão de Avaliação do Colegiado (CAC), cujos integrantes são obrigatoriamente: o coordenador e o subcoordenador do curso, três professores efetivos lotados no CFARM (representantes docentes), um estudante do curso (representante discente) e dois membros externos da universidade (representantes da comunidade). Todos os componentes exercerão suas atividades na CAC dentro do período de dois anos.

Os componentes da CAC ficarão responsáveis por compilar os dados dos questionários e elaborar um relatório único (anual) que deverá ser enviado à CPA. Diante do relatório, a CPA e a Comissão de Apoio Pedagógico do CFARM discutirão os pontos críticos a serem trabalhados e farão sugestões de estratégias que visem melhorias para o curso. Os resultados do relatório serão mostrados aos docentes do CFARM, durante uma reunião extraordinária, e aos discentes do curso, na semana da integração (recepção dos calouros).

Para a realização da avaliação do curso serão aplicados pela CAC cinco questionários (anexos), denominados de:

Questionário 1 – Avaliação do docente pelos discentes da graduação

Questionário 2 – Avaliação institucional pelos discentes da graduação

Questionário 3 – Avaliação institucional e do curso pelo corpo docente da graduação

Questionário 4 – Avaliação do docente pela coordenação

Questionário 5 – Avaliação pelos discentes do início do curso de graduação

12 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PPC

A avaliação do projeto pedagógico do curso de Ciências Farmacêuticas da UNIVASF, assim como de qualquer outro curso da instituição, é realizada pela Pró-Reitoria de Ensino, a qual elabora e expõe um parecer detalhado a respeito deste documento para posterior apreciação e aprovação pelo Conselho Universitário da UNIVASF (CONUNI). Desta forma, o CONUNI é o órgão regulador das ações do curso na instituição, e quem irá aprovar o PPC e suas posteriores modificações.

A Comissão de Revisão do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Farmacêuticas, composta pelo: Prof. Dr. Arlan de Assis Gonsalves, Profa. Dra. Cleônia Roberta Melo Araújo, Prof. Dr. Fabrício Souza Silva, Prof. Dr. Jackson Roberto Guedes da Silva Almeida, Prof. Dr. Julianeli Tolentino de Lima, Prof. Dr. Luciano Augusto de Araújo Ribeiro e Profa. Dra. Xirley Pereira, se encarregará de propor modificações e/ou atualizações periódicas do PPC, de acordo com as necessidades locais, bem como, de acordo com a evolução das diretrizes curriculares nacionais dos cursos de farmácia, dos conhecimentos gerais e específicos do curso e das demandas da sociedade.

13 INFRAESTRUTURA

O Curso de Graduação em Ciências Farmacêuticas, nas suas quatro áreas de atuação, isto é, farmácia, indústria, alimentos e análises clínicas, irá necessitar, para um adequado funcionamento em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, da seguinte infraestrutura:

13.1 Biblioteca

A UNIVASF conta com um Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI), vinculado à Secretaria de Gestão e Orçamento (SGO) que funciona de maneira a integralizar e padronizar os serviços das 05 bibliotecas setoriais, localizadas nos campi de Petrolina-PE; Juazeiro-BA; Ciências Agrárias-PE, São Raimundo Nonato-PI e Senhor do Bonfim-BA. O SIBI utiliza um dos mais modernos e completos softwares para gerenciamento de bibliotecas, o Sistema Pergamum, onde é possível realizar renovação e reserva de material em qualquer computador com acesso a internet. O acervo do SIBI é composto por mais de 30.000 exemplares, que é

composto por livros, periódicos, mapas e materiais multimídia, atendendo a mais de 4.000 usuários, com média mensal de empréstimo domiciliar de 15.000 exemplares. Em relação aos livros da área de saúde, a maioria dos disponíveis para consulta pelos estudantes é de edições atualizadas e recentemente lançadas pelas editoras.

13.2 Laboratório de informática

Este laboratório é equipado com computadores que viabilizam a pesquisa *on line*. Pode-se contar ainda com o acesso ao Portal Periódicos da CAPES (http://www.periodicos.capes.gov.br). O uso do portal é livre e gratuito, o acesso é feito a partir de qualquer terminal ligado na rede da UNIVASF. O laboratório de informática também é utilizado para aulas demonstrativas utilizando recursos multimídia.

13.3 Biotério central e biotério setorial

Os Biotérios da UNIVASF, campus Petrolina-Centro e de Ciências Agrária, são unidades responsáveis pela reprodução, criação, manutenção e fornecimento de animais de laboratório necessários para atender a crescente demanda nas áreas de ensino e pesquisa.

Os Biotérios são adequados para o manejo das seguintes espécies: ratos albinos (*Rattus norvegicus*) da linhagem Wistar, camundongos (*Mus musculus*) albinos da linhagem Swiss e cobaias (*Cavia porcellus*) tricolores. As três espécies são mais requisitadas para as atividades de pesquisa e em menor quantidade são utilizadas nas atividades de ensino e extensão.

No que tange a estrutura física e as condições ambientais, o Biotério Setorial tem a possibilidade de manter até 48 matrizes e 600 ratos, 45 matrizes e 100 camundongos, e ainda, 25 matrizes e 120 cobaias que são manejados nas três salas de criação.Ainda quanto a estrutura física o espaço é lotado com sala de limpeza e esterilização, sala de preparação de material, depósito e escritório.

Todo o ambiente foi planejado desde a sua construção- em um local onde o fluxo de pessoas é menor - até as condições ambientais favoráveis para o bom manejo com os animais. Monitora-se diariamente as salas para que as mesmas estejam com a temperatura controlada entre 20 - 24°, a umidade relativa do ar entre 45 – 55%, que a iluminação fornecida por lâmpadas fluorescentes

respeitem o fotoperíodo de 12 horas ‘claro’ x 12 horas ‘escuro’ e que os níveis de ruído não estejam acima de 85 decibéis (d) o que seria prejudicial para os animais do laboratório.

13.4 Laboratório de bioquímica

Estimular o estudante a ter um raciocínio científico frente aos fenômenos biológicos para que ele possa ter condições de resolver problemas referentes à sua profissão, contribuindo para o bem estar e saúde da população. Aulas práticas neste laboratório objetivam correlacionar melhor o conhecimento teórico da sala de aula com os seus aspectos práticos.

Os conhecimentos de bioquímica estão inseridos nas disciplinas Bioquímica I e II, no currículo acadêmico do curso de Farmácia. Estas disciplinas possuem uma carga horária de aulas práticas, portanto faz-se necessário um laboratório para a realização das aulas como complemento das aulas teóricas.

13.5 Laboratório de fisiologia

Dentre as áreas do conhecimento da grande Área da Saúde, a Fisiologia Humana é uma das mais importantes e está presente em praticamente todos os cursos de graduação dessa área. Esta disciplina serve de alicerce e base para uma diversidade de outras importantes disciplinas, onde podemos citar a farmacologia, a patologia, a imunologia e muitas outras. Na fisiologia humana, aprendem-se como as características e mecanismos específicos do corpo trabalham juntos para garantir a manutenção da própria vida. Assim, o conhecimento de como os vários sistemas fisiológicos funcionam e interagem entre si para manter a homeostasia, são de especial interesse para o aprendizado em fisiologia.

Já é bem consolidado que o processo ensino-aprendizado é efetivamente mais rápido quando se têm a disposição dos alunos, em consonância aulas teórico-expositivas, aulas práticas e demonstrativas. Neste sentido, no Laboratório de Fisiologia da UNIVASF podem ser realizadas várias aulas práticas, auxiliando o aluno na compreensão plena do objeto de estudo ao mesmo tempo em que oferece treinamento da prática científica.

13.6 Laboratório de farmacologia

O Laboratório de Farmacologia tem como objetivo o de fornecer suporte as aulas práticas relacionadas à disciplina de farmacologia geral. O laboratório conta com uma área de 90 m², com duas bancadas paralelas onde são realizadas as práticas e uma sala técnica. Podem ser realizadas práticas envolvendo o efeito e a ação das mais variadas drogas em vários sistemas biológicos, como cardiovascular, gastrintestinal, respiratório, reprodutor, entre outros. O laboratório possui equipamentos modernos e adequados a execução das aulas práticas propostas, atendendo às necessidades do curso de ciências farmacêuticas entre outros da UNIVASF.

13.7 Laboratório de genética e biologia molecular

Laboratório equipado com equipamentos para apresentar aos alunos as principais ferramentas da genética e da biologia molecular. O laboratório é constituído, além do seu espaço com bancadas, que comportam 25 estudantes, de sala técnica para eletroforese e sala técnica de computadores com Programas de Modelagem Computacional. Dentre os equipamentos encontram-se centrifugas; centrífuga e microcentrífuga refrigeradas; capela de fluxo laminar; estufa digital; leitora e lavadora de micro placa; microscópio; pHmetro; termociclador; sistema horizontal de eletroforese; cubas de eletroforese, fonte para eletroforese e transiluminador; agitador Vortex; banho-maria; balança semi analítica; destilador de água; máquina de gelo freezers; geladeira duplex e forno de microondas.

13.8 Laboratório de microscopia

A associação entre o conhecimento teórico e atividades experimentais é de extrema relevância para a consolidação do processo ensino-aprendizagem. Nesse contexto, o Laboratório de Microscopia equipado com microscópios e aparelhos utilizados na preparação de lâminas histológicas contribui significativamente nas atividades das disciplinas Morfologia I, Morfologia II e Patologia do Curso de Ciências Farmacêuticas, além de atender também aos cursos de Medicina e Enfermagem. Além da possibilidade de preparar o próprio material para visualização, estão disponíveis aos estudantes e professores conjuntos de lâminas histológicas de órgãos normais e patológicos. A estrutura física do espaço comporta 25 discentes por

atividade prática, dispõe de sala técnica para suporte ao ensino e pesquisa e possui diversos equipamentos necessários para a realização das aulas práticas.

13.9 Laboratório de imunologia

Este laboratório tem a finalidade de dar suporte à disciplina de Imunologia, propiciando ao discente o contato com o estudo prático onde o mesmo poderá manipular animais de experimentação para caracterizar seus órgãos linfóides e entender as propriedades biológicas das células do sistema imune que os auxiliará na compreensão dos princípios básicos das interações intercelulares, bem como a interação sistema imune-imunógeno. No laboratório, o estudante tem contato com equipamentos como o leitor de ELISA, importante ferramenta no imunodiagnóstico.

13.10 Laboratório de parasitologia

O laboratório de parasitologia atende aos cursos de graduação da área de saúde e biológicas, sendo realizados procedimentos de ensino, pesquisa e extensão. O espaço contém microscópios ópticos binoculares, reagentes e materiais que propiciam ao estudante a visualização e identificação de parasitas humanos e a aprender a realizar diagnósticos coproparasitológicos. Neste recinto serão ministradas as aulas de parasitologia básica e clínica do curso de Ciências Farmacêuticas.

13.11 Laboratório de microbiologia

Este laboratório permite a visualização, identificação e contagem de células de microorganismos patogênicos (identificação bacteriana e fúngica) além da preparação de meios de cultura e descontaminação, desinfecção e esterilização de materiais. É destinado ao ensino pesquisa e extensão dos cursos de graduação da área de saúde e biológicas da UNIVASF. Neste laboratório serão ministradas as disciplinas de microbiologia básica e clínica e micologia do curso de Ciências Farmacêuticas.

13.12 Laboratório de anatomia

O Laboratório de Anatomia possui 2 salas para aulas teórico-práticas (mobilhadas com mesas em aço inox, 15 bancadas ou macas com rodinhas, armários e quadros brancos); 1 sala para armazenamento dos ossos, 1 sala cubas contendo 10 tanques em inox de 500 litros cada, na qual os cadáveres são conservados em formaldeído a 10%, 1 sala de maceração, 1 sala técnica, utilizada pelos técnicos e docentes na preparação de cadáveres e armazenamento de peças anatômicas e 1 sala de dissecção, para estudo dos alunos.

As duas salas de aulas possuem capacidade para 25 alunos cada e atendem aos cursos de Medicina, Ciências Farmacêuticas, Psicologia, Enfermagem e Educação Física. Para desenvolvimento dos conteúdos de Morfologia, dispõe de: 7 cadáveres (todos dissecados), esqueletos naturais, 2 esqueletos sintéticos completos, diversas de peças sintéticas, entre outros.

As especificidades desse laboratório têm como objetivos: entender a constituição de cada sistema orgânico (muscular, ósseo, nervoso, tecidual, anatomia da face, membros superiores, inferiores, pescoço, tórax e abdome), a partir do estudo morfológico e sistemático e reconhecer as estruturas anatômicas.

13.13 Laboratório de química geral e inorgânica

O Laboratório de Química Geral e Inorgânica apresenta estrutura e equipamentos necessários para o desenvolvimento de forma eficiente e segura de atividades práticas que permitem ao estudante desenvolver habilidades de raciocínio analítico, análise crítica e de solução de problemas relacionados com os aspectos básicos da química. O referido laboratório conta com bancadas, armários, sala técnica e almoxarifado adequados para o desenvolvimento de atividades com no máximo 25 discentes. Além disso, equipamentos como: balança semi-analítica e analítica, estufa, evaporador rotativo, capela de exaustão, refrigerador, centrífuga, agitador magnético, banho-maria, bomba de vácuo, manta e outros equipamentos que são indispensáveis para o bom andamento da disciplina.

13.14 Laboratório de química analítica

No laboratório de Química Analítica I e II serão executadas as aulas práticas destas disciplinas sendo a estrutura do mesmo apta a fornecer um suporte adequado às atividades experimentais com enfoque em análises químicas qualitativas: identificação e/ou separação de cátions e ânions em amostras de interesse, e quantitativas: determinação de analitos em amostras de interesse através de métodos clássicos e de alguns métodos instrumentais de análise.

13.15 Laboratório de química orgânica

Com o objetivo de dar suporte às disciplinas Química Orgânica I e II, este laboratório tem a finalidade de auxiliar o estudante a compreender as técnicas básicas de destilação, filtração, extração, recristalização e procedimentos para realizações de reações orgânicas, estimulando-o a ter um raciocínio científico frente aos fenômenos químicos, permitindo que ele possa ter condições de resolver problemas referentes à sua profissão.

As aulas práticas neste laboratório objetivam correlacionar melhor o conhecimento teórico com seus aspectos práticos, já que as disciplinas de Química Orgânica possuem metade de sua carga horária de aulas práticas, fazendo-se necessário um laboratório para a realização destas aulas como complemento das aulas teóricas.

13.16 Laboratório de farmacognosia e fitoterapia

O Laboratório de Farmacognosia e Fitoterapia conta com um acervo importante de equipamentos, reagentes e vidrarias para obtenção de extratos e substâncias vegetais puras com o objetivo de promover atividades de pesquisa integrando os aspectos botânicos, químicos, biológicos, clínicos e legislativos envolvendo Plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos. Ainda, visa estudar e divulgar a correta utilização de plantas medicinais a fim de contribuir para a melhoria da saúde da população, através da transmissão de estudantes conhecimentos técnicos e científicos para a manipulação e utilização de medicamentos e produtos de saúde à base de plantas, nomeadamente a nível de avaliação da qualidade, eficácia e segurança desses produtos.

Alguns dos equipamentos disponíveis: agitador mecânico, agitador magnético, estufa, espectrofotômetro, banho-maria, ultrassom, balança analítica, balança semi-analítica, evaporador rotativo, extrator de óleos fixos, aparelho de Clevenger, banho de refrigeração, aparelho de ponto de fusão, vidrarias e reagentes.

13.17 Laboratório de físico-química e química farmacêutica

O Laboratório de Físico-Química e Química Farmacêutica proporcionará um ambiente para realização de aulas práticas, visando sedimentar os conceitos e discussões das aulas teóricas das disciplinas Físico-Química, Química Farmacêutica I e Química Farmacêutica II.

O ambiente é equipado com vidrarias, equipamentos e substâncias químicas que permitem a realização de aulas práticas em consonância com as Ciências Farmacêuticas, relacionando a determinação de parâmetros físico-químicos de substâncias (densidade, ponto de fusão) com o controle da qualidade, considerações sobre o comportamento dos gases, contextualização prática dos conceitos de equilíbrio e cinética química bem como construção de modelos empíricos envolvendo diagrama de fases e propriedades coligativas. Ainda, os equipamentos e substâncias químicas presentes permitem o desenvolvimento de reações e processos químicos objetivando a síntese e semi-síntese dos mais diversos fármacos, extração e isolamento de substâncias a partir de produtos naturais, avaliação de propriedades físico-químicas de substâncias bioativas (lipofilicidade, poder rotatório específico), além da análise computacional de propriedades estéricas, eletrônicas e de lipofilicidade relacionadas a atividade de fármacos (relação estrutura-atividade), modelagem molecular e avaliação de confôrmeros, bem como estudos de interação fármaco-alvo biológico (“docking”).

13.18 Laboratório de farmacotécnica

O laboratório de Farmacotécnica contará com uma estrutura para a manipulação de diferentes formas farmacêuticas (cápsulas, soluções, suspensões, emulsões, pastas, géis, óvulos, supositórios etc) de produtos medicamentosos e cosméticos (xampus, cremes, protetores solar etc). Sua estrutura e infraestrutura atenderão desde o processo de desenvolvimento até a manipulação de diversas matérias-primas para obtenção de formas farmacêuticas finais. Contará com equipamentos que permitam a análise das interações, processos de estabilidade, características físicas e químicas envolvidas com o uso das

matérias-primas e suas misturas para fornecer o conhecimento crítico de formulação aos discentes. Atenderá as disciplinas de Farmacotécnica e Cosméticos.

13.19 Laboratório de alimentos

Este laboratório irá atender as disciplinas de Bromatologia e Bioquímica dos Alimentos, Enzimologia Industrial e Tecnologia dos Alimentos. O foco principal deste laboratório será voltado para as análises físico-químicas e de composição centesimal (umidade, proteína, carboidratos, lipídeos, fibras, cinzas, valor calórico total) de alimentos, grãos, cereais, bebidas e águas. Também focará no uso de enzimas para a produção industrial de alimentos e na aplicação de tecnologias industriais de processamento de alimentos. Todas são disciplinas específicas e obrigatórias da grade curricular de acordo com as novas diretrizes curriculares para os Cursos de Graduação em Ciências Farmacêuticas. Além disso, a UNIVASF não disponibiliza de um laboratório de graduação com possibilidade de conferir suporte à pesquisa e extensão nestas áreas, sendo essencial sua implantação na UNIVASF visto que Petrolina e Juazeiro são polos produtores e exportadores de alimentos.

O Laboratório de Alimentos poderá desenvolverá atividades de ensino de Graduação, Pós-graduação, Pesquisa e Extensão e realizará análises de controle de qualidade, seguindo métodos analíticos oficiais, atendendo às exigências legais, tais como as do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O laboratório deverá possuir equipamentos de última geração, possibilitando o estudante a trabalhar com análises espectrofotométricas, gravimétricas, potenciométricas, titulométricas, organolépticas entre outras.

13.20 Laboratório de Toxicologia

O conhecimento das análises toxicológicas faz parte do escopo de formação do Farmacêutico, sendo assim, no Laboratório de Toxicologia serão realizadas aulas práticas das disciplinas de Toxicologia Geral e Clínica. Nessas aulas os alunos executam análises em amostras de urina, sangue ou outros fluidos biológicos, procurando diagnosticar envenenamentos e intoxicações, além de análise de produtos tóxicos, visando determinar sua toxicidade, sua concentração tóxica, metabolismo e aspectos médico-legais, esclarecendo a causa-mortis em intoxicações perante à justiça, além de ter como finalidade de fornecer suporte analítico para o diagnóstico das intoxicações agudas e crônicas, realizar

biomonitoração ocupacional da exposição a substâncias químicas e desenvolver pesquisa e ensino nas áreas de Toxicologia e Toxinologia.

13.21 Laboratório de tecnologia farmacêutica e controle de qualidade

Neste laboratório são realizadas aulas práticas da disciplina de Tecnologia Farmacêutica e Controle de Qualidade, onde os alunos aprendem em escala industrial o plano de produção industrial e acompanham o processo de produção dos medicamentos na forma líquida, sólida e semissólida. Atividades de suporte ao núcleo de Estudos em Desenvolvimento Galênico e Tecnologia Farmacêutica com atividade de iniciação científica em desenvolvimento de pré-formulações e formulações farmacêuticas. Os alunos deverão desenvolver as rotinas do controle de qualidade das análises físicas e físico-químicas da matéria-prima e dos produtos acabados.

13.22 Centro de Tecnologia Farmacêutica (CTFARM)

O Centro de Tecnologia Farmacêutica da UNIVASF estará funcionará como um complexo de laboratórios distribuídos em 1.500 m^2, sendo constituído por 3 (três) unidades: Farmácia-Escola, Laboratório Escola de Produção de Medicamentos-Escola e Laboratório de Equivalência Farmacêutica. Cada unidade terá estrutura independente, atendendo as diferentes especificações técnicas relativas ao seu escopo de atuação.

A Farmácia-Escola contará com uma estrutura administrativa; área para estoque de matérias-primas e embalagens; área de dispensação de medicamentos; área para prestação da atenção farmacêutica; área de manipulação (semi-sólidos, líquidos, sólidos, homeopáticos); área de controle de qualidade; área para lavagem de material; depósito de material de limpeza; entre outras áreas necessárias. A Farmácia-escola funcionará para atendimento ao público e como campo de estágio para os futuros profissionais de farmácia.

A Indústria-Escola funcionará como um laboratório semi-industrial com setores para produção de sólidos, semi-sólidos e líquidos, desenvolvimento farmacotécnico, além de laboratório de controle de qualidade de matérias-primas e produtos em de processo. A estrutura atenderá a necessidade dos estágios curriculares do curso, reproduzindo o espaço de uma indústria farmacêutica que funcionará como uma escola para a formação dos futuros

farmacêuticos da região. Atenderá as disciplinas de Tecnologia dos Medicamentos e Controle de qualidade.

O laboratório de Equivalência Farmacêutica (LEQFAR) funcionará para atendimento às Indústrias Farmacêuticas, em consonância com as normas e critérios específicos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e se integrará a Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde (Reblas).

O LEQFAR–UNIVASF irá colaborar efetivamente com a Política Nacional de Medicamentos realizando testes comparativos, de referência farmacopéica, entre o medicamento referência e o medicamento similar ou genérico para atestar que ambos possuem qualidade farmacêutica, eficácia e segurança. O LEQFAR será constituído de laboratórios de controle físico-químico e microbiológico de medicamentos sólidos, líquidos e semi-sólidos, além de perfil de dissolução comparativo entre fórmulas.

13.23 Centro de Farmacovigilância e Informação sobre Medicamentos (CEFIM)

O CEFIM deverá ser localizado dentro do Campus Universitário Petrolina, preferencialmente no segundo pavilhão. A escolha do local é devido à facilidade em se manter contato entre a equipe de colaboração com o Centro, dentre eles os profissionais farmacêuticos, professores e alunos do curso de farmácia. O funcionamento será das 08h00min às 12h00min e das 14h00min as 18h00min de segunda a sexta.

O espaço físico deve ser entre 25 e 30 metros quadrados, possibilitando, dessa forma, uma boa adequação na organização dos seus equipamentos e material de consumo. Dentre a lista dos seus equipamentos adequados para o desenvolvimento dessa atividade encontram-se mobiliários, tais como: Mesas, cadeiras, estantes, armários e materiais para os arquivos. Meios adequados para a recepção e a comunicação da informação como uma linha telefônica, um aparelho de fax, secretaria eletrônica e uma impressora. E no âmbito da informática são necessário inicialmente dois computadores com acesso a internet, correio eletrônico, drive de CD ROM e material de oficio.

Para se obter uma fonte de informação adequada o CEFIM deverá ser abastecido com vários tipos de fontes de pesquisas, dentre elas:

- Fontes primárias: Constitui-se principalmente da revista cientifica, é considerado o canal pelo qual a pesquisa cientifica é avaliada, disseminada e relatada. Essa fonte existe de forma eletrônica e também impressa.

- Fontes secundárias: Temos a Medline, considerada como a base de dados de referencia médica mais importante do mundo e pode ser acessada gratuitamente através do site BIREME (Biblioteca Virtual de Saúde). Outro exemplo muito útil é a Internacional Pharmaceutical Abstract, produzido pela ASHP.

Fontes Terciárias: Constitui-se de livros-texto, livros de monografias, compêndios, base de dados computadorizadas, artigos de revisão e metanálise. O ideal é que essa fonte terciária seja elaborada por autores especialistas em cada tema e que a edição seja a mais recente e que seja atualizada periodicamente.

Fontes alternativas: Como a internet, organizações profissionais, indústrias farmacêuticas e centros de informações toxicológicas e de medicamentos. Tendo acesso a todos os tipos de fontes será mais fácil para o CEFIM aplicá-las de acordo com a necessidade da situação, analisando qual a melhor fonte para determinada situação.

O ambiente reservado ao CEFIM compreenderá um local adequado para conter o acervo bibliográfico, sala de pesquisa e uma pequena recepção. Os estagiários (alunos) realizarão as pesquisas através de bases de dados e do acervo bibliográfico. Deverá conter quatro mesas ou bancadas com divisórias (o mesmo modelo utilizado nas salas de estudos individuais da biblioteca), com os seus respectivos desktops, em uma das mesas ficará localizada a impressora multifuncional e 01 telefone com linha individual para as Centrais. O acervo Bibliográfico deverá estar exposto em estantes.

Logo após a sala de pesquisa, encontra-se a sala de reunião, que deverá conter uma mesa redonda com 08 cadeiras fixas, 01 mesa para disposição de 01 projetor (data-show) e 01 notebook, a presença de um quadro branco também é indispensável para as discussões na sala de reunião.

No terceiro espaço estarão localizadas as salas técnicas, nas quais ficarão os farmacêuticos responsáveis por cada centro, sendo necessário 02 desktops, 01 impressora multifuncional e 01 telefone fixo.

13.24 Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX)

O CEATOX tem a finalidade de prestar assistência toxicológica, desenvolver e apoiar pesquisa básica e aplicada e participar da formação de recursos humanos na área de Toxicologia. Através desse centro, os estudantes de Ciências Farmacêuticas poderão usar seus conhecimentos para a assistência e prevenção de intoxicações causadas por medicamentos, alimentos, animais peçonhentos, produtos de higiene e limpeza, plantas tóxicas, etc. O CEATOX funcionará dentro do Hospital de Ensino da UNIVASF ou na Policlínica, o projeto será submetido para aprovação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Serão oferecidos cursos de extensão para estudantes e profissionais de saúde, bem como para a população em geral. Os estudantes estagiários do CEATOX também elaborarão cartilhas informativas para serem distribuídas no próprio centro e nas campanhas educativas realizadas nos municípios de Petrolina e Juazeiro.

13.25 Núcleo de Estudos e Pesquisas de Plantas Medicinais (NEPLAME)

Neste recinto realizam-se aulas práticas das disciplinas de Fitoterapia e Farmacognosia e atividades de pesquisa relacionadas com os processos de extração, isolamento e purificação de constituintes químicos de drogas vegetais. Está equipado com lâmpada de luz ultravioleta; desmineralizador; capela de exaustão; extratores de aço inoxidável; 2 extratores de óleos; fogão; batedeira; liquidificador; encapsuladeira; chapa aquecedora; agitador magnético; 2 evaporadores rotatórios; 2 bombas de vácuo; macaco elevatório; colunas cromatográficas; adsorventes para cromatografia; estufa para secagem de plantas com circulação e renovação de ar; estufa para secagem de vidrarias; balança analítica; balança semi-analítica; extrator de óleos essenciais; solventes, reagentes e vidrarias em geral.

CONCLUSÃO

Em razão de todos os itens expostos, pode-se afirmar que o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Farmacêuticas (PPC) é, com certeza, um plano diretor que prioriza a qualidade do ensino e a adequação do curso às novas diretrizes educacionais na área de saúde e da farmácia. Além disso, é evidenciada a preocupação que se teve em elaborar um curso de graduação capaz de integrar plenamente os três pilares da universidade (ensino, pesquisa e extensão) e de oferecer uma formação teórica e técnica de excelência ao estudante.

ANEXOS

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
COLEGIADO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO NO COLEGIADO – CAC
COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO – CPA

QUESTIONÁRIO 1 – AVALIAÇÃO DO DOCENTE PELOS DISCENTES DA GRADUAÇÃO

OBJETIVO:
Prezado Aluno,
O objetivo deste instrumento é coletar informações dos alunos sobre o desempenho de cada professor e disciplina com vistas ao aperfeiçoamento constante das atividades de ensino.

INSTRUÇÃO DE PREENCHIMENTO:

Para responder aos questionários de avaliação docente e de avaliação de disciplina, identifique o nome da disciplina e o(s) nome(s) do(s) professor(es). Atribua um grau a cada item de avaliação conforme a seguinte ORIENTAÇÃO:

1	2	3	4	5	NA	NS
Insuficiente	**Regular**	**Bom**	**Muito Bom**	**Ótimo**	**Não se aplica**	**Não sei**

Nome da Disciplina: _____

Nome do professor responsável: (aplicar um para cada prof. Responsável)

_____

AVALIAÇÃO DO DOCENTE:

AVALIAÇÃO DO DOCENTE:

ASPECTOS A SEREM AVALIADOS (Atribuir nota de 0 a 5)	NS	NA	1	2	3	4	5
1. Demonstrou segurança na exposição dos conteúdos, expondo-os com clareza e destacando aplicações e aspectos importantes da matéria.							
2. Enriqueceu as aulas com resultados de pesquisa, material atualizado, visitas técnicas, participação de palestrantes externos.							
3. Desenvolveu as aulas com objetividade, utilizando recursos e procedimentos apropriados.							
4. Incentivou a participação dos alunos, analisando o seu questionamento crítico e suas contribuições.							
5. Exigiu raciocínio crítico construtivo dos alunos.							
6. Estabeleceu um bom relacionamento com os alunos, mostrando-se disponível para atendê-los sempre que possível.							
7. Apresentou aos alunos os procedimentos e critérios de avaliação, logo nas primeiras aulas.							
8. Buscou cumprir os procedimentos e critérios de avaliação, alterando-os somente quando devidamente justificado.							
9. Utilizou instrumentos (avaliações, trabalhos, etc) de avaliação compatíveis com os conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidas em sala de aula.							
10. Discutiu com os alunos os resultados das avaliações, esclarecendo as dúvidas.							
11. Pontualidade.							

AVALIAÇÃO QUANTO AO PLANEJAMENTO DA DISCIPLINA:

ASPECTOS A SEREM AVALIADOS (Atribuir nota de 0 a 5)	NS	NA	1	2	3	4	5
1. Os conteúdos a serem abordados durante a disciplina foram apresentados no início do semestre.							
2. A totalidade dos conteúdos previstos para a disciplina foi desenvolvida.							
3. Os objetivos de aprendizagem da disciplina foram alcançados.							
4. A disciplina contribuiu como desenvolvimento da capacidade intelectual do aluno.							
5. A carga horária total da disciplina foi cumprida e bem aproveitada.							
6. A disciplina incluiu exercícios, trabalhos práticos e/ou de laboratório ou outros.							
7. Estou satisfeito com o que aprendi na disciplina.							
8. A importância da disciplina na formação acadêmica e profissional do aluno foi destacada.							

AUTOAVALIAÇÃO (Dê uma nota de 1 a 5)
Dediquei à disciplina todo esforço e energia de que sou capaz - NOTA ( )

SEMESTRE/ANO INGRESSO: _____ DATA: _____/_____/_____.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
COLEGIADO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO NO COLEGIADO – CAC
COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO – CPA

QUESTIONÁRIO 2 – AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL PELOS DISCENTES DA GRADUAÇÃO
Obs.: Este questionário deverá ser aplicado aos discentes que estiverem cursando a partir do segundo semestre de ingresso no curso.

I. DADOS PESSOAIS

1. Qual foi o ano e o semestre de ingresso no curso?
Ano de ingresso: _____ ( ) 1º Semestre ( ) 2º Semestre

2. Qual o seu local de nascimento?
Cidade:_____
Estado:_____
Data de nascimento:_____

3. Qual o seu endereço antes de ingressar na UNIVASF?
Cidade:_____
Estado:_____
Tempo de residência _____(anos) e _____(meses)

4. Qual seu endereço atual?
Cidade:_____
Estado:_____
Tempo de residência _____(anos) e _____(meses)

5. Portador de alguma deficiência?
Sim ( ) Não ( ) Neste caso, desconsidere os subitens 5.1 a 5.4.
Caso afirmativo responda as três questões seguintes:
5.1. Indicar qual deficiência é portador:
( ) Física; ( ) Visual; ( ) Auditiva; ( ) Outra.
Especificar: _____
5.2. O curso (ou Universidade) oferece algum recurso especial frente a esta deficiência?
Sim( ) Não( ).
5.3. Se sim, que recursos são oferecidos?
( ) Apoio para locomoção na Universidade. Especificar: _____
( ) Audiovisual. Especificar: _____
( ) Outro. Especificar: _____
5.4. Se não, que recursos o curso ou Universidade deveriam ter oferecido?
Especificar: _____

6. Você exerce ou já exerceu outra atividade além das atividades descritas na matriz curricular do seu curso após ingresso na Univasf?
Sim ( ) Não ( ), Neste caso, desconsidere todo o subitem 6.1.
6.1. Caso afirmativo responder as duas questões seguintes:
6.1.1. Qual a natureza da atividade?
( ) Trabalho remunerado ou assalariado
( ) Trabalho por conta própria
( ) Estágio
( ) Iniciação Científica
( ) PET
( ) Programa Residência Integrada Multiprofissional em Saúde
Se marcou este especifique qual:_____
( ) Outro curso
( )Cursos extra-curriculares
6.1.2. Quanto tempo dedicou por semana?
( )Até 10 horas semanais
( ) Entre 10 e 20 horas semanais;
( ) Mais de 20 horas semanais; Especificar: _____

7. É ou já foi beneficiado com algum tipo de bolsa?
Sim ( ) Não ( ), Neste caso, desconsidere o subitem 7.1.
7.1. Caso afirmativo, qual a natureza ou tipo da bolsa?

( ) Iniciação científica ou tecnológica;
( ) Monitoria;
( )Iniciação à docência;
( ) Extensão;
( ) PET / CAPES;
( ) Estágio remunerado;
( ) Outra. Especificar: _____

8. Com relação aos seus planos profissionais futuros, para quando concluir o seu curso na UNIVASF, assinale na relação abaixo uma única alternativa que corresponde a maior aspiração ou interesse para atuação profissional.
( ) Magistério do ensino médio ou superior;
( ) Cursar pós-graduação na mesma instituição;
( ) Cursar pós-graduação em outras instituições;
( ) Atuar em indústrias ou empresas na área de sua atuação profissional;
( ) Atuar em empresas de outras áreas não relacionadas a sua formação;
( ) Iniciar a sua própria empresa;
( ) Participar de concurso público;
( ) outros. Especificar: _____

II. CURRÍCULO DO CURSO

9. Você tomou conhecimento do Projeto Pedagógico do seu curso?
Sim( ) Não( ) Em parte( )

10. Qual a sua opinião sobre as disciplinas do ciclo básico (somente deverão responder discentes que estejam cursando a partir do 5o período).
10.1. Necessárias e importantes para sua formação.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
10.2. Importantes, mas precisam ser reformuladas.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
10.3. Sanaram minhas deficiências do ensino do 2º grau.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
10.4. Ofereceram conhecimentos para outras disciplinas.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
10.5. Contribuem para uma formação mais abrangente.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
10.6. Não contribuem para ampliar seus conhecimentos.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
10.7. Desenvolvem conteúdos relevantes.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
10.8. Foram bem ministradas.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
10.9. Apresentam-se articuladas com outras disciplinas.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
10.10. Desnecessárias.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
10.11. Outras contribuições que as disciplinas ofereceram. Especificar: _____
10.12. Outras dificuldades ou problemas identificados. Especificar: _____

11. Qual a sua opinião sobre as disciplinas do ciclo profissionalizante:
(somente deverão responder os discentes concluintes, aqueles que estão cursando as últimas disciplinas para totalizar créditos no semestre corrente).
11.1. Atenderam as suas expectativas de formação profissional.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
11.2. O perfil curricular quanto as disciplinas do ciclo profissionalizante está bem estruturado.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
11.3. Desenvolveram conteúdos relevantes.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
11.4. Foram bem ministradas.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
11.5. Incluiram com aulas práticas ou visitas técnicas.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
11.6. Devem ser incluídas novas disciplinas profissionalizantes.
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
11.6.1. Caso tenha respondido afirmativamente a questão anterior, quais novas

disciplinas deveriam ser incluídas? Especificar:
11.7. Outras contribuições que as disciplinas ofereceram. Especificar:
11.8. Outras dificuldades ou problemas identificados. Especificar:

III. REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL

12. Você tem conhecimento ou acompanhou as atividades da representação estudantil do seu curso?
Sim( ); Não( );Em parte( ).

13. Em sua opinião, as ações desenvolvidas pela representação estudantil expressaram a opinião dos alunos do curso junto aos órgãos colegiados?
Sim ( ); Não ( ); Desconheço as representações estudantis ( ).

IV. COORDENAÇÃO DO CURSO

14. Com relação a coordenação do Curso: Especificar o biênio _____
14.1. A coordenação do Curso foi acessível ao aluno?
Sim( );Não( ); Não sei( )
14.2. A coordenação contribuiu para resolver os problemas de ensino / aprendizagem que os alunos vivenciaram durante o curso?
Sim( );Não( ); Não sei( )
14.3. A coordenação propôs medidas visando melhorar as condições de ensino aprendizagem?
Sim( );Não( ); Não sei( )
14.4. A coordenação fez enquête, consultas e/ou pesquisas para entender as condições do ensino do curso?
Sim( );Não( ); Não sei( )
14.5. A coordenação facilitou a comunicação interna entre o corpo discente e docente?
Sim( );Não( ); Não sei( )
14.6. A coordenação incentivou a participação do discente nas tomadas de decisão?
Sim( );Não( ); Não sei( )
14.7. A coordenação do curso facilitou os contatos e apoiou a realização do estágio curricular obrigatório?
Sim( );Não( ); Não sei( )
14.8. Que tipo de apoio poderia ser dado ou melhorado pela coordenação do curso para facilitar a realização do estágio curricular obrigatório. Especificar:

V. PROFESSORES

15. Com relação aos professores das disciplinas que você cursou, em sua opinião:
15.1. Os professores compreendiam a responsabilidade de seu trabalho como professor e se esforçavam para exercer as suas funções e atribuições.
Sim( );Não( );Em parte( ).
15.2. Os professores cancelavam aulas com freqüência pelos mais variados motivos, sem justificativas procedentes.
Sim( );Não( );Em parte( ).
15.3. Os professores repunham as aulas canceladas em horários inconvenientes para os alunos.
Sim( );Não( );Em parte( ).
15.4. Os professores não demonstravam interesse para preparar aulas.
Sim( );Não( );Em parte( ).
15.5. Os professores estimularam a participação dos alunos em atividades de pesquisas ou extracurriculares de caráter profissionalizante?
Sim( );Não( );Em parte( ).
15.6. Qual(is) o(s) principal(is) problema(s)? Especificar:_____

VI. SISTEMA DE AVALIAÇÃO
16. As modalidades ou formas de avaliação são adequadas para medir o desempenho dos alunos nas disciplinas cursadas?
Sim( );Não( );Em parte( ). Não sei( )
16.1. Das modalidades de avaliação adotadas pelos professores qual a que você julga mais adequada para avaliar o seu desempenho (marcar apenas uma)?
( ) Prova escrita;
( ) Prova oral;
( ) Trabalho individual;

( ) Trabalho em grupo;
( ) Outra modalidade. Especificar: _____
( ) A combinação de várias modalidades.
16.2. As notas / conceitos obtidos nas disciplinas cursadas refletiram o seu desempenho em relação ao que você aprendeu?
Sim( );Não( );Em parte( ).
16.3. As notas / conceitos obtidos nas disciplinas cursadas refletiram o seu desempenho em relação a sua participação nas aulas?
Sim( );Não( );Em parte( ).

VII. COMPORTAMENTO FRENTE AO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

17. Durante o seu curso quando precisou esclarecer dúvidas de aprendizagem, que iniciativa você tomou?
( ) Procurou o professor no final de aula ou no período de atendimento.
( ) Procurou o monitor.
( ) Procurou esclarecê-las com outros colegas
( ) Preferiu estudar ou recorrer as suas anotações ou outras referências.
( ) Comentário ou outra iniciativa:_____

VIII. RECURSOS DIDÁTICOS

18. Com relação aos Laboratórios destinados ao ensino de aulas práticas:
18.1. O curso dispõe de laboratórios estruturados para dar suporte as disciplinas oferecidas
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
18.2. Os laboratórios existentes são adequados ao número de alunos por aula prática?
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
18.3. Os equipamentos dos laboratórios funcionam adequadamente?
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )
18.4. Os equipamentos dos laboratórios são suficientes em função do quantitativo de alunos por aula?
Sim( ) Não( ) Em parte( ) Não sei( )

Para as questões 19 a 23, indique o grau de adequação conforme a legenda a seguir:

1	2	3	4	5	NA	NS
Insuficiente	**Regular**	**Bom**	**Muito Bom**	**Ótimo**	**Não se aplica**	**Não sei**

19. Com relação a Biblioteca do seu campus:
19.1. Serviços prestados e ao funcionamento:
Horário de funcionamento ( )
Atendimento ( )
Reserva de publicações ( )
Sistema de informatização ( )
Acesso à Pesquisa virtual (Base de Dados) ( )
19.2. Infraestrutura:
Número de computadores por aluno ( )
Capacidade dos computadores ( )
Acesso à internet (Rede local) ( )
O horário de atendimento ( )
Acesso ao acervo da biblioteca ( )
Conforto (ventilação/iluminação/acústica) ( )
Limpeza ( )
Salas e ambientes de estudo individual e em grupo ( )
19.3. Acervo:
Atualização das coleções existentes ( )
Número de exemplares de livros disponíveis por aluno ( )
Estado de conservação ( )
Existência na biblioteca da bibliografia indicada pelo professor ( )
Coleção de periódicos ( )
Coleção de Referência (dicionários, enciclopédias) ( )
Organização das estantes ( )

20. Com relação ao funcionamento e a infraestrutura do Laboratório de informática do seu campus:
Número de computadores por aluno ( )
Capacidade dos computadores ( )
Acesso à internet ( )
Horário de atendimento ( )
Conforto (ventilação/iluminação/acústica) das instalações ( )
Apoio técnico aos usuários ( )

21. Com relação as salas de aula:
A Iluminação ( )
Ao conforto térmico ( )
A acústica ( )
A capacidade das salas de aula em função do número de alunos por aula ( )
Aos recursos didáticos (áudio-visuais, lousa) ( )

IX. ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

22. Com relação à política de atendimento aos estudantes:
Atendimento às expectativas pela Secretaria de Promoção e Assistência Estudantil ( )
Restaurante universitário ( )
Residência universitária ( )
Programas de apoio a permanência do aluno – bolsas ( )
Programas de apoio acadêmico ( )
Programas de apoio psicológico ( )
Outro, caso deseje acrescentar: _____( )

X. APOIO A COMUNIDADE ACADÊMICA

23. Com relação às instalações e serviços de apoio para uso da comunidade acadêmica existentes em seu campus:
Rede Wireless ( )
Cantinas ( )
Área de convivência social ( )
Instalações p/ desporto ( )
Segurança ( )
Transporte Intracampus ( )
Transporte Intercampus ( )
Sanitários ( )
Atendimento ao discente ( )
Reprografia (Xerox) ( )

XI. SEGURANÇA NO CAMPUS

24. Você considera o campus seguro?
( )Sim ( )Não

25. Você considera o numero de vigilantes suficientes para suprir a necessidade do campus?
( )Sim ( )Não

26. Você acha que a presença de caixas eletrônicos prejudica em termos de segurança?
( )Sim ( )Não

27. Você acha que deve haver um caixa eletrônico por campus?
( )Sim ( )Não

28.Expresse livremente a sua opinião a respeito de todo e qualquer tema ligado a Avaliação Institucional que não tenha sido abordado nas questões anteriores, de forma clara e objetiva! (não obrigatório)

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
COLEGIADO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO NO COLEGIADO – CAC
COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO – CPA

QUESTIONÁRIO 3 – AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E DO CURSO PELO CORPO DOCENTE DA GRADUAÇÃO

INFORMAÇÕES GERAIS

01. Você tem conhecimento sobre as discussões do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Univasf?
( )Sim ( )Não
02. Sobre o NDE do curso?
( ) Apenas conheço ( ) Faço parte do NDE ( ) Não sei do que se trata.
03. Você conhece o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação onde está lotado?
( ) Sim ( ) Não ( ) Apenas parcialmente

Obs.: RESPONDER AS QUESTÕES A SEGUIR DE ACORDO COM A LEGENDA ABAIXO:

1	2	3	4	5	NA	NS
Insuficiente	**Regular**	**Bom**	**Muito Bom**	**Ótimo**	**Não se aplica**	**Não sei**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO:

04. Objetivos do Curso ( );
05. Perfil do egresso coerente com os objetivos do Curso ( );
06. Atualização do currículo do Curso ( );
07. Dimensionamento da carga horária da(s) disciplina(s) ( );
08. Inter-relação das disciplinas na concepção e execução dos currículos ( );
09. Articulação entre pesquisa e extensão ( );
10. Relação teórico-prática com articulação coerente e significativa ( );
11. Bibliografia indicada (compatível com o programa das disciplinas) ( );
12. Procedimentos de avaliação ( ).

ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO:

a) Como você avalia a oferta de atividades acadêmicas complementares relacionadas ao ensino de graduação do seu curso?

13. Atividade de iniciação científica ou pesquisa ( )
14. Atividade de extensão ( )
15. Estágio curricular ( )
16. Estágio extra-curricular( )
17. Monitoria ( )
18. Tutoria ( )
19. Congressos, seminários ou encontros científicos ( )
20. Programas de Educação Tutorial -PET ( )
21. Programa Residência Integrada Multiprofissional em Saúde( )

b) Com relação ao estágio curricular (aos cursos que já o executam):

22. Carga horária do estágio curricular para o discente ( )
23. Carga horária para o orientador do estágio curricular ( )
24. Carga horária para o orientador do estágio extra-curricular ( )
25. Carga horária para o responsável pela disciplina estágio ( )

c) Trabalho Final de Curso -TFC ou Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

26. Carga horária para orientação do TFC ou TCC ( )
27.Carga horária para o discente do TFC ou TCC ( )
28. Carga horária para o responsável pela disciplina ( )

CORPO DOCENTE E MECANISMOS DE INCENTIVOS INSTITUCIONAIS A FORMAÇÃO DOCENTE

29. Experiência acadêmica e profissional do corpo docente do colegiado como contribuição para melhor formação dos alunos ( ).
30. Políticas ou ações que contribuam na capacitação dos docentes em nível de pós-graduação lato sensu e/ou stricto sensu ( )
31. Critérios de admissão e progressão na carreira ( )
32. Sistema permanente de avaliação dos docentes ( )
33. Mecanismos institucionais de apoio à produção científica, técnica, pedagógica e cultural ( )
34. Mecanismos institucionais de apoio à participação em eventos ( );
35. Mecanismos institucionais de estímulo / incentivo à formação / atualização Pedagógica dos docentes ( ).

INSTALAÇÕES FÍSICAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS:

36. Condições das salas de aula ( )
37. Conforto térmico nas salas de aula. ( )
38. Espaços de convivências ( )
39. Auditórios e salas de conferência ( )
40. Disponibilidade de auditórios e salas de conferência.
41. Banheiros ( )
42. Acesso a equipamento de informática ( )
43. Recursos audiovisuais e multimídia ( )
44. Rede de comunicação científica (internet e intranet) ( )
45. Serviços de manutenção e conservação das instalações físicas ( )
46. Serviços de manutenção e conservação dos equipamentos ( )
47. Segurança no campus ( )
47.1. Você acha que presença de caixa eletrônico prejudica em termos de segurança? **( )Sim ( )Não**
47.2. Na sua opinião, deve haver um caixa eletrônico por campus? ( )Sim ( )Não

LABORATÓRIOS DO CURSO.

48. Condições dos laboratórios ( );
49. Equipamentos (adequados às necessidades do curso) ( );
50. Material de consumo ( );
51. Serviços técnicos de apoio (qualificação) ( ).
52. São suficientes para a demanda de trabalho de laboratório pelo qual é responsável (quantidade). ( )

BIBLIOTECA:

a) Espaço físico:

53. Instalações para acervo ( );
54. Instalações para estudos individuais ( );
55. Instalações para estudos em grupo ( ).

b) Acervo:

56. Livros (atendimentos aos programas do curso, quantidade, atualização) ( );
57. Periódicos (adequação à proposta do curso, quantidade) ( );
58. Jornais e revistas (adequação à proposta do curso) ( );
59. Informatização (acervo e serviços de catalogação, consultas, reservas. empréstimos) ( ).

c) Serviços:

60. Horário de funcionamento ( );
61. Serviço de acesso do acervo ( );
62. Apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos ( );
63.Pessoal técnico e administrativo são assíduos e comprometidos com a função que desempenham. ( )

ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO:

a) Quanto à coordenação do Colegiado do curso, onde o(a) senhor(a) está lotado(a):

64. Promove a publicação dos resultados do relatório da Comissão de Avaliação no Colegiado ( )
65. Agiliza o encaminhamento de soluções dos problemas do curso ( );
66. Incentiva a participação dos alunos em atividades acadêmicas, científicas e culturais ( )

b) Organização acadêmica e administrativa:

67. Organização do controle acadêmico (matrículas, registro acadêmico, acesso às Informações acadêmicas) ( )
68. Pessoal técnico-administrativo (quantidade). ( )
69. Pessoal técnico-administrativo (qualificação) ( )
70. Pessoal técnico-administrativo são assíduos e comprometidos ( )

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL:

71. Satisfação com a carga horária média (disciplina por semestre) dedicada a graduação ( )
72. Condições dos laboratórios em função de apoio ou contra-partida institucional ( )
73. Compromisso do Reitor da Univasf com o colegiado do curso ( )
74. Compromisso da Pró-Reitoria de Ensino da Univasf com o colegiado do curso ( )
75.Compromisso da Pró-Reitoria de Extensão da Univasf com o colegiado do curso ( )
76. Compromisso da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Univasf com o colegiado do curso( )
77. Compromisso da Pró-Reitoria de Planejamento e Adm. da Univasf com o colegiado do curso ( )
78. Compromisso da Secretaria de Gestão e Orçamento da Univasf com o colegiado docurso ( )
79. Compromisso da Secretaria de Promoção e Assistência Estudantil da Univasf com o colegiado do curso ( )
80. Compromisso da Secretaria de Registro e Controle Acadêmico da Univasf com o colegiado ( )
81. Compromisso da Secretaria de Educação a Distância da Univasf com o colegiado do curso.( )
82. Compromisso da Secretaria de Gestão de Pessoas da Univasf com o colegiado do curso. ( )
83. Compromisso da Prefeitura Universitária da Univasf com o colegiado do curso.( )
84. Compromisso da coordenação administrativa do campus com o colegiado do curso. ( )
85. Procedimentos para pedidos de manutenção em equipamentos de informática ao NTI.( )

TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS RESPONSAVEIS PELOS LABORATÓRIOS
(professores que não são responsáveis por laboratórios, preencher com NA):

86. Suficientes para a demanda de trabalho de seu Colegiado ( )
87. Qualificações necessárias para o desempenho de suas funções ( )
88. Assiduidade ( )
89. Comprometimento com a função que desempenham ( )

90. Expresse livremente sua opinião a respeito de todo e qualquer tema ligado a Avaliação Institucional que não tenha sido abordado nas questões anteriores, de forma clara e objetiva!

AUTOAVALIAÇÃO DO DOCENTE

91. Como você se autoavalia quanto a:
( ) Dedicação ao curso
( ) Prática docente em sala de aula (ensino)
( ) Prática docente (extensão)
( ) Prática docente (pesquisa)
( ) Prática docente (atividades administrativas: comissões, etc.)
( ) Atendimento ao discente extra-classe

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
COLEGIADO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO NO COLEGIADO – CAC
COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO – CPA

QUESTIONÁRIO 4 – AVALIAÇÃO DO DOCENTE PELA COORDENAÇÃO

OBJETIVO:
Prezado Coordenador,
O objetivo deste instrumento é coletar informações sobre o desempenho de cada professor nas suas atividades inerentes ao funcionamento do curso e da instituição.

INSTRUÇÃO DE PREENCHIMENTO:
Para responder aos questionários de avaliação do docente, identifique o nome do docente e atribua um grau a cada item de avaliação conforme a seguinte ORIENTAÇÃO:

1	2	3	4	5	NA	NS
Insuficiente	**Regular**	**Bom**	**Muito Bom**	**Ótimo**	**Não se aplica**	**Não sei**

Nome do(a) docente: _____

AVALIAÇÃO DO DOCENTE:

ASPECTOS A SEREM AVALIADOS (Atribuir nota de 0 a 5)	NS	NA	1	2	3	4	5
1. Mantêm frequência e participação nas reuniões de colegiado, mantendo o ritmo das atividades programadas.							
2. Mantêm frequência em sala de aula e demais atividades de ensino.							
3. Apresenta-se otimista quanto à aprendizagem de seus alunos.							
4. Participa, prontamente, das comissões propostas para execução de atividades específicas para cumprimentos de metas							
5. Incentiva a participação dos alunos nas tomadas de decisão, analisando o seu questionamento crítico e suas contribuições.							
6. Contribui para o fortalecimento da imagem da Instituição							
7. Tem a prática de elaborar e enviar projetos de pesquisa para órgãos de fomento externos e/ou internos a Univasf.							
8. Tem a prática de elaborar e enviar projetos de extensão para órgãos de fomento ezternos e/ou internos a Univasf.							
9. Trata os servidores da Univasf, principalmente aqueles do Colegiado, com respeito.							
10. Entrega os documentos solicitados pela coordenação com presteza.							
11. Ministra prontamente as disciplinas solicitadas pela coordenação.							
12. Participa das atividades da semana pedagógica anual, valorizando a reflexão sobre as metodologias de ensino/aprendizagem utilizadas.							

AUTO-AVALIAÇÃO
ASPECTO A SER AVALIADO (Atribuir nota de 1 a 5)
Como me autoavalio com relação ao desenvolvimento das atribuições inerentes a coordenação.
Nota: _____

DATA: _____/_____/_____.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
COLEGIADO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO NO COLEGIADO – CAC
COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO – CPA

QUESTIONÁRIO 5 – AVALIAÇÃO PELOS DISCENTES DO INÍCIO DO CURSO DE GRADUAÇÃO
Obs.: Este relatório deve ser aplicado logo no primeiro mês do semestre letivo.

Prezado Estudante,
O Colegiado de Ciências Farmacêuticas está se auto-avaliando e precisa conhecer mais sobre o seu estudante. Você é sujeito desta ação.
OBRIGADO POR PARTICIPAR!!!

DADOS PESSOAIS

1. Qual o seu local de nascimento?
Cidade:_____
Estado:_____
Data de nascimento:_____

2. Qual o seu endereço antes de ingressar na UNIVASF?
Cidade:_____
Estado:_____
Tempo de residência _____(anos) e _____(meses)

3. Qual seu endereço atual?
Cidade:_____
Estado:_____
Tempo de residência _____(anos) e _____(meses)

4. Portador de alguma deficiência?
( )física ( )visual ( )auditiva ( ) outra.
Especificar a gravidade:_____

5. Você exerce outra atividade remunerada além das atividades do seu curso (ex: trabalho, estágio, curso extra)?
( ) Sim, quantas horas semanais? _____
( ) Não.

6. Apesar de estar cursando o primeiro período, você já teve ou tem bolsa, indique qual delas:
( ) iniciação científica ou tecnológica;
( ) monitoria;
( ) iniciação à docência;
( ) extensão;
( ) PET / CAPES;
( ) estágio remunerado;
( ) outra. Especificar: _____

7. Considere que você tenha concluído o seu curso. Qual das alternativas abaixo, mais se aproxima das suas pretensões futuras? : (marcar com X as de sua preferência)
( ) magistério do ensino médio, fundamental e infantil;
( ) pós-graduação na mesma instituição;
( ) pós-graduação em outras instituições;
( ) indústrias ou empresas nas quais atuem na profissão;
( ) indústrias ou empresas nas quais exercem outro tipo de função não relacionada com a sua formação;
( ) iniciar a sua própria empresa;
( ) Participar de concurso público
( ) outros. Especificar: _____

8. Sua formação no Ensino Fundamental (antigo 5ª a 8ª série) aconteceu:
( ) totalmente em escola pública;
( ) grande parte em escola pública;
( ) grande parte em escola particular;
( ) totalmente em escola particular.

9. Sua formação no Ensino Médio (1ª a 3ª série) aconteceu:
( ) totalmente em escola pública ( ) grande parte em escola particular
( ) grande parte em escola pública ( ) totalmente em escola particular

10. Qual o nível de escolaridade de sua mãe?
( ) não-alfabetizada ( ) ensino superior incompleto
( ) ensino básico incompleto ( ) ensino superior completo
( ) ensino básico completo ( ) pós-graduação incompleto
( ) ensino médio incompleto ( ) pós-graduação completo
( ) ensino médio completo ( )Não Sei

11. Qual o nível de escolaridade de seu pai?
( ) não-alfabetizado ( ) ensino superior incompleto
( ) ensino básico incompleto ( ) ensino superior completo
( ) ensino básico completo ( ) pós-graduação incompleto
( ) ensino médio incompleto ( ) pós-graduação completo
( ) ensino médio completo ( )Não sei

12. Qual a renda mensal de sua família?
( ) até 1 salário mínimo ( ) de 10 a 15 salários mínimos
( ) de 1 a 5 salários mínimos ( ) de 15 a 20 salários mínimos
( ) de 5 a 10 salários mínimos ( ) acima de 20 salários mínimos

13. Quantos membros partilham da renda mensal de sua família?
( ) apenas você ( ) 8 a 10 pessoas
( ) 2 a 4 pessoas ( ) mais de 10 pessoas
( ) 5 a 7 pessoas

14. Quantos membros da família trabalham?
( ) 1 pessoa
( ) 3 pessoas
( ) 2 pessoas
( ) 4 pessoas
( ) 5 pessoas ou mais

EXPECTATIVAS QUANTO AO CURSO EM QUE INGRESSOU

15. Este curso é realmente aquele que gostaria de ter sido aprovado para ingresso?
( ) Sim, este é o curso que eu gostaria de concluir;
( ) Não, pretendo tentar transferir internamente;

16. Você já tem conhecimento do Projeto Pedagógico do seu curso?
( )Sim ( )Não

17. Foi informado/Existe um canal de comunicação entre os estudantes e a coordenação do curso?
( )Sim ( )Não

18. (a) O Coordenador (a) do seu curso promoveu atividades de recepção nas primeiras semanas para a sua turma?
( )Sim ( )Não.
(b) Caso tenha promovido, você considera que teve qual grau de importância?
( ) Muito importante
( ) Pouco importante
( ) Irrelevante

Para as questões 19 a 20, indique o grau de adequação conforme a legenda a seguir:

1	2	3	4	5	NA	NS
Insuficiente	**Regular**	**Bom**	**Muito Bom**	**Ótimo**	**Não se aplica**	**Não sei**

19. Quanto a salas de aulas:
( ) à Iluminação ( ) a capacidade da sala em função do número de alunos por aula. ( ) ao conforto térmico
( ) à acústica ( ) aos recursos didáticos (áudio-visuais, lousa)

20. Quanto a infraestrutura:
( ) Restaurante universitário ( ) Segurança
( ) Cantinas ( ) Transporte Interno
( ) Área de convivência ( ) Transporte externo
( ) Instalações p/ desporto ( ) Atendimento ao discente
( ) Sanitários ( ) Reprografia (Xerox)
( ) Acessibilidade

21. Expresse livremente a sua opinião a respeito de todo e qualquer tema ligado a Avaliação Institucional que não tenha sido abordado nas questões anteriores, de forma clara e objetiva! (não obrigatório)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DE SÃO FRANCISCO

REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Norma N.º 01/2012

O Colegiado de Ciências Farmacêuticas (CFARM) da Universidade Federal do Vale do São Francisco resolve regulamentar o processo de Validação das Atividades Complementares no novo Currículo do Curso de Graduação de Ciências Farmacêuticas, com base nas Resoluções abaixo relacionadas:

- Resolução CNE/CES Nº 04 de 06 de Abril de 2009, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial.

- Resolução CNE/CES Nº 02 de 19 de Fevereiro de 2002 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia.

Estabelece:

Art. 1º As Atividades Complementares têm como objetivo proporcionar um instrumento de aproveitamento de experiências diversificadas, adquiridas pelo estudante, que contribuam para a sua formação humana e profissional, através de estudos e práticas, como monitorias, estágios, programas de iniciação científica, de extensão etc., atendendo às Diretrizes Curriculares do Curso de Farmácia, e valorizando — por meio da atribuição de horas — o envolvimento do estudante em atividades de interesse acadêmico.

Art. 2º As atividades Complementares integram a parte flexível do currículo de Bacharelado em Ciências Farmacêuticas, sendo o seu total cumprimento indispensável para a obtenção do diploma de graduação.

Art. 3º As Atividades Complementares deverão ser desenvolvidas durante o decorrer do curso, mediante anotações na Secretaria do Colegiado para registro no histórico escolar do aluno.

§ 1º As modalidades de atividades devem estar focadas em áreas afins do Curso de Farmácia.

Art. 4º As Atividades Complementares serão computadas em blocos, contemplando as modalidades abaixo relacionadas, e serão pontuadas com base no documento especificado no Anexo I.

Bloco A – Atividades de Ensino
Bloco B – Atividades de Pesquisa
Bloco C – Atividades de Extensão

Art. 5º Para a validação das atividades complementares o estudante deverá remeter à coordenação do curso o formulário específico (Anexo II), devidamente acompanhado de documentação comprobatória (original e cópia).

§ 1º O pedido de aproveitamento das atividades complementares será semestral.

§ 2º O aluno deverá organizar suas atividades complementares e as devidas, no modelo da tabela em anexo, e protocolar a entrega na Secretaria do Colegiado.

§ 3º As atividades referidas no Artigo 4º serão integralizadas ao currículo a cada bloco de 30 horas (equivalem à 18 pontos). Havendo carga horária excedente, esta poderá ser utilizada para complementar a carga horária de disciplinas eletivas.

Art. 6º. Cabe ao Coordenador do Curso orientar o aluno na freqüência e comprovação dessas atividades.

Art. 7º. O Colegiado do Curso avaliará o desempenho do aluno nas Atividades Complementares, emitindo conceito satisfatório ou insatisfatório e estipulando a carga horária a ser aproveitada, e encaminhará a PROEN para as providências cabíveis.

Art. 8° Os alunos ingressos no Curso através de transferência de outra IES, mudança de curso ou ingresso mediante diploma de curso superior, que já tenham participado de Atividades Complementares de Graduação, deverão solicitar aproveitamento destas atividades no momento do ingresso no curso.

§ 1º O Colegiado do Curso poderá computar total ou parte da carga horária atribuída pela instituição ou curso de origem.

Art. 9° Casos Omissos não previstos nesta Resolução, serão avaliados isoladamente pelo Colegiado do Curso de Ciências Farmacêuticas.

Art. 10° Este regulamento entra em vigor a partir desta data.

Petrolina, 09 de novembro de 2012.

Anexo I – BAREMA DE PONTUAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Bloco A - ATIVIDADES DE ENSINO			
Modalidade	**Discriminação**	**Pontuação***	**Instrumentos de avaliação**
A 1 - Participação em cursos e minicursos na área	1 - de 3 a 20 h	1 pt/curso (até 6 pts)	Certificado
	2 - Acima de 20 h	2 pts/curso (até 6 pts)	
A 2 - Cursos de língua Estrangeira ou informática	1 - Cursos de língua Estrangeira ou informática	1 pt/semestre ou curso	Comprovante de aprovação/Certificado
A 3 - Participação em cursos de EAD na área ou áreas afins	1 -a partir 20 horas	2 pts/curso (até 4 cursos)	Certificado
A 4 - Atividade de Monitoria	1 - Monitor	10 pts/sem (até 8 semestres)	Declaração do orientador e da PROEN
A 5 - Atividade de Tutoria	1- Tutor	10 pts/sem (até 8 semestres)	Declaração do orientador e da PROEN

Bloco B - ATIVIDADES DE PESQUISA			
Modalidade	**Discriminação**	**Pontuação***	**Instrumentos de avaliação**
B 1 - Participação em projetos de pesquisa	1 - Projeto institucionalizado	10 pts/sem (até 8 sem.)	Declaração do orientador e da PRPPG
B 2 - Publicação de artigo científico em periódico indexado	1 - B3 ou superior	7 pts/public.	Cópia do trabalho ou carta de aceite
	2 - B4 ou inferior	5 pts/public.	
B 3 - Trabalho completo ou resumo expandido publicado em evento na área ou áreas afins	1 - Evento nacional	3 pts/trab. (até 10)	Cópia do trabalho ou Anais do Evento
	2 - Evento internacional	4 pts/trab. (até 10)	
B 4 - Resumo publicado em evento na área ou áreas afins	1 - Evento nacional	2 pts/resumo (até 10)	Anais do Evento
	2 - Evento internacional	3 pts/resumo (até 10)	
B 5 - Publicação de artigo de opinião, assinado, em periódico de divulgação popular, jornal ou revista não científica	1 - Na área ou áreas afins	0,5 pt/art. (até 2)	Cópia do artigo
B 6 - Publicação de livro ou de capítulo de livro	1 - Áreas afins	3 pts/public. (até 2)	Cópia da ficha catalográfica, do sumário e da página inicial do capítulo
	2 - Outras áreas	1 pt/public. (até 2)	
B 7 - Participação em eventos científicos	1 - Na área ou áreas afins	1 pt/evento (até 10)	Certificado
B 8 - Premiação referente a trabalho acadêmico (pesquisa ou extensão)	1 - Premiação	2 pts/prêmio (até 6)	Comprovante

Bloco C - ATIVIDADES DE EXTENSÃO			
Modalidade	**Discriminação**	**Pontuação***	**Instrumentos de avaliação**
C 1 - Participação em projetos de Extensão	1 - Projeto institucionalizado	10 pts/sem (até 8 semestres)	Declaração do orientador e da PROIN
C 2 - Participação em Grupo PET e PET-saúde	1 - Participação em Grupo PET	10 pts/sem (até 8 semestres)	Declaração do Tutor e da PROEN
C 3 - Estágios extra-curriculares	1 - Estágio não obrigatório (mínimo de 90 h)	10 pts/sem (até 4 semestres)	Contrato e atestado/certificado com descrição das atividades desenvolvidas
C 4 - Ministração de cursos e minicursos	1 - De 4 até 20 h	2 pts/curso (até 6)	Comprovante/certificado
	2 - Acima de 20 h	3 pts/curso (até 6)	
C 5 - Apresentação de trabalhos em eventos científicos	1 - Oral	2 pts (até 8)	Certificado/comprovante
	2 - Painel	1 pt (até 8)	
C 6 - Organização de eventos científicos	1 - Evento local ou regional	3 pts/evento (até 4)	Comprovante e descrição das atividades realizadas
	2 - Evento nacional	5 pts/evento (até 4)	
C 7 - Participação como Conferencista (conferências, palestras, mesas redondas)	1 - Na área ou áreas afins	2 pts/evento (até 5)	Comprovante/certificado
C 8 - Representação em órgãos colegiados	1 - Representação em órgãos colegiados	1 pt/sem (até 4)	Ata assinada das reuniões ou declaração do Colegiado
C 9 - Representação em diretórios acadêmicos	1 - Representação em diretórios acadêmicos	1 pt/sem (até 4)	Ata da posse e documento do Diretório comprovando tempo de permanência
C 10 - Participação em empresas júnior	1 - sócio	6 pts	Estatuto da empresa
C 11 - Outras atividades sociais e culturais	1 - Outras atividades sociais e culturais	0,5 pt/atividade (até 10 pts)	Comprovante

Nota: São exemplos de “Outras atividades sociais e culturais” (item C 11): participação em eventos de arte e cinema; Atividades de ação Social etc. Outras atividades poderão ser consideradas a partir da avaliação da Coordenação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Anexo II

REQUERIMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

NOME COMPLETO (LETRA DE FORMA):

PROTOCOLO Nº: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐ MATRÍCULA: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ DATA: ___/___/_____

TELEFONE: (___) - _____ E-MAIL: _____

Eu, acadêmico(a) do Curso de Ciências Farmacêuticas, venho requerer o registro do(s) crédito(s) referente(s) às Atividades Complementares em meu histórico acadêmico, conforme abaixo indicado. Todos os comprovantes estão anexados ao presente.

1-CÓDIGO DA ATIVIDADE: ☐☐☐ Nº. DE HORAS REQUERIDAS PARA ATIVIDADE: ☐☐☐ PERÍODO: ___/___/_____ ATÉ ___/___/_____

PARECER DO CFARM: ☐ DEFERIDO - PONTOS: ☐☐☐ ☐ INDEFERIDO - MOTIVO: _____

2-CÓDIGO DA ATIVIDADE: ☐☐☐ Nº. DE HORAS REQUERIDAS PARA ATIVIDADE: ☐☐☐ PERÍODO: ___/___/_____ ATÉ ___/___/_____

PARECER DO CFARM: ☐ DEFERIDO - PONTOS: ☐☐☐ ☐ INDEFERIDO - MOTIVO: _____

3-CÓDIGO DA ATIVIDADE: ☐☐☐ Nº. DE HORAS REQUERIDAS PARA ATIVIDADE: ☐☐☐ PERÍODO: ___/___/_____ ATÉ ___/___/_____

PARECER DO CFARM: ☐ DEFERIDO - PONTOS: ☐☐☐ ☐ INDEFERIDO - MOTIVO: _____

4-CÓDIGO DA ATIVIDADE: ☐☐☐ Nº. DE HORAS REQUERIDAS PARA ATIVIDADE: ☐☐☐ PERÍODO: ___/___/_____ ATÉ ___/___/_____

PARECER DO CFARM: ☐ DEFERIDO - PONTOS: ☐☐☐ ☐ INDEFERIDO - MOTIVO: _____

5-CÓDIGO DA ATIVIDADE: ☐☐☐ Nº. DE HORAS REQUERIDAS PARA ATIVIDADE: ☐☐☐ PERÍODO: ___/___/_____ ATÉ ___/___/_____

PARECER DO CFARM: ☐ DEFERIDO - PONTOS: ☐☐☐ ☐ INDEFERIDO - MOTIVO: _____

6-CÓDIGO DA ATIVIDADE: ☐☐☐ Nº. DE HORAS REQUERIDAS PARA ATIVIDADE: ☐☐☐ PERÍODO: ___/___/_____ ATÉ ___/___/_____

PARECER DO CFARM: ☐ DEFERIDO - PONTOS: ☐☐☐ ☐ INDEFERIDO - MOTIVO: _____

7-CÓDIGO DA ATIVIDADE: ☐☐☐ Nº. DE HORAS REQUERIDAS PARA ATIVIDADE: ☐☐☐ PERÍODO: ___/___/_____ ATÉ ___/___/_____

PARECER DO CFARM: ☐ DEFERIDO - PONTOS: ☐☐☐ ☐ INDEFERIDO - MOTIVO: _____

8-CÓDIGO DA ATIVIDADE: ☐☐☐ Nº. DE HORAS REQUERIDAS PARA ATIVIDADE: ☐☐☐ PERÍODO: ___/___/_____ ATÉ ___/___/_____

PARECER DO CFARM: ☐ DEFERIDO - PONTOS: ☐☐☐ ☐ INDEFERIDO - MOTIVO: _____

TOTAL DE PONTOS REQUERIDOS: TOTAL DE HORAS OBTIDAS:

Petrolina, ____/_____/_____ Assinatura do requerente: _____

Petrolina, ____/_____/_____ Assinatura do representante da CFARM: _____