



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Câmara de Ensino de Graduação

## RESOLUÇÃO Nº 010, DE 23 DE MAIO DE 2022

**REGULAMENTA** o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01, diurno, presencial, versão 2022/1, vinculado à Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

**O PRESIDENTE DA SESSÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO (CEG), DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONSEPE) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM),** no uso de suas atribuições estatutárias;

CONSIDERANDO a [Lei nº 9.394](#), de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

CONSIDERANDO a [Lei nº 9.795/99](#), de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;

CONSIDERANDO a [Lei nº 11.788](#), de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências;

CONSIDERANDO a [Lei nº 12.764](#), de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. e dá outras providências;

CONSIDERANDO o [Decreto nº 5.625](#), de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), como disciplina obrigatória nos cursos de licenciatura e o art. 18 da Lei nº 10.098, de dezembro de 2000, como disciplina curricular optativa nos demais curso de educação superior;

CONSIDERANDO a [Resolução CNE/CP nº 01](#), de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

CONSIDERANDO a [Resolução CNE/CES 4/2009](#), de 6 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;

CONSIDERANDO a [Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012](#), que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

CONSIDERANDO a [Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012](#), que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior, orientando a implementação do determinado pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795, de 1999;

CONSIDERANDO a [Resolução nº 004](#), de 29 de fevereiro de 2000, do [CONSEPE](#), que estabelece normas para os estágios da Universidade do Amazonas;

CONSIDERANDO a [Resolução nº 018](#), de 01 de agosto de 2007, da [CEG/CONSEPE](#), que regulamenta as Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Amazonas;

CONSIDERANDO a Resolução nº 37, de 04 de julho de 2011, da CEG/CONSEPE, que adota procedimentos de padronização para mensuração do tempo máximo dos cursos de graduação presenciais;

CONSIDERANDO a [Resolução nº 067](#), de 30 de novembro de 2011, da [CEG/CONSEPE](#), que disciplina os estágios obrigatórios e não obrigatórios da Universidade Federal do Amazonas;

CONSIDERANDO a [Resolução nº 39](#), de 22 de novembro de 2019, da CEG/CONSEPE, que altera a Resolução nº 067/2011/CEG/CONSEPE, que disciplina os estágios obrigatórios e não obrigatórios na Universidade Federal do Amazonas;

CONSIDERANDO a [Resolução n. 031](#), de 29 de outubro de 2015, da [CEG/CONSEPE](#), que regulamenta a entrega e revisão dos exercícios escolares e prova final no âmbito da UFAM;

CONSIDERANDO a [Resolução nº 20](#), de 16 de dezembro de 2019, [do CONSEPE](#), que aprova as Normas para Elaboração e Reformulação de Currículos; e regulamenta a criação de curso, criação e modificação curricular e extinção de curso superior no âmbito da UFAM;

CONSIDERANDO a [Portaria Nº 57, de 27 de agosto de 2019](#), que regulamenta as atividades práticas no âmbito dos cursos superiores da UFAM;

CONSIDERANDO as atas das reuniões ordinárias do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01, realizadas nos dias 13 de setembro de 2021 (0693459), em 24 de fevereiro de 2022 (0903452), e em 03 de março de 2022 (0903454), que propuseram a reformulação do Projeto Pedagógico do referido Curso;

CONSIDERANDO as atas das reuniões ordinárias do Colegiado do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01, realizadas nos dias 14 de setembro de 2021 (0693908), e 08 de março de 2022 (0904801), que aprovaram a reformulação do Projeto Pedagógico do referido Curso;

CONSIDERANDO o OFÍCIO Nº 074/2021/COORDCURSO/UFAM, de 17 de setembro de 2021, que encaminhou ao Departamento de Apoio ao Ensino - DAE - para aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01 (0693930);

CONSIDERANDO a Informação nº 31/2022/DAE - PROEG/PROEG/UFAM, de 27 de abril de 2022 (0961875);

CONSIDERANDO, finalmente, a decisão do plenário em reunião ordinária realizada nesta data,

## **RESOLVE:**

Art. 1º REGULAMENTAR o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01, diurno, presencial, versão 2022/1, vinculado à Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Art. 2º A integralização curricular do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01, diurno, presencial, versão 2022/1, dar-se-á com a conclusão da carga horária total de 4.500 (quatro mil quinhentas) horas/aula e 212 (duzentos e doze) créditos, com a subdivisão que segue:

I - disciplinas obrigatórias;

II - disciplinas optativas; e

III- atividades acadêmico-científico-culturais (AACC's).

Art. 3º As disciplinas obrigatórias correspondem ao total de 4.290 (quatro mil, duzentas e noventa) horas/aula, equivalentes a 204 (duzentos e quatro) créditos.

Art. 4º As disciplinas optativas correspondem ao total de 120 (cento e vinte) horas/aula, equivalentes a 08 (oito) créditos.

Art. 5º As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC's) correspondem ao total de 90 (noventa) horas/aula.

Art. 6º O curso será ofertado em regime presencial, de crédito semestral, no turno diurno em no mínimo 10 (dez) e no máximo 15 (quinze) períodos letivos.

Art. 7º O desdobramento da Estrutura Curricular do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01, diurno, presencial, versão 2022/1, está organizada em grupos, por componentes curriculares e contido no Anexo I desta Resolução.

Art. 8º A distribuição das disciplinas do currículo do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01, diurno, presencial, versão 2022/1, por período letivo, far-se-á segundo o que estabelece a periodização contida no Anexo II desta Resolução.

Art. 9º O ementário das disciplinas do currículo do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01, diurno, presencial, versão 2022/1, compõe o Anexo III desta Resolução.

Art. 10 As normas regulamentares do Estágio Supervisionado do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01, diurno, presencial, versão 2022/1, estão estabelecidas no Anexo IV desta Resolução.

Art. 11 As normas regulamentares das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais do Curso de Bacharel em Farmácia – FS01, diurno, presencial, versão 2022/1, estão estabelecidas no Anexo V desta Resolução.

Art. 12 Aplicar-se-á esta Resolução aos discentes que ingressarem no curso a partir do período letivo 2022/1 - ano civil 2022.

Art. 13 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

## Anexo I

### 1.1 Conteúdos Curriculares por eixos

CURSO DE GRADUAÇÃO - FS01 - Farmácia							
MATRIZ CURRICULAR - DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS POR EIXOS DE FORMAÇÃO							
De acordo com Resolução CNE/CES 6/2017 - Farmácia							
SIE/Versão 2022/1							
CUIDADO EM SAÚDE							
SIGLA	Disciplinas Desdobradas	NC	CT	CP	CHT	CHP	CHTotal
IBM057	Biologia Celular	2	1	1	15	30	45
IBG004	Genética	3	2	1	30	30	60
IBM211	Fundamentos de Anatomia A	3	2	1	30	30	60
IBM600	Histologia e Embriologia Básica	3	2	1	30	30	60
IBF050	Bioquímica Básica A	4	4	0	60	0	60
FSA070	Práticas Integrativas Complementares em Saúde	2	1	1	15	30	45
IBF009	Fisiologia Humana	6	6	0	90	0	90
IPB015	Imunologia Básica	3	3	0	45	0	45
FSA065	Fundamentos de Biofarmácia e Farmacocinética	3	3	0	45	0	45
FSA074	Hemostasia e Hemopoese	1	0	1	0	30	30
FSA076	Micologia Básica	1	1	0	15	0	15
FSA077	Bacteriologia Básica	1	0	1	0	30	30
FSL092	Processos Patológicos Gerais	3	2	1	30	30	60
IBF051	Farmacologia Básica	5	5	0	75	0	75
FSA082	Virologia	2	2	0	30	0	30
FSA083	Toxicologia Geral	2	2	0	30	0	30
FSA084	Micologia Médica	3	2	1	30	30	60
FSA085	Diagnóstico Bacteriológico	2	0	2	0	60	60
FSA081	Parasitologia Humana I	2	2	0	30	0	30
FSA086	Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica	6	6	0	90	0	90
FSA089	Análise Toxicológica	2	1	1	15	30	45

FSA091	Diagnóstico Laboratorial em Imunologia Clínica	2	0	2	0	60	60
FSA092	Cuidados Farmacêuticos em Grupos Especiais	4	4	0	60	0	60
FSA094	Introdução à Hematologia Clínica	2	1	1	15	30	45
FSA095	Farmácia Hospitalar	3	3	0	45	0	45
FSA096	Doenças Metabólicas	2	2	0	30	0	30
FSA097	Farmacocinética Clínica	2	2	0	30	0	30
FSA098	Diagnóstico Molecular Laboratorial	3	2	1	30	30	60
FSA099	Bioquímica Clínica I	3	1	2	15	60	75
FSA102	Parasitologia Humana II	2	1	1	15	30	45
FSA106	Citopatologia	2	1	1	15	30	45
FSA108	Fitoterapia	4	4	0	60	0	60
<b>TOTAL 1</b>		<b>88</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>1020</b>	<b>600</b>	<b>1620</b>
<b>TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM SAÚDE</b>							
<b>SIGLA</b>	<b>Disciplinas Desdobradas</b>	<b>NC</b>	<b>CT</b>	<b>CP</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>CHTotal</b>
IEQ152	Química Geral (F)	4	4	0	60	0	60
IEQ153	Química Geral Experimental (F)	1	0	1	0	30	30
FSA067	Botânica para Farmácia	2	1	1	15	30	45
FSA069	Química Orgânica I	2	2	0	30	0	30
IEQ154	Química Analítica (F)	3	2	1	30	30	60
FSA071	Química Orgânica II	4	4	0	60	0	60
FSA072	Química Orgânica Experimental I	2	0	2	0	60	60
IEQ155	Físico-Química (F)	2	2	0	30	0	30
FSA075	Análise Orgânica	2	1	1	15	30	45
FSA078	Química de Alimentos	3	2	1	30	30	60
FST080	Processos Biotecnológicos	3	2	1	30	30	60
FSA051	Microbiologia de Alimentos	2	1	1	15	30	45
FST011	Farmacognosia	4	2	2	30	60	90
FSA088	Análises Bromatológicas	3	2	1	30	30	60
FST049	Farmacotécnica	4	2	2	30	60	90
FSA052	Cosmetologia	3	2	1	30	30	60
FSA093	Química Medicinal	5	3	2	45	60	105
FSA100	Controle de Qualidade Biológico de Produtos Farmacêuticos	2	1	1	15	30	45
FSA101	Controle de Qualidade Físico-Químico de Produtos Farmacêuticos	4	2	2	30	60	90

SIGLA	Disciplinas Desdobradas	NC	CT	CP	CHT	CHP	CHTotal
FSA054	Tecnologia Farmacêutica	4	2	2	30	60	90
FSA105	Tecnologia de Alimentos I	3	2	1	30	30	60
<b>TOTAL 2</b>		<b>62</b>	<b>39</b>	<b>23</b>	<b>585</b>	<b>690</b>	<b>1275</b>
<b>GESTÃO EM SAÚDE</b>							
SIGLA	Disciplinas Desdobradas	NC	CT	CP	CHT	CHP	CHTotal
FSA066	Farmacêutico e Sociedade	2	1	1	15	30	45
FSA067	Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas	2	2	0	30	0	30
FSA079	Epidemiologia e Bioestatística Aplicada	4	4	0	60	0	60
FSA080	Assistência Farmacêutica	3	3	0	45	0	45
FSA090	Ética e Legislação Farmacêutica I	1	0	1	0	30	30
FSA104	Ferramentas para a Gestão Farmacêutica	3	3	0	45	0	45
FSA109	Gestão da Qualidade em Alimentos e Análises Clínicas	3	2	1	30	30	60
<b>TOTAL 3</b>		<b>18</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>225</b>	<b>90</b>	<b>315</b>
<b>ESTÁGIOS CURRICULARES</b>							
SIGLA	Disciplinas Desdobradas	NC	CT	CP	CHT	CHP	CHTotal
FSA073	Estágio Supervisionado em Atenção à Saúde	2	0	2	0	60	60
FSA087	Estágio Supervisionado em Farmácia de Dispensação	6	0	6	0	180	180
FSA103	Estágio Supervisionado em Farmácia Hospitalar	8	0	8	0	240	240
FSA107	Estágio Supervisionado em Alimentos	7	0	7	0	210	210
FSA110	Estágio Supervisionado em Análises Clínicas	7	0	7	0	210	210
FSA111	Estágio Supervisionado em Produção de Medicamentos e Cosméticos	6	0	6	0	180	180
<b>TOTAL 4</b>		<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>1080</b>	<b>1080</b>
<b>TOTAL (1+2+3+4)</b>		<b>204</b>	<b>122</b>	<b>82</b>	<b>1830</b>	<b>2460</b>	<b>4290</b>

Fonte: PROEG/DAE/SIE/Versão 2022/1

Resumo	Total
NC (Número de Créditos) Obrigatórias	204
CT (Créditos Teóricos) Obrigatórias	122
CP (Créditos Práticos) Obrigatórias	82
CHT (Carga Horária Teórica) Obrigatórias	1830
CHP (Carga Horária Prática) Obrigatórias	2460
CHTotal (Carga Horária Total) Obrigatórias	4290
Disciplinas Obrigatórias	4290
Créditos de Disciplinas Optativas	8
Carga Horária de Disciplinas Optativas	120

Carga Horária de AACC:	90
Número Total de Créditos (Obrig+Optativas)	212
Carga Horária Total (Obrig.+Optativas+AACC)	4500

Legenda:	
NC	Número de Créditos
CT	Créditos Teóricos
CP	Créditos Práticos
CHT	Carga Horária Teórica
CHP	Carga Horária Prática
CHT	Carga Horária Total

## Anexo II

CURSO DE GRADUAÇÃO - FS01 - Farmácia									
MATRIZ CURRICULAR - DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS POR PERÍODOS - PERIODIZAÇÃO									
De acordo com Resolução CNE/CES 6/2017 - Farmácia									
SIE/Versão 2022/1									
PER	SIGLA	DISCIPLINA	PR	NC	CT	CP	CHT	CHP	CHTotal
1º	IEQ152	Química Geral (F)	-	4	4	0	60	0	60
	IEQ153	Química Geral Experimental (F)	-	1	0	1	0	30	30
	FSA066	Farmacêutico e Sociedade	-	2	1	1	15	30	45
	FSA067	Botânica para Farmácia	-	2	1	1	15	30	45
	IBM057	Biologia Celular	-	2	1	1	15	30	45
	IBG004	Genética	-	3	2	1	30	30	60
	FSA068	Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas	-	2	2	0	30	0	30
<b>SUBTOTAL</b>				<b>16</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>165</b>	<b>150</b>	<b>315</b>
2º	FSA069	Química Orgânica I	-	2	2	0	30	0	30
	IEQ154	Química Analítica (F)	IEQ152-Química Geral (F); IEQ153-Química Geral Experimental (F)	3	2	1	30	30	60
	IBM211	Fundamentos de Anatomia A	-	3	2	1	30	30	60
	IBM600	Histologia e Embriologia Básica	IBM057-Biologia Celular	3	2	1	30	30	60
	IBF050	Bioquímica Básica A	IBM057-Biologia Celular	4	4	0	60	0	60
	FSA070	Práticas Integrativas Complementares em Saúde	FSA066-Farmacêutico e Sociedade; FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas	2	1	1	15	30	45

				Públicas					
<b>SUBTOTAL</b>				<b>17</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>195</b>	<b>120</b>	<b>315</b>
	FSA071	Química Orgânica II	FSA069-Química Orgânica I	4	4	0	60	0	60
<b>3º</b>	FSA072	Química Orgânica Experimental I	FSA069-Química Orgânica I	2	0	2	0	60	60
	IEQ155	Físico-Química (F)	IEQ152-Química Geral (F)	2	2	0	30	0	30
	FSA073	Estágio Supervisionado em Atenção à Saúde	FSA066-Farmacêutico e Sociedade; FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas; FSA070-Práticas Integrativas Complementares em Saúde	2	0	2	0	60	60
	IBF009	Fisiologia Humana	IBF050-Bioquímica Básica A; IBM211-Fundamentos de Anatomia A	6	6	0	90	0	90
	IBP015	Imunologia Básica	IBM057-Biologia Celular; IBF050-Bioquímica Básica A	3	3	0	45	0	45
	FSA065	Fundamentos de Biofarmácia e Farmacocinética	FSA069-Química Orgânica I	3	3	0	45	0	45
	FSA074	Hemostasia e Hemopoese	IBM600-Histologia e Embriologia Básica; IBM211-Fundamentos de Anatomia A; FSA066-Farmacêutico e Sociedade; FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas.	1	0	1	0	30	30
<b>SUBTOTAL</b>				<b>23</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>270</b>	<b>150</b>	<b>420</b>
<b>4º</b>	FSA075	Análise Orgânica	FSA071-Química Orgânica II	2	1	1	15	30	45
	FSA076	Micologia Básica	IBM600-Histologia e Embriologia; IBF009-Fisiologia Humana; IBP015-Imunologia Básica	1	1	0	15	0	15
	FSA077	Bacteriologia Básica	IBG004-Genética; IBF050-Bioquímica Básica A; IBP015-Imunologia Básica	1	0	1	0	30	30
	FSA078	Química de Alimentos	FSA071-Química Orgânica II; IBF050-Bioquímica Básica A	3	2	1	30	30	60

	FSL092	Processos Patológicos Gerais	IBM600-Histologia e Embriologia; IBF009-Fisiologia Humana; IBP015-Imunologia Básica	3	2	1	30	30	60
	FSA079	Epidemiologia e Bioestatística Aplicada	FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas; FSA073-Estágio Supervisionado em Atenção à Saúde	4	4	0	60	0	60
	IBF051	Farmacologia Básica	IBF009-Fisiologia Humana; FSA065-Fundamentos de Biofarmácia e Farmacocinética	5	5	0	75	0	75
	FSA080	Assistência Farmacêutica	FSA066-Farmacêutico e Sociedade; FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas	3	3	0	45	0	45
<b>SUBTOTAL</b>				<b>22</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>270</b>	<b>120</b>	<b>390</b>
<b>5º</b>	FST080	Processos Biotecnológicos	FSA076-Micologia Básica; FSA077-Bacteriologia Básica	3	2	1	30	30	60
	FSA081	Parasitologia Humana I	IBG004-Genética; IBF050-Bioquímica Básica A; FSL092-Processos Patológicos Gerais; IBP015-Imunologia Básica	2	2	0	30	0	30
	FST011	Farmacognosia	FSA067-Botânica para Farmácia; FSA071-Química Orgânica II	4	2	2	30	60	90
	FSA082	Virologia	IBG004-Genética; IBF050-Bioquímica Básica A; IBP015-Imunologia Básica; IBM057-Biologia Celular	2	2	0	30	0	30
	FSA083	Toxicologia Geral	FSA071-Química Orgânica II; IBF051-Farmacologia Básica; FSL092-Processos Patológicos Gerais	2	2	0	30	0	30
	FSA084	Micologia Médica	FSA076-Micologia Básica; FSL092-Processos Patológicos Gerais; IBP015-Imunologia Básica;	3	2	1	30	30	60



			IBF051-Farmacologia Básica							
	FSA085	Diagnóstico Bacteriológico	FSA077-Bacteriologia Básica; FSA076-Micologia Básica; IBF051-Farmacologia Básica; FSL092-Processos Patológicos Gerais	2	0	2	0	60	60	
	FSA086	Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica	IBF051-Farmacologia Básica; FSA080-Assistência Farmacêutica; FSA079-Epidemiologia e Bioestatística Aplicada	6	6	0	90	0	90	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>24</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>270</b>	<b>180</b>	<b>450</b>	
6º	FSA087	Estágio Supervisionado em Farmácia de Dispensação	FSA086-Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica; FSA080-Assistência Farmacêutica; FSA073-Estágio Supervisionado em Atenção à Saúde	6	0	6	0	180	180	
	FSA088	Análises Bromatológicas	IBF050-Bioquímica Básica A; IEQ154-Química Analítica (F)	3	2	1	30	30	60	
	FSA089	Análise Toxicológica	FSA083-Toxicologia Geral	2	1	1	15	30	45	
	FSA090	Ética e Legislação Farmacêutica I	FSA066-Farmacêutico e Sociedade	1	0	1	0	30	30	
	FST049	Farmacotécnica	IEQ155-Físico-Química (F)	4	2	2	30	60	90	
	FSA091	Diagnóstico Laboratorial em Imunologia Clínica	IBP015-Imunologia Básica; FSA077-Bacteriologia Básica; FSA076-Micologia Básica; FSA082-Virologia	2	0	2	0	60	60	
	FSA092	Cuidados Farmacêuticos em Grupos Especiais	FSA086-Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica	4	4	0	60	0	60	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>22</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>135</b>	<b>390</b>	<b>525</b>	
7º	FSA052	Cosmetologia	FST049-Farmacotécnica	3	2	1	30	30	60	
	FSA093	Química Medicinal	FSA071-Química Orgânica II; IEQ154-Química Analítica (F); IBF051-Farmacologia Básica;	5	3	2	45	60	105	

			FST011-Farmacognosia						
FSA094	Introdução à Hematologia Clínica		IBF009-Fisiologia Humana; FSL092-Processos Patológicos Gerais; IBF050-Bioquímica Básica A; IBP015-Imunologia Básica; FSA074-Hemostasia e Hemopoese; IBF051-Farmacologia Básica; FSA077-Bacteriologia Básica	2	1	1	15	30	45
FSA095	Farmácia Hospitalar		FSA080-Assistência Farmacêutica; FSA086-Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica; FSA092-Cuidados Farmacêuticos em Grupos Especiais	3	3	0	45	0	45
FSA096	Doenças Metabólicas		IBF050-Bioquímica Básica A	2	2	0	30	0	30
FSA051	Microbiologia de Alimentos		FSA077-Bacteriologia Básica; FSA076-Micologia Básica	2	1	1	15	30	45
FSA097	Farmacocinética Clínica		FSA086-Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica; FSA092-Cuidados Farmacêuticos em Grupos Especiais; FSA089-Análise Toxicológica	2	2	0	30	0	30
FSA098	Diagnóstico Molecular Laboratorial		IBM057-Biologia Celular; IBM600-Histologia e Embriologia Básica; IBG004-Genética; IBF009-Fisiologia Humana	3	2	1	30	30	60
<b>SUBTOTAL</b>				<b>22</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>240</b>	<b>180</b>	<b>420</b>
<b>8º</b>	FSA099	Bioquímica Clínica I	FSA096-Doenças Metabólicas	3	1	2	15	60	75
	FSA100	Controle de Qualidade Biológico de Produtos Farmacêuticos	FSA077-Bacteriologia Básica; FSA076-Micologia Básica; FSA081-Parasitologia Humana I; FST049-Farmacotécnica	2	1	1	15	30	45
	FSA101	Controle de Qualidade Físico-	FST049-Farmacotécnica	4	2	2	30	60	90

		Químico de Produtos Farmacêuticos								
	FSA102	Parasitologia Humana II	FSA081-Parasitologia Humana I	2	1	1	15	30	45	
	FSA103	Estágio Supervisionado em Farmácia Hospitalar	FSA095-Farmácia Hospitalar; FSA087-Estágio Supervisionado em Farmácia de Dispensação; FSA097-Farmacocinética Clínica	8	0	8	0	240	240	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>19</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>75</b>	<b>420</b>	<b>495</b>	
<b>9º</b>	FSA104	Ferramentas para a Gestão Farmacêutica	FSA080-Assistência Farmacêutica; FSA090-Ética e Legislação Farmacêutica I	3	3	0	45	0	45	
	FSA054	Tecnologia Farmacêutica	FST049-Farmacotécnica	4	2	2	30	60	90	
	FSA105	Tecnologia de Alimentos I	FSA088-Análises Bromatológicas; FSA078-Química de Alimentos; FSA051-Microbiologia de Alimentos	3	2	1	30	30	60	
	FSA106	Citopatologia	FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas; IBM600-Histologia e Embriologia Básica; IBF009-Fisiologia Humana; FSL092-Processos Patológicos Gerais; IBP015-Imunologia Básica;	2	1	1	15	30	45	
	FSA107	Estágio Supervisionado em Alimentos	FSA088-Análises Bromatológicas; FSA078-Química de Alimentos, FSA051-Microbiologia de Alimentos	7	0	7	0	210	210	
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>19</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>120</b>	<b>330</b>	<b>450</b>
<b>10º</b>	FSA108	Fitoterapia	FSA070-Práticas Integrativas Complementares em Saúde; IBF051-Farmacologia Básica; FST011-Farmacognosia	4	4	0	60	0	60	
	FSA109	GESTÃO DA QUALIDADE EM ALIMENTOS E ANÁLISES CLÍNICAS	FSA051-Microbiologia de Alimentos; FSA105-Tecnologia de Alimentos I; FSA085- Diagnóstico Bacteriológico; FSA084-	3	2	1	30	30	60	

		Micologia Médica; FSA089-Análise Toxicológica; FSA091-Diagnóstico Laboratorial em Imunologia Clínica; FSA094- Introdução à Hematologia Clínica; FSA102-Parasitologia Humana II; FSA098-Diagnóstico Molecular Laboratorial; FSA099-Bioquímica Clínica I; FSA106-Citopatologia							
FSA110	Estágio Supervisionado em Análises Clínicas	FSA085-Diagnóstico Bacteriológico, FSA099-Bioquímica Clínica I, FSA094- Introdução à Hematologia Clínica, FSA091- Diagnóstico Laboratorial em Imunologia Clínica, FSA084-Micologia Médica, FSA102-Parasitologia Humana II	7	0	7	0	210	210	
FSA111	Estágio Supervisionado em Produção de Medicamentos e Cosméticos	FSA054-Tecnologia Farmacêutica; FSA100-Controle de Qualidade Biológico de Produtos Farmacêuticos; FSA101-Controle de Qualidade Físico-Químico de Produtos Farmacêuticos; FSA052-Cosmetologia; FSA103-Estágio Supervisionado em Farmácia Hospitalar	6	0	6	0	180	180	
<b>SUBTOTAL</b>			<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>420</b>	<b>510</b>	
<b>TOTAL 2</b>			<b>204</b>	<b>122</b>	<b>82</b>	<b>1830</b>	<b>2460</b>	<b>4290</b>	

Fonte: PROEG/DAE/SIE/Versão 2022/1

<b>CARGA HORÁRIA (TOTAIS)</b>	
CARGA HORÁRIA TOTAL:	<b>4500</b>
CARGA HORÁRIA DE OPTATIVAS:	<b>120</b>
CARGA HORÁRIA DE OBRIGATÓRIAS:	<b>4290</b>
CARGA HORÁRIA DE AACC:	<b>90</b>
<b>CARGA HORÁRIA (TOTAIS)</b>	
TOTAL DE CRÉDITOS:	<b>212</b>

CRÉDITOS DE OPTATIVAS:	<b>8</b>
CRÉDITOS DE OBRIGATÓRIAS:	<b>204</b>
<b>PERÍODOS (TOTAIS)</b>	
MÍNIMO DE PERÍODOS:	<b>10</b>
MÁXIMO DE PERÍODOS:	<b>15</b>
LIMITES NO PERÍODO:	
MÁXIMO DE CRÉDITOS:	<b>28</b>

<b>Legenda:</b>	
NC	Número de Créditos
CT	Créditos Teóricos
CP	Créditos Práticos
CHT	Carga Horária Teórica
CHP	Carga Horária Prática
CHT	Carga Horária Total

<b>CURSO DE GRADUAÇÃO - FS01 - Farmácia</b>										
<b>MATRIZ CURRICULAR - DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>										
<b>De acordo com Resolução CNE/CES 6/2017 - Farmácia</b>										
<b>SIE/Versão 2022/1</b>										
<b>EIXO</b>	<b>SIGLA</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>PR</b>	<b>NC</b>	<b>CT</b>	<b>CP</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>CHTotal</b>	
<b>CUIDADO EM SAÚDE</b>	FST084	Fundamentos para Farmácia Baseada em Evidências		2	1	1	15	30	45	
	FSA040	Introdução à Farmacodependência	IBF051-Farmacologia Básica; FSA083-Toxicologia Geral	2	2	0	30	0	30	
	FSA112	Doenças Hemorrágicas e Doenças Trombóticas	FSA074-Hemostasia e Hemopoese; IBF050-Bioquímica Básica A; IBF051-Farmacologia Básica	1	0	1	0	30	30	
	FSA113	Interpretação do Hemograma	FSA094-Introdução à Hematologia Clínica	1	0	1	0	30	30	
	FSA114	Neoplasias Hematológicas	FSA094-Introdução à Hematologia Clínica	1	0	1	0	30	30	
	FSA046	Tópicos Especiais em Análises Clínicas		3	3	0	45	0	45	
	FST135	Introdução à Homeopatia	FSA070-Práticas Integrativas	2	2	0	30	0	30	

			Complementares							
	IHP123	Língua Brasileira de Sinais B		4	4	0	60	0	60	
	FSA115	Tópicos Especiais em Cuidados Farmacêuticos	FSA086-Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica	1	0	1	0	30	30	
	FSA116	Auriculoterapia	FSA070-Práticas Integrativas Complementares e	1	0	1	0	30	30	
<b>TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM SAÚDE</b>	FSA117	Planejamento de Fármacos	FSA093-Química Medicinal	2	2	0	30	0	30	
	FSA118	Formulação Magistral e Preparações Especializadas	FST049-Farmacotécnica	3	2	1	30	30	60	
	FSA119	Agentes Tóxicos Alimentares	FSA083-Toxicologia Geral; FSA089-Análise Toxicológica; FSA088-Análises Bromatológicas	2	1	1	15	30	45	
	FSA120	Desenvolvimento de Fitoterápicos	FST049-Farmacotécnica; FST011-Farmacognosia;	4	4	0	60	0	60	
	FSA121	Elucidação Estrutural de Fármacos	FSA075-Análise Orgânica	2	2	0	30	0	30	
	FSA122	Cosmetologia Avançada	FSA052-Cosmetologia	3	2	1	30	30	60	
	FSA123	Pré-formulação	IBF051-Farmacologia Básica; IEQ154-Química Analítica (F)	2	2	0	30	0	30	
	FSA124	Homeopatia Farmacotécnica Homeopática e	IBF051-Farmacologia Básica	3	2	1	30	30	60	
	FST079	Tópicos Especiais em Ciências Farmacêuticas		3	3	0	45	0	45	
	FSA125	Suplementos Alimentares		2	2	0	30	0	30	
	FSA126	Matérias-Primas Alimentícias	FSA088-Análises Bromatológicas, FSA078-Química de Alimentos, FSA051-Microbiologia de Alimentos	2	2	0	30	0	30	
<b>GESTÃO EM SAÚDE</b>	FSA127	Biossegurança		2	2	0	30	0	30	
<b>TOTAL</b>				<b>48</b>	<b>38</b>	<b>10</b>	<b>570</b>	<b>300</b>	<b>870</b>	
<b>Fonte: PROEG/DAE/SIE/Versão 2022/1</b>										

**Anexo III****Ementário**

No ementário serão apresentadas as disciplinas obrigatórias por período, do 1º ao 10º e posteriormente as disciplinas optativas.

1º período

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA</b>			
<b>SIGLA:</b> IEQ152		<b>DISCIPLINA:</b> Química Geral (F)	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 4.4.0
			<b>PERÍODO:</b> 1º
<b>TEÓRICA:</b> 60 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -
<b>2. EMENTA</b>			
<p>Estrutura atômica. Tabela periódica e periodicidade química. Moléculas e íons. Ligações químicas: modelos (iônica e covalente), propriedades (ordem, comprimento, energia, polaridade) e geometria molecular. Forças intermoleculares. Líquidos: densidade, viscosidade, evaporação e tensão superficial. Sólidos: amorfos e cristalinos (retículos cristalinos, células unitárias, polimorfismo e solvatos). Soluções: tipos, cálculos de concentração, cálculos para diluições; fatores que afetam a solubilidade sólido-líquido; ponto eutético e ponto crioscópico. Acidez e basicidade: definições, pKa e força dos ácidos e bases; soluções tampão. Reações em meio aquoso: neutralização, precipitação, complexação e oxirredução. Equações químicas e cálculo estequiométrico. Equilíbrio químico. Compostos de coordenação. Noções de termodinâmica e cinética química.</p>			
<b>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<p>Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de fármacos, medicamentos e insumos (§ 4º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC)</p>			
<b>4. OBJETIVOS</b>			
<p>Ao final da disciplina o aluno deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recordar e conhecer os conteúdos fundamentais da Química;</li> <li>• Conhecer e compreender os principais conteúdos de Química Geral, contextualizando os mesmos dentro da área de Farmácia;</li> <li>• Analisar o conteúdo conceitual aprendido, valorizando as relações entre as Ciências Exatas (Química) e as Ciências Farmacêuticas, favorecendo uma postura crítica e investigativa da realidade.</li> </ul>			
<b>5. REFERÊNCIAS</b>			
<b>5.1 BÁSICAS</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. KOTZ, J. C. &amp; TREICHEL, P. M. <b>Química Geral e Reações Químicas</b>. Volumes 1 e 2. 9ª edição. São Paulo :Pioneira Thomson, Learning, 2016;</li> <li>2. BROWN, T. L. <b>Química: a ciência central</b>. 13ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017;</li> <li>3. ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. <b>Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 7ª edição. Editora Bookman, 2018.</li> </ol>			
<b>5.2 COMPLEMENTARES</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. KOTZ, J. C. &amp; TREICHEL, P. M. <b>Química Geral e Reações Químicas</b>. Volumes 1 e 2. São Paulo: Pioneira Thomson, Learning, 2005.</li> </ol>			

2. MAHAN, B. M. & MYERS, R.J. **Química "Um Curso Universitário"**. Tradução da 4ª edição americana, Editora Edgard Blücher Ltda., 1993.
3. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Volumes 1 e 2, 2ª edição, Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1994.
4. BETTELHEIM, F. A. **Introduction to General, Organic and Biochemistry**. 10ª edição. Cengage, 2013.
5. ROCHA FILHO, R. C. & SILVA, R. R. **Introdução aos Cálculos da Química**, 1992.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

SIGLA: IEQ153

DISCIPLINA: Química Geral Experimental (F)

CARGA HORÁRIA:

CRÉDITOS: 1.0.1

PERÍODO: 1º

TEÓRICA:

PRÁTICA:

TOTAL:

PRÉ-REQUISITOS: -

-

30 horas

30 horas

## 2. EMENTA

Noções elementares de segurança. Equipamento básico de segurança. Técnicas básicas de laboratório. Tratamento de dados experimentais. Soluções. Reações químicas. Aspectos quantitativos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de fármacos, medicamentos e insumos (§ 4º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC)

## 4. OBJETIVOS

- Conhecer as principais vidrarias, porcelanas, materiais metálicos e equipamentos de um laboratório químico;
- Conhecer as principais técnicas de um laboratório químicos;
- Realizar as principais reações químicas entre compostos inorgânicos;
- Calcular a estequiometria de reações entre compostos inorgânicos.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 7ª edição. Editora Bookman, 2018.
2. BACCAN, N.; DE ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S., **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3ª edição, São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2011.
3. CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. **Fundamentos de Química Experimental**. 2ª edição. São Paulo: Edusp, 2011.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. KOTZ, J. C. & TREICHEL, P. M. **Química Geral e Reações Químicas**. Volumes 1 e 2. 9ª edição. São Paulo :Pioneira Thomson, Learning, 2016.
2. BROWN, T. L. **Química: a ciência central**. 13ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.
3. SKOOG, D. **Fundamentos de Química Analítica**. 8ª edição. Editora Thomson, 2006.
4. VOGEL, A. I. **Análise Química Quantitativa**. 6ª edição. Editora: LTC, 2002.
5. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Volumes 1 e 2, 2ª edição, Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1994.



<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA</b>			
<b>SIGLA:</b> FSA066		<b>DISCIPLINA:</b> Farmacêutico e Sociedade	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 2.1.1	<b>PERÍODO:</b> 1º
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -
<b>2. EMENTA</b>			
Histórico das Ciências Farmacêuticas. Campo de atuação e papel do profissional de Farmácia. Entidades de Classe. Farmacêutico e meio ambiente: a saúde como ciência e como direito. Noções de Biossegurança. Sistema Único de Saúde (SUS) – histórico, reforma sanitária brasileira, princípios de diretrizes do SUS, organização do SUS, Controle Social no SUS. Atenção Primária à Saúde. Ciência, Tecnologia e Inovação na saúde, com foco na indústria farmacêutica.			
<b>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
Ao final da disciplina o aluno será capaz:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o histórico e os ramos da profissão em todos os seus âmbitos, bem como as entidades de classe e as diretrizes do SUS e as interrelações das profissões da área da saúde, dando suporte ao futuro profissional para desenvolver a responsabilidade técnica nos diversos ramos da profissão, segundo o artigo 5º das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia (Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>• Conhecer e compreender as políticas públicas de saúde, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias; conhecer e compreender a organização dos serviços e sistema de saúde; d) participar das instâncias consultivas e deliberativas de políticas de saúde (Art.5º§6º I da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>• Conhecer os diferentes modelos de gestão em saúde (Art.5º §6º II da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).</li> </ul>			
<b>4. OBJETIVOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir aos alunos o histórico e os ramos da profissão, aproximando os estudantes do conhecimento sobre as instituições e pessoas da profissão;</li> <li>• Conhecer o funcionamento das Entidades de Classe: Associações, Sindicatos e Conselho, aproximando os estudantes das entidades, e serviços e pessoas da profissão;</li> <li>• Mostrar as possibilidades de interação dos profissionais de saúde frente ao atendimento da sociedade, a partir de serviços e exemplos de atuação interprofissional do farmacêutico;</li> <li>• Demonstrar as diretrizes do SUS contextualizando-os na vida em sociedade;</li> <li>• Discutir a organização do SUS demonstrando sua estrutura organizativa com foco na Atenção Primária à Saúde e programas de saúde.</li> </ul>			
<b>5. REFERÊNCIAS</b>			
<b>5.1 BÁSICAS</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AIACHE, J. M. et al. <b>Iniciação ao conhecimento do medicamento</b>. São Paulo: Andrei, 1998.</li> <li>2. PAIM JS. <b>Desafios para a saúde coletiva no século XXI</b>. Salvador: EDUFBA, 2006.</li> <li>3. MERHY, Emerson Elias et al. <b>O trabalho em saúde: olhando e experienciando o SUS no cotidiano</b>. 3 ed. São Paulo: Hucitec. 2006. 296 p.</li> </ol>			

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. STARFIELD, B. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia.** Brasília, DF: UNESCO, Brasil, MS.
2. GOTZSCHE, Peter. **Medicamentos mortais e crime organizado. Como a indústria farmacêutica corrompeu a assistência médica.** Porto Alegre: Bookman Companhia Editorial, 2016. 312p.
3. **Portal OPAS – Redes de Atenção à Saúde** - <http://new.paho.org/bra/apsredes/>
4. STARLING, H. M. M; GERMANO, L.B.P. **Farmácia: ofício e história.** Conselho Regional de Farmácia do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte; Conselho Regional de Farmácia de Minas Gerais, 2005.
5. EDLER, Flavio Coelho. **Boticas & Pharmacias: Uma História Ilustrada Da Farmácia No Brasil.** Rio de Janeiro: Editora Casa da Palavra, 2006

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> FSA067		<b>DISCIPLINA:</b> Botânica para Farmácia	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.1.1
			<b>PERÍODO:</b> 1º
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -

**2. EMENTA**

Introdução à etnobotânica. Técnicas de coleta, preparo e herborização de espécimes vegetais de importância farmacêutica (exsiccatas). Noções de sistemática. Estudo macroscópico e microscópico para identificação taxonômica de espécies de interesse farmacêutico. Análise macroscópica e microscópica de drogas vegetais. Noções de histoquímica para identificação de metabólitos vegetais. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs).

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Pesquisar e desenvolver insumos farmacêuticos (Art. 5º, parágrafo 4º, inciso I, alínea “d” da Resolução CNE/CES nº 6, de 19 de outubro de 2017).

**4. OBJETIVOS**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Conhecer a sistemática e a taxonomia de plantas superiores que permitam noções básicas para interpretação de textos, problemas e contextualização de disciplinas relacionadas a drogas vegetais.
- Conhecer o conceito de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs).
- Reconhecer características macroscópicas e microscópicas úteis aos diferentes níveis taxonômicos (família, gênero e espécie) que ofereçam subsídios à compreensão botânica de plantas medicinais, suas partes ou órgãos; conforme as Farmacopeias.
- Aplicar os conhecimentos na coleta e preparo do material botânico com ênfase em plantas de interesse medicinal.
- Aplicar a relação entre tecidos, células e constituintes do metabolismo vegetal, fundamentais à compreensão dos procedimentos farmacognósticos.
- Realizar estudos histoquímicos para identificação de metabólitos vegetais.
- Analisar e classificar as drogas vegetais, através da diagnose macroscópica e microscópica.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia vegetal**. 3ª ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 404 p.
2. OLIVEIRA, F.; AKISUE, G.; AKISUE, M. K. **Farmacognosia: identificação de drogas vegetais**. 2ª ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2014. 378p.
3. SANTIAGO, S. A. **Morfologia e Sistemática Vegetal**. Londrina, PR: Editora e distribuidora Educacional, 2018. 216p.

## 5.2 COMPLEMENTARES

1. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2ª ed. São Paulo, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p.
2. SAINT-HILAIRE, A. **Plantas usuais dos brasileiros**. Belo Horizonte: Código de Comunicação, 2009. 392 p.
3. TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. XXVIII, 918 p.
4. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. XXII, 830 p.
5. KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil**. Ed. Plantarum, 2014. 768 p.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

SIGLA: IBM057		DISCIPLINA: Biologia Celular	
CARGA HORÁRIA:		CRÉDITOS: 2.1.1	PERÍODO: 1º
TEÓRICA: 15 horas	PRÁTICA: 30 horas	TOTAL: 45 horas	PRÉ-REQUISITOS: -

## 2. EMENTA

Métodos de Estudos da Célula; Constituição química; Estrutura e Fisiologia das Organelas Citoplasmáticas e do Núcleo; Comunicação celular; Ciclo Celular.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- buscar, selecionar, organizar e interpretar informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XII);
- promover e educar em saúde, envolvendo o indivíduo, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIII).

## 4. OBJETIVOS

- Conhecer a organização estrutural e funcional dos componentes celulares, como sua estrutura, função e localização;
- Analisar a inter-relação entre os diversos sistemas e componentes celulares;
- Aplicar o estudo da disciplina para a formação pretendida;
- Conhecer os avanços científicos atuais e aprimorar o senso crítico;
- Fornecer o embasamento necessário, uma vez que esta disciplina constitui pré-requisito para outras disciplinas do curso.

## 5. REFERÊNCIAS

**5.1 BÁSICAS**

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. **Fundamentos da Biologia Celular**. 6° ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
2. LODISH, H.; BERK, A.; MATSUDAIRA, P.; KAISER, C.A.; KRIEGER, M.; SCOTT, M. P.; ZIPURSKY, L.; DARNELL, J. **Biologia Celular e Molecular**. 7° ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
3. COOPER, G.M.; HAUSMAN, R.E. **A célula: uma abordagem molecular**. 3 ed. Porto Alegre. Artmed, 2007.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. Artigos periódicos Científicos (<http://www.periodicos.capes.gov.br> ou qualquer outro portal que disponibilize artigos, especialmente das áreas médicas e biológicas).
2. CROCKER, J. MURRAY, P. G. **Molecular Biology in Cellular Patology**. Chichester: John Wiley & Sons, 2003.
3. GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Tratado de Histologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
4. VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. **Fundamentos de Bioquímica**. 4° ed. Porto Alegre. Artmed, 2014.
5. KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e Biologia Celular: uma introdução à Patologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> IBG004		<b>DISCIPLINA:</b> Genética	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 3.2.1	<b>PERÍODO:</b> 1º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -

**2. EMENTA**

A estrutura e funcionamento dos genes. Organização do genoma humano. Genes e doenças. Cromossomos e anomalias cromossômicas. Genética de populações. Diagnósticos de doenças genéticas

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

- buscar, selecionar, organizar e interpretar informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XII);
- promover e educar em saúde, envolvendo o indivíduo, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIII).

**4. OBJETIVOS**

Ao final da disciplina o aluno deverá estar apto a: compreender a natureza e a transmissão da herança biológica e a importância da Genética Clássica e Molecular na área da saúde, identificando os padrões de herança relacionados aos distúrbios genéticos, e sendo capazes de formular um diagnóstico.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. BORGES-OSORIO, M.R.; ROBINSON, W.M. **Genética Humana**. 3ª Edição. Artmed, São Paulo, 2013

2. NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R.R.; WILLARD, H.F. **THOMPSON & THOMPSON Genética Médica**. 8ª Edição. Editora Guanabara. Koogan S. A. RJ. 2016.
3. SNUSTAD, P.; SIMMON, M.J. **Fundamentos da Genética**. 6ª Edição. Rio de Janeiro- RJ: Guanabara. 2013

## 5.2 COMPLEMENTARES

1. GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; LEWONTIN, R.C.; CARROLL, S.B. Introdução à Genética. 10ª Edição. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro. 712 p. 2013.
2. PASTERNAK, J.J. Uma Introdução à genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias. 2ed. Rio de Janeiro- RJ: Guanabara Koogan. 2007.
3. ALBERTS, B.; JONHSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5ed. Porto Alegre- RS: ArtMed, 2009.
4. ADKISON. L.R.; BROWN, M.D. Genética: série elsevier de formação básica integrada. Rio de Janeiro
5. ROSSI, B.M.; PINHO, M. 1999. Genética e Biologia Molecular para o cirurgião. São Paulo: LeMar. 301p.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA068		<b>DISCIPLINA:</b> Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 2.2.0	<b>PERÍODO:</b> 1º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -

## 2. EMENTA

Noção dos conceitos de políticas públicas e direitos humanos. Política Nacional de Saúde e políticas setoriais relacionadas ao âmbito de atuação do farmacêutico. Reflexão crítica sobre os conceitos, índices e práticas relacionadas ao desenvolvimento humano. Análise crítica sobre o processo saúde/doença/cuidado e sua determinação social. Iniciação aos determinantes sociais em saúde, necessidades em saúde, acesso à saúde e aos medicamentos, além da humanização em saúde sob a perspectiva da gestão e do cuidado em saúde. Qualidade de vida.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Acolher o indivíduo, verificar suas necessidades, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Art. 5º, §2º, I da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Agregar na elaboração e aplicação do plano de cuidado farmacêutico, pactuado com a pessoa e/ou cuidador, articulado com a equipe de saúde as questões relacionadas ao desenvolvimento humano, determinantes em saúde, qualidade de vida, acesso e necessidades (Art. 5º, §2º, VII da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde de uma população (Art. 5º, §6º, I da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Conhecer e compreender as políticas públicas de saúde, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias (Art. 5º, §6º, Ia da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Identificar, propor e articular em planos de intervenção, processos e projetos os elementos que considerem os determinantes, as necessidades, o acesso e a humanização no processo saúde/doença/cuidado (Art. 5º, §6º, II da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Promover o desenvolvimento de pessoas e equipes no que tange ao desenvolvimento humano (Art. 5º, §6º, II da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

## 4. OBJETIVOS

- Reconhecer o papel dos determinantes sociais e das necessidades em saúde no processo saúde/doença/cuidado identificando-os em situações individuais ou coletivas de saúde.
- Aplicar ferramentas relacionadas ao desenvolvimento humano e qualidade de vida para a sensibilização e reflexão sobre os fatores que interferem na saúde humana.
- Relacionar os conceitos de políticas públicas, da política nacional de saúde e políticas setoriais com a atuação profissional do farmacêutico analisando e refletindo sobre essas políticas.
- Desenvolver a empatia e a humanização na relação do farmacêutico com usuárias do serviço de saúde a partir de vivências, exemplos e dinâmicas que simulem as ações de atendimento e cuidado farmacêutico.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. GIOVANELLA L., ESCOREL S., LOBATO L. V. C., NORONHA J C. DE, CARVAL A. I. DE; (org). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil** 2ªEd. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2013. 1100 p.
2. BARATA, RB. **Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2009. Temas em Saúde collection. 120 p. ISBN 978-85-7541-391-3
3. PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. de (Org.) **Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde**. Rio de Janeiro: UERJ, IMS, ABRASCO, 8ed, 2009.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. DIEHL, Eliana Elisabeth et al (Org.) et al. **Assistência Farmacêutica no Brasil: Política, Gestão e Clínica**. Florianópolis: Ed Ufsc, 2016. 5 v.
2. BRASIL Secretaria de Atenção à Saúde. **Cadernos humaniza SUS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010. (Série B. Textos Básicos de Saúde) ISBN 9788533416673.
3. ALMEIDA FILHO, N. **O que é Saúde?** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz: 2011, 156p (Coleção Temas em Saúde)
4. PAIM, J. S. **Desafios para a saúde coletiva no século XXI**. Salvador: EDUFBA, 2006. 154p.
5. MCLNTYRE D., MOONEY G.; (org) **Aspectos Econômicos Da Equidade Em Saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2014. 348 p. ISBN: 978-85-7541-448-4

2º período

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

SIGLA: FSA069		DISCIPLINA: Química Orgânica I	
CARGA HORÁRIA:		CRÉDITOS: 2.2.0	PERÍODO: 2º
TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: -	TOTAL: 30 horas	PRÉ-REQUISITOS: -

## 2. EMENTA

Importância da química orgânica no estudo de fármacos. A Química do Carbono; Formas de representar moléculas orgânicas. Nomenclatura e propriedades de grupos funcionais (hidrocarbonetos, funções oxigenadas, funções nitrogenadas). Propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos. Acidez e basicidade em compostos orgânicos. Isomeria e Estereoquímica.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de fármacos, medicamentos e insumos (§ 4º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC)

**4. OBJETIVOS**

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- Discutir a importância da química orgânica para as Ciências Farmacêuticas;
- Conhecer os conceitos fundamentais da Química Orgânica;
- Compreender as propriedades físico-químicas das substâncias orgânicas;

Compreender o fundamento de diferentes tipos de reações orgânicas.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. BRUCE, P. Y. **Química Orgânica**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Vol 1, 704 p. Vol 2, 671 p.
2. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2012. Vol 1, 648 p.; Vol 2, 644 p.
3. McMURRY, J. **Química Orgânica**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Vol 1, 688 p.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. ALLINGER, N. L et al. **Química Orgânica**. Rio de Janeiro: LTC Editora. 2.ed., 1976, 982 p.
2. CAREY, F. A.; **Química Orgânica**, 7ª ed., vol. 1 e 2, AMGH Editora Ltda, Porto Alegre, 2011
3. CLAYDEN, J. et al. **Organic Chemistry**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2012, 1234 p.
4. MORRISON, R.T.; BOYD, R.N. **Química Orgânica**. 15.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009, 1510 p.
5. VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. 6. ed. **Química Orgânica: Estrutura e Função**. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1384 p.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> IEQ154			<b>DISCIPLINA:</b> Química Analítica (F)		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 3.2.1		<b>PERÍODO:</b> 2º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IEQ152-Química Geral (F); IEQ153-Química Geral Experimental (F)		

**2. EMENTA**

Erro e tratamento dos dados analíticos (tipos de erro, desvio, exatidão, precisão, limite de confiança, rejeição de resultados, limite de detecção e de quantificação). Etapas envolvidas no processo de análise química (histórico da amostra, escolha de métodos, amostragem, abertura de amostra, técnicas de separação e eliminação de interferentes). Equilíbrios ácido-base, de complexação, de solubilidade, de oxirredução. Métodos quantitativos clássicos: Volumetria (neutralização, complexação, precipitação e oxirredução) e gravimetria.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de fármacos, medicamentos e insumos (§ 4º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC)

**4. OBJETIVOS**

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- Conhecer os conceitos fundamentais em química analítica.
- Discutir as principais técnicas de química analítica e sua aplicação nas ciências farmacêuticas.
- Interpretar resultados de análises químicas.
- Diferenciar e selecionar os métodos adequados de análise de acordo com a natureza do analito.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. MENDHAM, J; DENNEY R C; BARNES J D; THOMAS. Vogel - **Análise Química Quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
2. HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**; Tradução e Revisão técnica Oswaldo Esteves Barcia, Júlio Carlos Afonso. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
3. SKOOG, D. A., et al. **Fundamentos de química analítica**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2015. xvii, 950 p. ISBN 9788522116607.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. OHLWEILER, O. A. **Química Analítica Quantitativa**, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 3ª ed., 1981.
2. BACCAN, N. et al., **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3a ed. Edgard Blücher, Campinas, 2001.
3. Vogel, A. **Química analítica qualitativa**. 5ª ed., Editora Mestre Jou, São Paulo, 1981.
4. HAGE, David S.; CARR, James D. **Química analítica e análise quantitativa**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012. 705p. ISBN 978-85-7605-981-3.
5. GUENTHER, W. B. **Química Quantitativa: Medições e Equilíbrios**. Editores E. Blücher e Editora da Universidade de São Paulo, 1972.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

**SIGLA:** IBM211

**DISCIPLINA:** Fundamentos de Anatomia A

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 3.2.1

**PERÍODO:** 2º

**TEÓRICA:**

30 horas

**PRÁTICA:**

30 horas

**TOTAL:**

60 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** -

## 2. EMENTA

Noções gerais de anatomia humana, abordando os principais sistemas orgânicos que compreendem: o esquelético, o muscular, o articular, o circulatório, o respiratório, o digestório, o nervoso, o urogenital (masculino e feminino), o tegumentar, o endócrino, a visão e a audição.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Realização da anamnese farmacêutica e registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Art. 5º, § 2º, I, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Esclarecimento ao indivíduo, e, quando necessário, ao seu cuidador, sobre a condição de saúde, tratamento, exames clínico-laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado (Art. 5º, § 2º, XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

## 4. OBJETIVOS



Tornar o aluno apto a: Definir, identificar e localizar os elementos anatômicos do corpo humano, relacionando forma, estrutura e função no organismo.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. MOORE, K. L.; DALEY II, A. F. **Anatomia orientada para a clínica**. 8ª. edição. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2019.
2. TORTORA, G. J. **Princípios de anatomia humana**. 14ª. edição. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2019.
3. NETTER, Frank H. **Atlas de anatomia humana**. 7ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2019.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. SOBOTTA- **Atlas de Anatomia Humana** - 3 volumes- 24.ed. Guanabara Koogan, 2018.
2. DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**, 3. ed., Atheneu, São Paulo, 2007.
3. MARTINI, F.; TIMMONS, M. J.; TALLITSCH, R. B. **Anatomia humana**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
4. LAROSA, P.R.R. **Anatomia Humana: Texto e Atlas**. 1. Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2018.
5. HANSEN, J.T. **Netter Anatomia Para Colorir**. 2. ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2015.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

**SIGLA:** IBM600

**DISCIPLINA:** Histologia e Embriologia Básica

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 3.2.1

**PERÍODO:** 2º

**TEÓRICA:**

**PRÁTICA:**

**TOTAL:**

**PRÉ-REQUISITOS:** IBM057-Biologia Celular

30 horas

30 horas

60 horas

## 2. EMENTA

A disciplina visa levar o aluno a compreender os eventos que ocorrem durante o desenvolvimento animal, da fecundação até a formação do organismo completo. Estudo dos processos controladores nos estágios do desenvolvimento. Mecanismos celulares e moleculares que atuam na embriogênese e na diferenciação celular até a formação de um órgão em diferentes grupos taxonômicos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- buscar, selecionar, organizar e interpretar informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XII);
- promover e educar em saúde, envolvendo o indivíduo, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIII).

## 4. OBJETIVOS

Compreender a histologia e a embriologia dos tecidos e sistemas orgânicos.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. LANGMAN, J. **Embriologia Médica**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 11ª edição. 2010.
2. MOORE & PERSAUD. **Embriologia Clínica**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 8ª edição. 2008.
3. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 13ª edição, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2017

## 5.2 COMPLEMENTARES

1. ARTIGOS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS (acessar [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br) ou qualquer outro portal que disponibilize periódicos, especialmente das áreas médicas e biológicas).
2. KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e Biologia Celular: uma introdução à Patologia**. 4a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
3. EYNARD, A. R.; ROVASIO, R. A. **Histologia e Embriologia Humanas**. 4a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
4. ROSS, M. H. & PAWLINA, W. (2016) **Histologia: Texto e Atlas**. 7ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 908p.
5. WOLPERT, Lewis **Princípios da Biologia do Desenvolvimento**. Artmed. Porto Alegre. 2ª edição. 2008.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

**SIGLA:** IBF050

**DISCIPLINA:** Bioquímica Básica A

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 4.4.0

**PERÍODO:** 2º

**TEÓRICA:**

**PRÁTICA:**

**TOTAL:**

**PRÉ-REQUISITOS:** IBM057-Biologia Celular

60 horas

-

60 horas

## 2. EMENTA

Estrutura, função e classificação de biomoléculas: proteínas e enzimas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Metabolismo de carboidratos, lipídeos e compostos nitrogenados. Integração metabólica.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Solicitação, realização e interpretação de exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, verificação e avaliação de parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos; (Art. 5º, § 2º, III da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Esclarecimento ao indivíduo, e, quando necessário, ao seu cuidador, sobre a condição de saúde, tratamento, exames clínico-laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado; (Art. 5º, § 2º, XI da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Realização e interpretação de exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico; (Art. 5º, § 2º, XIV da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

## 4. OBJETIVOS

- Apresentar ao acadêmico do curso de Farmácia os conceitos e fundamentos de Bioquímica demonstrando a importância desses estudos para a prática profissional e integração com as demais disciplinas do curso de Farmácia;
- Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e técnicos para a identificação e diferenciação das biomoléculas relacionando a estrutura molecular às suas funcionalidades;
- Estudar a importância biológica das proteínas e enzimas e suas aplicações em métodos para diagnósticos de doenças;
- Identificar as vias metabólicas envolvidas no catabolismo e anabolismo das biomoléculas e descrever as interações entre as vias que operam simultaneamente para produção de energia e componentes necessários para a manutenção do organismo;

- Discutir como os mecanismos regulatórios, nos diferentes níveis, cooperam para o equilíbrio metabólico e para a obtenção do estado dinâmico da vida.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6 ed. São Paulo, SP: Artemed, 2014, xxx, 1298p
2. VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 4 ed. Porto Alegre, RS: Artemed, 2014, xxxi, 1167p.
3. TYMOCZKO, Jhon L.; BERG, Jeremy Mark; STRYER, Lubert. **Bioquímica fundamental**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2011. Xxvii, 748p.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. MURRAY, Robert K. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 29 ed. Porto Alegre, RS: Mc Graw Hill, 2014. Xi, 818p.
2. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. **Bioquímica básica**. 4 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2015. Xii, 392p
3. HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. **Bioquímica Ilustrada**. 5 ed. Porto Alegre, RS: Artmed. 2012. 520p.
4. DEVLIN, T. M., **Manual de Bioquímica com correlações clínicas**. 6a Edição, Editora Sarvier, São Paulo – SP – 2007.
5. BURTIS, Carl A; BRUNS, David E. **Tietz Fundamentos de Química Clínica e Diagnóstico Molecular – 7ª ed. –** Eslevier, 2016, 1106g.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA070			<b>DISCIPLINA:</b> Práticas Integrativas Complementares em Saúde		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.1.1		<b>PERÍODO:</b> 2º
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA066-Farmacêutico e Sociedade; FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas		

## 2. EMENTA

Diretrizes da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) e a legislação vigente. Racionalidades médicas e recursos terapêuticos no contexto das práticas alternativas, complementares e integrativas que compõe a PNPIC. Estudo das Práticas Integrativas e Complementares (PIC) e sua inserção no SUS. Vivência das PIC para prevenção de agravos, promoção e recuperação da saúde, considerando as práticas de maior relevância no contexto regional.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Eixo cuidado em saúde (§ 2º do Art. 5º - Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC):

- I - acolhimento do indivíduo e verificação das suas necessidades, considerando seu contexto de vida e integralidade;
- XII - busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde;
- XVII - aplicação e acompanhamento das práticas integrativas e complementares, de acordo com as políticas públicas de saúde e a legislação vigente;
- XIII - promoção e educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas.

**4. OBJETIVOS**

Ao final dessa disciplina o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer as políticas públicas e a legislação vigente relacionadas às PIC, revisando o processo histórico de construção social destas políticas.
- Compreender a PNPIC, identificando suas principais diretrizes na perspectiva de atuar na ampliação do acesso às PICs, colaborando para garantia da qualidade, eficácia e segurança no uso destas práticas.
- Entender as racionalidades médicas e recursos terapêuticos que compõe a PNPIC, em especial àquelas de maior relevância do contexto regional, distinguindo as diferentes lógicas no cuidado em saúde e reconhecendo seu alcance e suas limitações.
- Aplicar o entendimento das diferentes práticas terapêuticas estudadas, propondo a implementação e acompanhamento do uso das PICs, em conjunto com a equipe interprofissional de saúde e de acordo com as políticas públicas de saúde e a legislação vigente.
- Avaliar as convergências entre estas diferentes racionalidades e recursos, inferindo a importância da integralidade no cuidado do paciente, desenvolvendo a escuta acolhedora, técnicas para o estabelecimento do vínculo terapêutico e promoção integral do cuidado humano.
- Propor ações educativas em saúde, com vistas à ampliação do acesso às PICs, planejando ações com ênfase no entendimento e capacitação dos profissionais e da população usuária dos serviços de saúde acerca das PIC e de uma mudança na lógica do cuidado prestado.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. **Racionalidades médicas e práticas integrativas em saúde – Estudos teóricos e empíricos.** CEPESC / IMS / UERJ / ABRASCO, 2012.
2. FETROW, C.W.; AVILLA, R.J. **Manual de medicina alternativa para o profissional.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 743p.
3. PINHEIRO, R.; MATTOS, R. **A Construção da integralidade: cotidiano, saberes e práticas em saúde.** Rio de Janeiro: IMS-UERJ-Abrasco, 2003.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 92 p.
2. **FARMACOPÉIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA.** 2ª ed, 1997.
3. SCHULZ, V.; HÄNSEL, R.; TYLER, V. E. **Fitoterapia racional.** São Paulo: Manole, 2001. 386p.
4. FONTES, O. L. **Farmácia Homeopática - Teoria e Prática.** São Paulo: Editora Manole Ltda, 2018.
5. ARAUJO, Melvina. **Das ervas medicinais a fitoterapia.** São Paulo: Ateliê, 2002.

3º período

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> FSA071		<b>DISCIPLINA:</b> Química Orgânica II	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 4.4.0	<b>PERÍODO:</b> 3º
<b>TEÓRICA:</b> 60 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA069-Química Orgânica I

**2. EMENTA**

Conceitos fundamentais usados em mecanismos de reações orgânicas. Mecanismo de adição Nucleofílica à alcenos e alcinos: Regra de Markovnikov e rearranjo de carbocátion. Mecanismo de reações de dienos: Reação de Diels-Alder. Mecanismo das reações de substituição nucleofílica unimolecular e bimolecular. Mecanismo de reações de eliminação unimolecular e bimolecular. Mecanismos de Substituição Eletrofílica e Nucleofílica Aromática (halogenação, nitração, sulfonação, alquilação e acilação de Friedel-Crafts). Mecanismos envolvendo radicais livres. Reações radicalares. Estudo de mecanismos das reações orgânicas mais empregadas na síntese de fármacos.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de fármacos, medicamentos e insumos (§ 4º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC).

**4. OBJETIVOS**

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- Apresentar modelos mecanísticos para as principais reações orgânicas;
- Interpretar os diferentes tipos de reações químicas;
- Diferenciar as reações químicas que podem ser empregadas na síntese de fármacos.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. BRUCE, P. Y. **Química Orgânica**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Vol 1, 704 p. Vol 2, 671 p.
2. McMURRY, J. **Química Orgânica**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Vol 1, 688 p.
3. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2012. Vol 1, 648 p.; Vol 2, 644 p.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. ALLINGER, N. L et al. **Química Orgânica**. Rio de Janeiro: LTC Editora. 2.ed., 1976, 982 p.
2. CAREY, F. A.; **Química Orgânica**, 7ª ed., vol. 1 e 2, AMGH Editora Ltda, Porto Alegre, 2011
3. CLAYDEN, J. et al. **Organic Chemistry**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2012, 1234 p.
4. MORRISON, R.T.; BOYD, R.N. **Química Orgânica**. 15.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009, 1510 p.
5. VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. 6. ed. **Química Orgânica: Estrutura e Função**. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1384 p.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA****SIGLA:** FSA072**DISCIPLINA:** Química Orgânica Experimental I**CARGA HORÁRIA:****CRÉDITOS:** 2.0.2**PERÍODO:** 3º**TEÓRICA:****PRÁTICA:****TOTAL:****PRÉ-REQUISITOS:** FSA069-Química Orgânica I

-

60 horas

60 horas

**2. EMENTA**

Segurança no laboratório da química orgânica e descarte correto de produtos químicos; Métodos físicos de identificação de compostos orgânicos Solubilidade de compostos orgânicos. Métodos de purificação e separação:

recristalização, destilação, extração, partição líquido-líquido, filtração e cromatografia; Síntese de fármacos.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de fármacos, medicamentos e insumos (§ 4º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC).

### 4. OBJETIVOS

Estudar e conhecer procedimentos fundamentais do laboratório de Química Orgânica e reações químicas.

### 5. REFERÊNCIAS

#### 5.1 BÁSICAS

1. ZUBRICK, J. W. **Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica**. 9ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
2. BRAIBANTE, H. T. S. **Química Orgânica: Um Curso Experimental**, 1ª Ed., Campinas, SP: Editora Átomo, 2015.
3. PAVIA, Donald L. **Química Orgânica Experimental: técnicas de pequena escala**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 877 p.

#### 5.2 COMPLEMENTARES

1. GONÇALVES, D. et al., **Química Orgânica Experimental**. 1ª Ed., Editora MacGraw-Hill., São Paulo, SP, 1988.
2. COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L. e BONATO, P.S. **Introdução a métodos cromatográficos**. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.
3. VOGEL, A. I., **Química Orgânica, Análise Orgânica Qualitativa**. Ao Livro técnico S. A. Rio de Janeiro, 1977.
4. BRUCE, P. Y. **Química Orgânica**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Vol 1, 704 p. Vol 2, 671 p.
5. VOLHARDT, K.P.C; SCHORE, N. E. **Química Orgânica**. Estrutura e função 6ª ed. 2013.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

**SIGLA:** IEQ155

**DISCIPLINA:** Físico-Química (F)

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 2.2.0

**PERÍODO:** 3º

**TEÓRICA:**

**PRÁTICA:**

**TOTAL:**

**PRÉ-REQUISITOS:** IEQ152-Química Geral (F)

30 horas

-

30 horas

### 2. EMENTA

Unidades e grandezas em físico-química. Gases. Termodinâmica. Cinética química. Equilíbrio químico. Soluções e propriedades coligativas. Equilíbrio de fases.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de fármacos, medicamentos e insumos (§ 4º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC).

### 4. OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- Conhecer os principais conceitos físico-químicos de processos e reações químicas, priorizando sistemas químicos das áreas de atuação do farmacêutico;
- Conhecer os conceitos como grandezas físicas básicas envolvidas em processos físico-químicos, visando à aplicação em biosistemas;
- Compreender as ferramentas matemáticas para análise físico-química de sistemas através de diagramas e gráficos.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. ATKINS, P. W.; PAULA, J. **Físico-Química**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Volume 1 e 2.
2. NETZ, Paulo A. (Paulo Augusto); GONZÁLEZ ORTEGA, George. **Fundamentos de físico-química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002. 299 p. (Biblioteca Artmed)
3. ATKINS, P. W.; PAULA, J. **Físico-Química - Fundamentos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. BALL, D. W. **Físico-Química**. 1ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. Volume 1 e 2.
2. ATKINS, P. W.; PAULA, J. **Físico-Química Biológica**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
3. CHANG, R. **Físico-Química para as Ciências Químicas e Biológicas**. 3ª ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2009. 1 v.
4. CHAGAS, A. P. **Termodinâmica Química**. 1ª ed. Campinas: Editora Unicamp, 1999.
5. ATKINS, P. W.; PAULA, J. **Physical chemistry for the life sciences**. Editora: Oxford, UK: Oxford University Press; New York: Freeman, 2006.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA073			<b>DISCIPLINA:</b> Estágio Supervisionado em Atenção à Saúde		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.0.2		<b>PERÍODO:</b> 3º
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 60 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA066-Farmacêutico e Sociedade; FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas; FSA070-Práticas Integrativas Complementares em Saúde		

## 2. EMENTA

Conhecer a estrutura e organização dos serviços de saúde, com ênfase na Atenção Primária em Saúde. Desenvolvimento dos serviços farmacêuticos em Atenção Primária em Saúde. Observar e relatar sobre a equipe e processos de trabalho em Atenção Primária em Saúde. Estudar a rede de Atenção à Saúde.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Acolhimento do indivíduo, verificação das necessidades, realização da anamnese farmacêutica e registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Art. 5º §2 I, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Planejamento, coordenação e realização de diagnóstico situacional de saúde (Art. 5º §2 VI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Educação em saúde (Art. 5º §2 X, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Esclarecimento ao indivíduo, e, quando necessário, ao seu cuidador, sobre a condição de saúde, tratamento, exames clínico-laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado (Art. 5º §2 XII, da Resolução

CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

- Busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde. (Art. 5º §2 XIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Promoção e educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Art. 5º §2 XIV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Identificar e registrar problemas e as necessidades de saúde que envolve: conhecer e compreender a organização dos serviços e sistemas de saúde (Art. 5º §6 I b, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Conhecer e avaliar modelos de gestão em saúde (Art. 5º §6 II a, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer a estrutura, organização e processo de trabalho da Atenção Primária em Saúde visitando e buscando informações em uma Unidade Básica de Saúde.
- Observar o processo de trabalho em Atenção Primária em Saúde acompanhando os profissionais na execução de diferentes serviços.
- Reconhecer nos diferentes serviços a atuação do farmacêutico enquanto profissional da saúde inserido na equipe multiprofissional por meio da vivência em cada serviço.
- Refletir sobre o papel do farmacêutico nos diferentes serviços da Atenção Primária em Saúde, em especial os relacionados à medicamentos e análises clínicas, participando de ações destes serviços.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. DIEHL, E. E. et al. (Org.) et al. **Assistência Farmacêutica no Brasil: Política, Gestão e Clínica**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2016. 5 v.
2. BRASIL, Ministério da Saúde. **Diretrizes para Estruturação de farmácia no âmbito do Sistema de Saúde: Serie A, Normas e Manual Técnico**, Brasília, DF, 2009
3. PAIM, J. S. **Desafios para a saúde coletiva no século XXI**. Salvador: EDUFBA, 2006. 154p.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. BISSON, M. P. **Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica**. 3ª ed. Barueri, SP: Manole, 2016. 402p.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica: Caderno 1 - Serviços farmacêuticos na atenção básica à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 108 p.
3. MARIN, N. et. al. (Org.). **Assistência Farmacêutica para Gerentes Municipais**. Rio de Janeiro, RJ: OPAS/OMS, 2003. 334 p.
4. MENDES, E.V. **As redes de Atenção à Saúde**. 2 ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p
5. CORRER, C. J.; OTUKI, M. F. (Org). **A Prática Farmacêutica na Farmácia Comunitária**. Porto Alegre: Artmed. 2013.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA



<b>SIGLA:</b> IBF009			<b>DISCIPLINA:</b> Fisiologia Humana		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 6.6.0		<b>PERÍODO:</b> 3º
<b>TEÓRICA:</b> 90 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 90 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBF050-Bioquímica Básica A; IBM211-Fundamentos de Anatomia A		
<b>2. EMENTA</b>					
Identificar, caracterizar e estabelecer os padrões funcionais envolvidos na Fisiologia Humana.					
<b>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>					
“(…) verificação e avaliação de parâmetros fisiológicos (...) para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos” (Art. 5º, § 2º, item III da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)					
<b>4. OBJETIVOS</b>					
Estudo das funções dos líquidos corporais. Mecanismo de regulação da temperatura corporal. Sistemas nervoso, cardiovascular, renal, digestório, endócrino, respiratório e reprodutor.					
<b>5. REFERÊNCIAS</b>					
<b>5.1 BÁSICAS</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>BERNE, R.M. &amp; Levy, M.N. (2018). <b>Fisiologia</b>. 7ª Edição. Editora GEN Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 880 páginas.</li> <li>GUYTON &amp; HALL, J. (2017). <b>Tratado de Fisiologia Médica</b>. 13ª edição. Editora GEN Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 1176 páginas.</li> <li>AIRES, M.M. (2018). <b>Fisiologia</b>. 5ª Edição. Editora GEN Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro. 1396 páginas.</li> </ol>					
<b>5.2 COMPLEMENTARES</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>SILVERTHORN, D.U. (2017). <b>Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada</b>. 7ª edição, Editora Artmed. Porto Alegre. 960 páginas.</li> <li>CONSTANZO, L.S. (2015), <b>Fisiologia</b>. 6ª edição. Editora GEN Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 431 páginas.</li> <li>CURI, R. &amp; PROCÓPIO, J. (2017). <b>Fisiologia Básica</b>. 2ª edição. Editora GEN Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 825 páginas.</li> <li>TORTORA, G.J.; Derrickson, B. (2017) <b>Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia</b>. 10ª edição. Editora Artmed. Porto Alegre. 704 páginas.</li> <li>WIDMAIER, E.P., Raff, H., Strang, K.T. (2017). <b>Vander - Fisiologia Humana</b>. 14ª edição. Editora Artmed. Porto Alegre. 824 páginas</li> </ol>					

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> IPB015			<b>DISCIPLINA:</b> Imunologia Básica		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 3.3.0		<b>PERÍODO:</b> 3º
<b>TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBM057-Biologia Celular; IBF050-Bioquímica Básica A		
<b>2. EMENTA</b>					

1. Introdução ao estudo da imunologia, história e sua evolução, 2. Sistema imune inato, 3. Sistema imune adaptativo, 4. Órgãos linfoides, 5. Antígenos e imunógenos, 6. Complexo principal de histocompatibilidade (MHC), 7. Imunoglobulinas, 8. Sistema complemento, 9. Reações de hipersensibilidade, 10. Imunologia dos transplantes, 11. Resposta imunológica a microrganismos, 12. Imunoprofilaxia (Soros e Vacinas) e 13. Imunologia e Aplicabilidades.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

A formação em Farmácia requer conhecimentos e o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes, abrangendo, além de pesquisa, gestão e empreendedorismo, as seguintes ciências, de forma integrada e interdisciplinar (Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017):

XI - esclarecimento ao indivíduo, e, quando necessário, ao seu cuidador, sobre a condição de saúde, tratamento, exames clínico-laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado;

XII - busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde;

XIII - promoção e educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas;

V - Ciências Farmacêuticas, que contemplam:

m) pesquisa e desenvolvimento para a inovação, a produção, a avaliação, o controle e a garantia da qualidade de insumos, fármacos, medicamentos, cosméticos, saneantes, domissanitários, insumos e produtos biotecnológicos, biofármacos, biomedicamentos, imunobiológicos, hemocomponentes, hemoderivados, e de outros produtos biotecnológicos e biológicos, além daqueles obtidos por processos de farmacogenética e farmacogenômica, etc.

### 4. OBJETIVOS

- Identificar e caracterizar os mecanismos envolvidos no sistema imunológico.
- Ao final do curso o discente deverá ser capaz de identificar e caracterizar as funções do sistema imunológico, bem como descrever os principais mecanismos efetores, as sinalizações celulares, as interações antígenos/receptores e a aplicabilidade da imunologia nas ciências da saúde.

### 5. REFERÊNCIAS

#### 5.1 BÁSICAS

1. ABBAS, A.K; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. Cellular and Molecular Immunology 10ª. Edition; Elsevier, 2022. ISBN: 978-0-323-75748-5; 978-0-323-75748-5.
2. ABBAS, A.K; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Cellular and Molecular Immunology** 9ª. Edition; Elsevier, 2018. ISBN: 978-0-323-47978-3; 978-0-323-52324-0.
3. MURPHY, Kenneth. **Imunobiologia de Janeway**. 8. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. xix, 868 p. ISBN 9788582710395. Número de chamada: 577.27 M978i 8. ed., Acervo: 114564

#### 5.2 COMPLEMENTARES

1. CALICH, Vera Lucia Garcia; VAZ, Celidéia A. Coppi. **Imunologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, c2009. 323 p. ISBN 978-85-372-0205-0. Número de chamada: 576.8.097.31 C153i 2. ed. Acervo: 87924
2. BALESTIERI, Filomena Maria Perrella. **Imunologia**. Barueri, SP: Manole, c2006. xxxviii, 799 p. ISBN 85-204-1744-2. Número de chamada: 576.8.097.31 B184i 2006 Acervo: 97842
3. GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2017. xix, 1145 p. ISBN 9788535262858 (enc.) (8535262858). Número de chamada: 612 G992t 2017 Acervo: 113811
4. VAZ, A. J.; MARTINS, J. O.; TAKEI, K.; BUENO, E. C. Ciências Farmacêuticas - **Imunoensaios - Fundamentos e Aplicações**. 2ª. Ed. 2018. ISBN 978-85-277-3403-5. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
5. BARARDI, C. R. M.; CAROBREZ, S. G. E A. R. PINTO. **Imunologia**. 1ª. Ed. Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC. 2010. ISBN:07.007.007-7. (Acesso livre on line).

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA</b>			
<b>SIGLA:</b> FSA065		<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos de Biofarmácia e Farmacocinética	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 3.3.0	<b>PERÍODO:</b> 3º
<b>TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA069-Química Orgânica I
<b>2. EMENTA</b>			
<p>Estudo da interdependência entre a estrutura química das moléculas dos fármacos (coeficiente de partição, grau de ionização e solubilidade) e fatores fisiológicos do organismo (tipo de capilares, vascularização, proteínas transportadoras, variedade enzimática) na absorção, distribuição, metabolismo e excreção de fármacos. Análise das curvas de biodisponibilidade e janela terapêutica após administração de doses únicas e múltiplas em diferentes regimes posológicos. Diferenciação entre medicamentos similares, genéricos e de referência, segundo a legislação específica.</p>			
<b>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlacionar propriedades estruturais da molécula com o desempenho biofarmacêutico e farmacocinético do fármaco, considerando seus efeitos sobre a biodisponibilidade (Art 5º, § 4º, I, a, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>• Interpretar curvas de concentração plasmática versus tempo nos diferentes tipos de regimes terapêuticos, levando em conta janela terapêutica e identificando concentração máxima, início e duração da ação (Art 5º, § 2º, II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>• Efetuar a intercambialidade de medicamentos, segundo legislação específica em vigor (Art 5º, § 6º, I, a, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).</li> </ul>			
<b>4. OBJETIVOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as etapas (biofarmacêutica e farmacocinética) que precedem a fase farmacodinâmica, identificando parâmetros físico-químicos e biológicos que interferem na disposição do fármaco no organismo, desde a entrada até sua saída dos fluidos corporais;</li> <li>• Compreender aspectos da biodisponibilidade de fármacos, interpretando gráficos de dose-resposta e classificando medicamentos genéricos e similares em relação ao medicamento de referência;</li> <li>• Elaborar a monografia completa de um fármaco, construindo curvas de ionização, desenhando rotas bioquímicas de eliminação, pesquisando parâmetros biofarmacêuticos e farmacocinéticos, e correlacionando-os com a biodisponibilidade resultante.</li> </ul>			
<b>5. REFERÊNCIAS</b>			
<b>5.1 BÁSICAS</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. STORPIRTIS, S.; GAI, M. N.; DE CAMPOS, D. R.; GONÇALVES, J. E. <b>Farmacocinética Básica e Aplicada</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011, 222 p.</li> <li>2. TOZER, T. N.; ROWLAND, M. <b>Introdução à Farmacocinética e à Farmacodinâmica: as Bases Quantitativas da Terapia Farmacológica</b>. Porto Alegre: Artmed, 2009, 336 p.</li> <li>3. PANDIT, N. K. <b>Introdução às Ciências Farmacêuticas</b>. Porto Alegre: Artmed, 2008, 424 p.</li> </ol>			
<b>5.2 COMPLEMENTARES</b>			

1. STORPIRTIS, S.; GONÇALVES, J. E; CHIANN, C.; GAI, M. N. **Biofarmacotécnica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009, 321 p.
2. SINKO, P. J. **Martin: Físico-Farmácia e Ciências Farmacêuticas**. 5ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2008, 809 p.
3. FLORENCE, A. T.; ATTWOOD, D. **Princípios Físico-Químicos em Farmácia**. 2ª. Ed. São Paulo: Pharmabooks, 2011, 690 p.
4. LEBLANC, P. -P.; AIACHE, J. -M.; BESNER, J. -G.; BURI, P.; LESNE, M. E COLABORADORES. **Tratado de Biofarmácia e Farmacocinética**. Lisboa: Instituto Piaget, 1997, 396 p.
5. KATZUNG, B. G. **Farmacologia Básica e Clínica**. 10ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010, 1060 p.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA074			<b>DISCIPLINA:</b> Hemostasia e Hemopoese		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 1.0.1		<b>PERÍODO:</b> 3º
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBM600-Histologia e Embriologia Básica; IBM211-Fundamentos de Anatomia A; FSA066-Farmacêutico e Sociedade; FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas.		

## 2. EMENTA

Desenvolver competências nas atividades do farmacêutico no cuidado em saúde voltados para a saúde do indivíduo e o ambiente em que este estiver inserido através de ações em saúde no âmbito dos processos que caracterizam a hemopoese e seus órgãos ontogênicos e suas células sanguíneas geradas, assim como no sistema da hemostasia com seus agentes e suas características.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Em casos de pacientes com alterações que envolvam a participação ou envolvimento do sistema hemostático ou hematopoiético, ao final da disciplina, o aluno será capaz, ao nível de complexidade inicial destes dois sistemas, de:

- promover a verificação das necessidades e o registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 2º, item I, );
- investigar riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 2º, item IV);
- identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 2º, item V);
- busca de informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XII);
- promoção e educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIII);
- orientar sobre o uso seguro e racional de alimentos relacionados à saúde (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XVI).

## 4. OBJETIVOS

- Lembrar o processo hematopoiético com a organização anatômica da medula óssea e sua regulação, a formação das células sanguíneas com suas características morfológicas e funcionais, e os processos que caracterizam a hemostasia – reproduzindo-os na realização de exercícios teóricos e reconhecendo as células sanguíneas em aulas práticas;

- Entender as diferenças entre os processos da hematopoese, entre as características morfológicas e funções de cada célula sanguínea e dos processos que compõem a hemostasia – comparando cada uma das células e explicando cada um dos processos da hemopoese e da hemostasia;
- Aplicar cada processo da hemopoese ou da hemostasia e cada célula sanguínea em casos problemas de menor complexidade a serem abordadas em aula – implementando uma possibilidade de acordo com o caso apresentado;
- Analisar os diferentes processos da hemopoese e da hemostasia, e as diferentes células sanguíneas – diferenciando e entendendo a inter-relação entre eles e entre elas, e atribuindo significados de importância;
- Sintetizar/Avaliar os resultados obtidos nos casos problemas – checando e estimando os erros de interpretação, criticando as formas de se aplicar o conhecimento obtido;
- Criar possibilidades de checagem de interpretações relacionados aos sistemas hematopoiético ou hemostático em casos problemas.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. GREER, JP [et al.]. **Wintrobe's clinical haematology**. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2018;
2. LORENZI, TF. **Manual de hematologia: propedêutica e clínica**. 4.ed. [Reimpr.] Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011;
3. BEUTLER, E [et al.]. Williams. **Hematology**. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2001.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. SWERDLOW, SH; Campo, E; Harris, NL; Jaffe, ES; Pileri, SA; Stein, H; Thiele, J; Vardiman, JW. **WHO classification of tumors of haematopoietic and lymphoid tissues**. Lyon: IARC, 2017;
2. OLIVEIRA, RAG. **Hemograma: como fazer e como interpretar**. São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora, 2012;
3. HOFFBRAND, AV; Moss, PAH; Petit, JE. **Fundamentos em hematologia**; tradução Renato Failace. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008;
4. VERRASTRO, T. **Hematologia e hemoterapia: fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia e clínica**. São Paulo: Atheneu, 2005;
5. KUMAR, V; Abbas, AK; Fausto, N. Robbins & Cotran: **Patologia – Bases patológicas da doenças**. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

4º período

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

SIGLA: FSA075		DISCIPLINA: Análise Orgânica	
CARGA HORÁRIA:		CRÉDITOS: 2.1.1	PERÍODO: 4º
TEÓRICA: 15 horas	PRÁTICA: 30 horas	TOTAL: 45 horas	PRÉ-REQUISITOS: FSA071-Química Orgânica II.

## 2. EMENTA

Estudo dos principais métodos espectroscópicos e espectrométricos usados na determinação estrutural de compostos orgânicos: espectroscopia na região do ultravioleta/ visível, espectroscopia na região do infravermelho, espectroscopia de ressonância magnética nuclear unidimensional e espectrometria de massas. Fundamentos teóricos e determinação da estrutura química de fármacos, a partir da análise de dados das principais técnicas espectrométricas em uso. Fundamentos de cromatografia e estudo dos principais métodos de análise e separação cromatográfica: cromatografia em papel, camada delgada, coluna clássica (separação por adsorção, troca iônica e exclusão), cromatografia gasosa e cromatografia líquida de alta eficiência.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Eixo Tecnologia e Inovação em Saúde (§ 4º do Art. 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC):

I - pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de:

a) fármacos, medicamentos e insumos

**4. OBJETIVOS**

Ao final dessa disciplina o aluno deverá ser capaz de:

- 1) conhecer e compreender dos principais métodos de análise e separação cromatográfica;
- 2) conhecer e compreender os principais métodos espectroscópicos e espectrométricos usados na determinação estrutural de compostos orgânicos;
- 3) analisar e aplicar de forma crítica os diferentes métodos de análise estudados na separação e identificação/elucidação estrutural de fármacos, medicamentos e insumos;
- 4) sintetizar e avaliar dados a partir de espectros obtidos através da utilização de diferentes técnicas;
- 5) propor a caracterização estrutural de amostras de fármacos, medicamentos e insumos.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**. 7ª Ed. Rio de Janeiro. LTC, 2006.
2. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; VYVYAN, J. R. **Introdução à Espectroscopia**. Tradução da 4ª Ed. Norte americana. São Paulo. Cengage Learning, 2010.
3. COLLINS, C.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. **Fundamentos de Cromatografia**. 2ª Ed. Campinas. Unicamp, 2009.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. SILVERSTEIN, R.M.; BASSLER, G.C.; MORRIL, T.C. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**. Ed. Guanabara Dois, (5 Ed). 1991.
2. PRETSCH, E., BÜHLMANN, P. & BADERTSCHER, M. **Structure determination and Organic Compounds**. Tables of Spectral Data. 4ª Ed. Springer, 2009.
3. EWING, G. W. – **Métodos instrumentais de análise química**. São Paulo: Edgard Blucher, 1988, 2ª ed. vol. 1 e 2.
4. WILLIAMS, D. H.; FLEMING, I. **Spectroscopic methods in organic chemistry**. 5th ed; London: McGraw-Hill Book Company, 1995.
5. SOLOMONS, T. W. G; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 10. ed. 2 v.; Rio de Janeiro: LTC, 2012.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

**SIGLA:** FSA076

**DISCIPLINA:** Micologia Básica

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 1.1.0

**PERÍODO:** 4º

**TEÓRICA:**  
15 horas

**PRÁTICA:**  
-

**TOTAL:**  
15  
horas

**PRÉ-REQUISITOS:** IBM600-Histologia e Embriologia Básica; IBF009-Fisiologia Humana; IPB015-Imunologia Básica

**2. EMENTA**

Importância dos fungos na saúde, na indústria de alimentos, indústria farmacêutica e na biotecnologia. Estudo dos fungos sob os aspectos morfológicos, estrutura celular, fisiológicos, reprodutivos, taxonomia e ecologia. Técnicas

laboratoriais empregadas para o isolamento primário de fungos de diferentes fontes ou nichos; purificação, preservação e identificação dos fungos, por meio de análises morfológicas. Fundamentação das relações fungo-hospedeiro.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Conhecer a importância dos fungos e noções básicas sobre a aplicação dos mesmos no campo da pesquisa e no desenvolvimento de serviços e/ou produtos, nas respectivas áreas de atuação do Farmacêutico: Análises clínicas, Indústria Farmacêutica e de Alimentos. (Art. 5º, §2º, itens VI; X e XII; §4º, itens I e II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Compreender as características gerais dos fungos: o que são, onde vivem, e como vivem, considerando as principais espécies de interesse médico e industrial, e de evocar esses conhecimentos diante de possíveis cenários ou hipóteses nos mais diversos campos da pesquisa e do desenvolvimento de processos, práticas e serviços de saúde (Art. 5º, §4º, itens I e II; Art. 6º, §único, item III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Conhecer as técnicas empregadas para o isolamento, purificação e identificação dos principais grupos de fungos de interesse médico e industrial, bem como compreender a dinâmica e a logística de trabalho em um Laboratório de Micologia (Art. 5º, §4º, itens I e II Art. 6º, §único, item V, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

### 4. OBJETIVOS

- Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre a importância dos fungos na natureza e nas diferentes atividades humanas, abrangendo as áreas médica, alimentícia e industrial, com base na história e em exemplos práticos.
- Estudar as características gerais dos fungos: Ecologia, Estrutura Celular, Morfologia, Aspectos Nutricionais, Metabolismo e Reprodução, fixando no aluno os fundamentos essenciais para o desenvolvimento de futuras competências e habilidades em Micologia, seja no campo da pesquisa ou nas áreas da Indústria ou Saúde.
- Introduzir o aluno na compreensão das interações dos fungos com o hospedeiro humano, e suas implicações para a saúde, considerando as fontes endógenas e exógenas de colonização parasitismo.
- Compreender a estrutura e a dinâmica de trabalho no Laboratório de Micologia, clínico ou de pesquisa, bem como sobre as técnicas laboratoriais em micologia, essenciais para que o aluno possa desenvolver habilidades e competências futuras nas práticas de investigação e análises micológicas.

### 5. REFERÊNCIAS

#### 5.1 BÁSICAS

1. LACAZ, C. S. et al. **Guia para Identificação: Fungos, Actinomicetos e Algas de Interesse Médico**. Editora Servier, 2002;
2. SIDRIM, J. C; ROCHA, M. F. G. **Micologia Médica à Luz de Autores Contemporâneos**. Editora Guanabara Koogan, 2004;
3. ZAITZ, C.; CAMPBELL, I.; MARQUES, S. A. ; RUIZ, L. R. B.; FRAMIL, V. M. S. **Compêndio de Micologia Médica**. 2ª Edição. Editora Guanabara Koogan, 2010. ISBN-139788527716109;

#### 5.2 COMPLEMENTARES

1. DOMER, J.E. & KOBAYASHI, G.S. **The Mycota. Human Fungal Pathogens XII**. Springer, 2004;
2. Lodder, J. **The Yeasts: a taxonomic study**. North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1970;
3. MARTINS, J.E.C.; TAKAHASHI, N. M.; HEINS-VACCARI, M. E. **Atlas de Micologia Médica**. 1ª edição, Manole, São Paulo, 2005;
4. *site*: <https://mycology.adelaide.edu.au>;

5. **Illustrated Dictionary of Mycology.** Amer Phytopathological Society; 2ª edição (2015)1. **IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> FSA077			<b>DISCIPLINA:</b> Bacteriologia Básica		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 1.0.1		<b>PERÍODO:</b> 4º
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBG004-Genética, IBF050-Bioquímica Básica A; IPB015-Imunologia Básica		

2. **EMENTA**

Identificação das formas e definição das funções celulares bacterianas. Emprego das colorações na bacteriologia. Compreensão do controle, da nutrição, do crescimento, ecologia e atividade metabólica bacteriana. Descrição da sistemática microbiana. Distinção da relação entre microrganismo e hospedeiro. Compreensão de infecção e doenças infecciosas.

3. **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Investigar riscos relacionados à segurança do paciente visando o desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art. 5º, §2º, item IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Realização de diagnóstico situacional de saúde com investigação de caráter técnico (Art. 5º, §2º, item VI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Promover ações educativas, envolvendo o indivíduo, a família e comunidade (Art. 5º, §2º, item XIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Aplicar conceitos e técnicas na execução do eixo tecnologia e inovação em saúde (Art. 5º, §4º, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

4. **OBJETIVOS**

- Entender os mecanismos de controle microbiano no ambiente e no indivíduo;
- Selecionar meios de cultura para isolamento, identificação e preservação de microrganismos;
- Selecionar e empregar técnicas de semeadura;
- Empregar as colorações, reconhecer e diferenciar as formas bacterianas;
- Classificar os microrganismos de acordo com a sistemática;
- Descrever a ecologia microbiana;
- Compreender os tipos de interação das bactérias com o hospedeiro humano;
- Compreender o conceito de infecção e doenças infecciosas.

5. **REFERÊNCIAS**5.1 **BÁSICAS**

1. BROCK, T. D. **Microbiologia de Brock.** 14ª. Ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2016. 1128p. ISBN:9780321897398.
2. GOERING, R. V. et al. **Mims: microbiologia médica.** 6ª. São Paulo, SP: Guanabara, 2020. 568 p. ISBN: 9788595150263 (broch).
3. TRABULSI-ALTERTHUM. **Microbiologia.** 6ª. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Atheneu: 2015. 920 p. ISBN: 9788538806776.



**5.2 COMPLEMENTARES**

1. BARBOSA, H. R.; GOMES, J. G. C.; TORRES, B.B. **Microbiologia Básica – Bacteriologia**. 2ª. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Atheneu, 2018, 336 p. ISBN-13: 978-8538808671
2. INGRAHAM, J.; INGRAHAM, C. **Introdução à microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos**. 1ª. Ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011, 776 p, ISBN-13: 9788522107872.
3. RIBEIRO, M. C.; STELATO, M. M. **Microbiologia Prática: Aplicações de aprendizagem de microbiologia básica**. 2ª. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Atheneu, 2011, 240 p. ISBN-13 : 978-8538801917.
4. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 12. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017, 964 p. ISBN 9788582713532.
5. VERMELHO, A. B. **Práticas de Microbiologia**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2019, 208 p. ISBN: 9788527735100.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> FSA078			<b>DISCIPLINA:</b> Química de Alimentos		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 3.2.1		<b>PERÍODO:</b> 4º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA071-Química Orgânica II; IBF050-Bioquímica Básica A		

**2. EMENTA**

Modificações químicas e físicas das proteínas. Alterações bioquímicas “post mortem” do músculo e pigmentos da carne. Reações químicas de carboidratos. Escurecimento não enzimático e enzimático. Funções e características dos polissacarídeos em alimentos. Reações químicas dos lipídeos. Sabor e aroma em alimentos. Alterações químicas das vitaminas durante o processamento e armazenamento de alimentos. A influência da atividade de água na qualidade dos alimentos.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

(...) Controlar a qualidade de alimentos, suplementos alimentares e dietéticos; (Art. 5º., § 4º., item Id, da Resolução nº.6 de 19/10/2017 do MEC).

**4. OBJETIVOS**

- Conhecer e entender as reações químicas e bioquímicas que ocorrem durante o processamento e armazenamento dos alimentos.
- Analisar as alterações químicas, bioquímicas e físicas que ocorrem com os carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas e minerais; as diversas interações dos produtos de degradação entre si e com outros componentes dos alimentos, bem como seus efeitos favoráveis e prejudiciais que interferem na conservação e qualidade dos alimentos.
- Avaliar as modificações químicas, bioquímicas e físicas que afetam os macro e micronutrientes e, por conseguinte, seu valor nutricional, qualidade e sua aceitação pelo consumidor.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L. **Química de alimentos de Fennema**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. 1120p.
2. LAJOLO, F.M; MERCADANTE, A. Z. **Química e bioquímica dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2018. (Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição, v.2). 420p.

3. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de alimentos**. 2.ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher: Instituto Mauá de Tecnologia, 2007. 196p.

## 5.2 COMPLEMENTARES

1. ARAÚJO, J. M. A. **Química de alimentos: teoria e prática**. 7.ed. Viçosa: UFV, 2019. 666p.
2. BALTES, W. **Química de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 2007. 492p.
3. BOBBIO, P.A; BOBBIO, F.D. **Química do processamento de alimentos**. 3.ed. rev. e ampl., São Paulo: Varela, 2001. 143p.
4. ESKIN, M.; SHAHIDI, F. **Bioquímica de alimentos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
5. KOBLITZ, M.G.B. **Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 312p.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSL092			<b>DISCIPLINA:</b> Processos Patológicos Gerais		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 3.2.1		<b>PERÍODO:</b> 4º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBM600-Histologia e Embriologia; IBF009-Fisiologia Humana; IBP015-Imunologia Básica		

## 2. EMENTA

História da Patologia. Estudo dos fenômenos anatomopatológicos e fisiológicos das doenças comuns aos diferentes órgãos em nível molecular, ultraestrutural, histopatológico e macroscópico, relacionando-os aos agentes etiológicos e seus mecanismos indutores. Doenças regressivas, Distúrbios Hemodinâmicas, Inflamação; Doenças granulomatosas, Tuberculose e Hanseníase. Doenças causadas por cocos piogênicos e vírus. Distúrbios do crescimento e da diferenciação celular. Neoplasias.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de (Art. 5º, § 2º Res. Nº 6, 2017 - CNE/MEC):

- Realizar investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas;
- Identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente;
- Realizar esclarecimento ao indivíduo, e, quando necessário, ao seu cuidador, sobre a condição de saúde, tratamento, exames clínico-laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado;
- Propor busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde;
- Proporcionar promoção e educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas.

## 4. OBJETIVOS

- Conhecer os processos patológicos gerais, proporcionando uma base para correlacionar com as demais disciplinas do curso de Farmácia.
- Identificar os principais mecanismos de formação das doenças.
- Descrever os aspectos morfológicos e funcionais que caracterizam os processos patológicos.
- Utilizar os conhecimentos adquiridos das disciplinas básicas para estabelecer correlações.

- Valorizar o estudo da patologia como fundamental para o estudo das demais disciplinas da área da saúde.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. GERALDO BRASILEIRO FILHO. BOGLIOLO: **Patologia**. Guanabara Koogan. R.J. 9ª ed. 2016. (Também podem ser usadas versões anteriores);
2. GERALDO BRASILEIRO FILHO. BOGLIOLO: **Patologia Geral**. Guanabara Koogan. R.J. 6ª ed. 2018. (Também podem ser usadas versões anteriores).
3. KUMAR, V.; ABBAS A.K.; ASTER J.C. ROBBINS: **Patologia Básica**. Elsevier. 10ª ed. 2018. (Também podem ser usadas versões anteriores);

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. Sítio eletrônico: <http://www-edlib.med.utah.edu/WebPath/webpath.html>
2. Sítio eletrônico: <http://anatpat.unicamp.br/>
3. Sítio eletrônico: <https://pathpresenter.com/>
4. Sítio eletrônico: <http://143.107.240.24/lido/patoartegeral/>
5. Sítio eletrônico: <https://www.youtube.com/watch?v=QgUMTHq66t0>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

**SIGLA:** FSA079

**DISCIPLINA:** Epidemiologia e Bioestatística Aplicada

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 4.4.0

**PERÍODO:** 4º

**TEÓRICA:**  
60 horas

**PRÁTICA:**  
-

**TOTAL:**  
60  
horas

**PRÉ-REQUISITOS:** FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas; FSA073-Estágio Supervisionado em Atenção à Saúde.

## 2. EMENTA

História natural das doenças e conceitos básicos de epidemiologia. Explicação de níveis de prevenção. Estudo de medidas de ocorrência de eventos em saúde. Reflexão sobre transição demográfica e epidemiológica. Descrição da epidemiologia das doenças transmissíveis e doenças crônicas. Comparação entre medidas de efeito e medidas de associação. Epidemiologia descritiva. Comparação entre os desenhos de estudo. Estudo da validade de testes diagnósticos. Estudo da Vigilância em Saúde. Descrição de indicadores do nível de saúde da população. Estudos da Utilização de Medicamentos. Farmacoepidemiologia. Introdução aos conceitos básicos de Bioestatística. Estabelecimentos de relação entre população e amostra. Amostragem. Orientação sobre a coleta, apuração e apresentação de dados. Descrição das medidas de tendência central e de dispersão. Intervalo de Confiança. Comparação de testes de correlação e regressão. Noções de probabilidade. Descrição de estimação e testes de hipótese. Epidemiologia em saúde indígena.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Conhecer e compreender a gestão da informação (Artigo 5, §6º, item I.c, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) e a importância das ferramentas estatísticas na gestão;
- Acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, avaliando os diferentes modelos de gestão em saúde (Artigo 5, §6º, item II.a, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), por meio da elaboração e acompanhamento de indicadores estatísticos e epidemiológicos;
- Conhecer e aplicar ferramentas e indicadores que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados (Artigo 5, §6º, item II.b, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), por meio da elaboração e

acompanhamento de indicadores estatísticos e epidemiológicos;

- Propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas (Artigo 5, §6º, item II.c, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), por meio da interpretação dos indicadores sociais e de saúde, estatísticos e epidemiológicos;
- Avaliar planos de intervenção e processos de trabalho (Artigo 5, §6º, item II.d, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), usando ferramentas estatísticas e epidemiológicas para acompanhamento de resultados;
- Realizar planejamento, coordenação e realização de diagnóstico situacional de saúde, com base em estudos epidemiológicos, demográficos, farmacoepidemiológicos, farmacoeconômicos, clínico-laboratoriais e socioeconômicos, além de outras investigações de caráter técnico, científico e social, reconhecendo as características nacionais, regionais e locais; (Artigo 5, §2º, item VI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Realizar busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde; (Artigo 5, §2º, item XII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

#### 4. OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Lembrar os conceitos básicos de epidemiologia e bioestatística, reconhecendo sua aplicação no acompanhamento e avaliação da saúde da população;
- Aplicar as medidas de tendência central, dispersão, e os métodos de correlação e regressão, na realização de exercícios teórico/práticos, reconhecendo sua importância para a avaliação da saúde da população e de planos de intervenção, processos e projetos;
- Entender estimação e testes de hipótese, reproduzindo-os na realização de exercícios teórico/práticos.
- Aplicar os conhecimentos de bioestatística e epidemiologia para confecção, interpretação e descrição de medidas epidemiológicas e na farmacoepidemiologia.
- Analisar os diferentes indicadores do nível de saúde da população, atribuindo graus de importância para a decisão de ações de intervenção na gestão dos serviços de saúde.
- Recomendar ações de intervenção em saúde, reconhecendo eventos de alerta com base na interpretação dos indicadores sociais e de saúde, estatísticos e epidemiológicos.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. MALETTA, Carlos Henrique Mudado. **Epidemiologia e saúde pública** - 4. ed. 2018. 464p. ISBN: 9788585002091;
2. ROUQUAYROL, MARIA ZÉLIA L ; GURGEL, MARCELO (Editores) Rouquayrol - **Epidemiologia e Saúde**. 8ª. Ed. 2017. 744p. ISBN-13: 978-8583690290;
3. VIEIRA, Sonia. **Fundamentos de Estatística**. 6ª. Ed. 2018. 200p. ISBN-13: 978-8597019070

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. GORDIS, L. **Epidemiologia**, 5ª ed. 2017, São Paulo, 385p. Revinter. ISBN. 9788567661230;
2. MEDRONHO, Roberto de Andrade (Ed.). **Epidemiologia**. 2ª. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2009. 685 p. + Caderno de exercícios (125 p.) ISBN 9788573799996;
3. MOORE, David S.; NOTZ, William; FLIGNER, Michael A. **A estatística básica e sua prática**. 7.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017. XXI, 626 p. ISBN 9788521634218 (broch.);
4. OLIVEIRA FILHO, Petrônio Fagundes de. **Epidemiologia e bioestatística: fundamentos para a leitura crítica**. Rio de Janeiro, RJ: Rubio, 2015. 221 p. ISBN 9788584110308;
5. VIEIRA, Sonia. **Bioestatística: Tópicos avançados - testes não paramétricos, testes diagnósticos, medidas de associação e concordância**. 2018. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier. 308 p. ISBN-13: 978-8535289817

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> IBF051			<b>DISCIPLINA:</b> Farmacologia Básica		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 5.5.0		<b>PERÍODO:</b> 4º
<b>TEÓRICA:</b> 75 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 75 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBF009-Fisiologia Humana; FSA065-Fundamentos de Biofarmácia e Farmacocinética		

## 2. EMENTA

História e principais conceitos relacionados à farmacologia. Princípios fundamentais da interação droga-receptor, origem, propriedades físico-químicas, estrutura molecular, características farmacocinéticas e farmacodinâmicas dos fármacos e seu uso clínico. Fundamentos científicos e éticos do uso clínico racional de fármacos empregados no diagnóstico, prevenção e tratamento de patologias e eventuais efeitos adversos e interações medicamentosas relevantes. Farmacologia do sistema nervoso periférico e central, sistema cardiovascular, hematológico, renal, respiratório e gastrointestinal. Farmacologia da inflamação e imunomodulação.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina o estudante será capaz de prover a:

- avaliação e o manejo da farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo;
- busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações relacionadas aos fármacos, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde.

## 4. OBJETIVOS

- Compreender as ações das drogas nos sistemas biológicos, reconhecendo seu mecanismo de ação, potência, eficácia e o potencial de toxicidade dos mesmos;
- Identificar em um medicamento suas propriedades farmacológicas, considerando sua indicação clínica;
- Aplicar os princípios fundamentais da interação droga-receptor, origem, propriedades físico-químicas, estrutura molecular, características farmacocinéticas e farmacodinâmicas dos fármacos e seu uso clínico aplicando-os nos diferentes sistemas biológicos;
- Classificar os medicamentos considerando suas características farmacológicas;
- Criar condições para que o estudante reconheça seu papel como agente promotor da saúde em todos os níveis da assistência medicamentosa, integrando perfeitamente a Farmacologia e suas subdivisões com outras disciplinas biomédicas e inserindo-se na multidisciplinaridade exigida na formação do profissional das ciências da saúde;
- Avaliar a prescrição de um medicamento, identificando seu mecanismo de ação, eficácia, potência e segurança.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. GOODMAN, Louis Sanford; GILMAN, Alfred Goodman. **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. xxi, 2079 p. + DVD. ISBN 9788580551167.
2. RANG, H. P. et al. Rang & Dale. **Farmacologia**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2016. xvii, 760 p. ISBN 9788535283433 (broch.).

3. KATZUNG, Bertram G.; TREVOR, Anthony J. (Org.). **Farmacologia básica e clínica**. 13. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2017. xiii, 1202 p. ISBN 9788580555967 (broch.) (8580555967).

## 5.2 COMPLEMENTARES

1. LÜLLMANN, Heinz; MOHR, Klaus; HEIN, Lutz. **Farmacologia: texto e atlas**. Porto Alegre: Artmed, 2010. x, 397 p. ISBN 978-85-363-2262-9;
2. FUCHS, Flávio Danni; WANNMACHER, Lenita. **Farmacologia clínica e terapêutica**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017. xvi, 833 p. ISBN 9788527731041;
3. **FARMACOLOGIA ilustrada**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2016. x, 670 p. ISBN 9788582713228 (broch.).
4. GOLAN, D. E., TASHJLAN JR, A. H., ARMSTRONG, E. J., ARMSTRONG, A. W. **Princípios de Farmacologia - A base fisiológica da farmacologia**. 3ª ed. Guanabara Koogan, (2014);
5. WHALEN, K., FINKEL, R., PANACELLI, T. A. **Farmacologia ilustrada**. 6ª ed. Guanabara Koogan, (2016).

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA080			<b>DISCIPLINA:</b> Assistência Farmacêutica		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 3.3.0		<b>PERÍODO:</b> 4º
<b>TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA066-Farmacêutico e Sociedade; FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas		

## 2. EMENTA

Estudo da Assistência Farmacêutica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS): seleção, aquisição, programação, transporte, armazenamento, distribuição e dispensação de medicamentos. Análise da Política Nacional de Medicamentos (PNM) e da Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF). Análise do financiamento e qualificação da Assistência Farmacêutica no SUS. Introdução a Farmacoeconomia. Demonstração da Assistência Farmacêutica nas diferentes esferas de gestão.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

*Eixo Cuidado em Saúde:*

- Realizar planejamento, coordenar e realizar diagnóstico situacional de saúde, com base em estudos farmacoeconômicos(Art. 5º, §2º, IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Dispensar medicamentos, considerando o acesso e o seu uso seguro e racional (Art. 5º, §2º, IX, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde(Art. 5º, §2º, XII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

*Eixo Gestão em Saúde:*

- Conhecer e compreender as políticas públicas de saúde, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias (Art. 5º, §6º, Ia, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Conhecer e compreender a organização dos serviços e sistema de saúde (Art. 5º, §6º, Ib, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

## 4. OBJETIVOS

- Reconhecer o histórico e a importância da Assistência Farmacêutica para a Saúde no Brasil, identificando os avanços e conquistas farmacêuticas ao longo dos anos no contexto do SUS;
- Compreender os conceitos gerais relacionados à Assistência Farmacêutica, explicando e exemplificando cada etapa do ciclo da assistência farmacêutica;
- Discutir a Política Nacional de Medicamentos e a Política Nacional da Assistência Farmacêutica, interpretando suas diretrizes, prioridades e princípios;
- Aplicar técnicas de seleção e programação de medicamentos, executando estas etapas através de simulações de cenários práticos;
- Empregar as metodologias utilizadas em farmacoeconomia, analisando uma avaliação econômica de intervenções comparando os gastos com o impacto na saúde da população;
- Avaliar serviços de Assistência Farmacêutica, checando através de visita técnica o funcionamento da Assistência Farmacêutica no estado do Amazonas.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. DIEHL, Eliana Elisabeth et al (Org.) et al. **Assistência Farmacêutica no Brasil: Política, Gestão e Clínica**. Florianópolis: Ed Ufsc, 2016. 5 v.
2. MARIN, N.; LUIZA, V. L.; CASTRO, C. G. S. O.; SANTOS, S. M. (ORG.). **Assistência Farmacêutica para gerentes municipais**. Brasília, DF: OPAS: OMS, 2003. 334 p.
3. STORPIRTIS, S. et al. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008. 489 p.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. BRASIL. **Da excepcionalidade às linhas de Cuidado: o componente especializado da assistência farmacêutica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 261 p.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. **Aquisição de medicamentos para assistência farmacêutica no SUS: orientações básicas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. 55 p.
3. BRASIL. **Assistência farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para sua organização**. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 98 p.
4. BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos: **Planejar é preciso: uma proposta de método para aplicação à assistência farmacêutica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. 73 p.
5. RIECK, E. B. **Assistência farmacêutica: contribuições para produção, gestão e utilização de medicamentos**. Porto Alegre: Dacasa, 2010. 263 p.

5º período

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FST080		<b>DISCIPLINA:</b> Processos Biotecnológicos	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 3.2.1	<b>PERÍODO:</b> 5º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA076-Micologia Básica; FSA077-Bacteriologia Básica

## 2. EMENTA

Culturas celulares para fins biotecnológicos. Microrganismos industriais. Bioprocessos industriais. Controle analítico e operacional de uma bioindústria. Enzimas de interesse biotecnológico. Biofármacos. Aplicações industriais da biotecnologia.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

- (...) Desenvolver, inovar e produzir biofármacos, biomedicamentos, imunobiológicos, alimentos e outros produtos biotecnológicos e biológicos (Art 5º., § 4º., itens Ib Id, da Resolução nº.6 de 19/10/2017 do MEC).
- (...) Desenvolver, inovar, (...) e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços envolvendo: tecnologias relacionadas a processos e avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos (Art 5º., § 4º., itens IIa IIc, da Resolução nº.6 de 19/10/2017 do MEC).

**4. OBJETIVOS**

- Compreender os fundamentos gerais dos processos biotecnológicos, visando à obtenção de produtos de interesse industrial.
- Aplicar os conhecimentos de bioquímica, química, microbiologia e biologia na produção de bioprodutos.
- Analisar os diferentes tipos de células e enzimas relevantes para o processo biotecnológico industrial.
- Analisar a cinética, as formas de condução de um processo fermentativo industrial genérico, os métodos de separação, purificação de produtos biotecnológicos, a automação e o controle de uma bioindústria.
- Produzir, por via biotecnológica, bioprodutos para as indústrias farmacêutica, química, de alimentos e bebidas.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. BORZANI, V. et al. **Biotecnologia industrial: fundamentos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 254p. (Fundamentos, v.1).
2. SCHMIDELL, W. et al. **Biotecnologia industrial: engenharia Bioquímica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 541p. (Engenharia Bioquímica, v.2).
3. AQUARONE, E. et al. **Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 523p. (Biotecnologia na produção de alimentos, v.4).

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. LIMA, U. et al. **Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2019. 760p. (Processos fermentativos e enzimáticos, v.3).
2. PASTORE, G. M.; BICAS, J. L.; MARÓSTICA JÚNIOR, M. R. **Biotecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2013. (Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição, v.12).
3. RESENDE, R. R.; SOCCOL, C. R. **Biotecnologia aplicada à saúde**. São Paulo: Edgard Blucher, 2015. (Fundamentos e aplicações, v.2).
4. SAGRILLO, F.S. **Processos produtivos em biotecnologia**. São Paulo: Érica, 2015. 120p. (Série Eixos).
5. VITOLO, M. (Org.) **Biotecnologia Farmacêutica: aspectos sobre aplicação industrial**. São Paulo: Edgard Blucher, 2016. 420p.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA****SIGLA:** FSA081**DISCIPLINA:** Parasitologia Humana I**CARGA HORÁRIA:****CRÉDITOS:** 2.2.0**PERÍODO:** 5º**TEÓRICA:**  
30 horas**PRÁTICA:**  
-**TOTAL:**  
30  
horas**PRÉ-REQUISITOS:** IBF050-Bioquímica Básica A; IBG004-Genética; FSL092- Processos Patológicos Gerais; IBP015-Imunologia Básica



**2. EMENTA**

Introdução à Parasitologia e estudo dos principais helmintos e protozoários parasitos do homem. Classificação, epidemiologia, morfologia, ciclo biológico, patogenia, métodos de diagnóstico, tratamento, profilaxia e controle de doenças causadas por helmintos e protozoários que ocorrem no Brasil.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Ao final da disciplina o discente deve ser capaz de:

- Elaborar, propor e apoiar medidas de promoção à saúde de comunidades sob o risco de adquirir doenças causadas por protozoários e helmintos (Artigo 5, §2º, item XIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Interpretar os principais métodos laboratoriais utilizados no diagnóstico etiológico de doenças causadas por protozoários e helmintos (Artigo 5, § 2º, item III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Relacionar os resultados laboratoriais com achados clínicos e epidemiológicos e esclarecer ao paciente sobre sua condição de saúde (Artigo 5, § 2º, item XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

**4. OBJETIVOS**

- Compreender a epidemiologia, patogenia, o tratamento e prevenção das principais doenças causadas por protozoários e helmintos de importância no Brasil, especialmente na Amazônia;
- Conhecer os problemas econômicos e sociais consequentes das doenças causadas por helmintos e protozoários teciduais;
- Refletir, analisar, propor e executar medidas profiláticas e de controle de doenças causadas por helmintos e protozoários;

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. NEVES, David Pereira. **Parasitologia Humana**. 13. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2016;
2. NEVES, David Pereira. **Parasitologia Básica**. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2019;
3. REY, Luís. **Bases da parasitologia médica**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2015.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. REY, Luís. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais**. 4ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014.
2. DE CARLI, Geraldo Attilio. **Parasitologia clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.
3. ZEIBIG, Elizabeth. **Parasitologia Clínica: Uma abordagem clínico-laboratorial**. 2a Ed Editora Elsevier, 2014.
4. FERREIRA, M.U. **Parasitologia Contemporânea**. Ed. Guanabara Koogan, 2012.
5. NEVES, D.P.; Neto, J.B.B. **Atlas Didático de Parasitologia**. 3ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2019.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA****SIGLA:** FST011**DISCIPLINA:** Farmacognosia**CARGA HORÁRIA:****CRÉDITOS:** 4.2.2**PERÍODO:** 5º

<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 60 horas	<b>TOTAL:</b> 90 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA067-Botânica para Farmácia; FSA071-Química Orgânica II
<b>2. EMENTA</b>			
Fármacos de origem natural e medicamentos fitoterápicos. Plantas medicinais. Processamento da matéria prima-vegetal. Métodos de extração e métodos cromatográficos de análise de produtos naturais. Metabolismo secundário vegetal. Ocorrência, caracterização química, métodos de extração e identificação; propriedades biológicas e farmacológicas das principais classes de metabólitos secundários.			
<b>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<u>Eixo Tecnologia e Inovação em Saúde</u> (§ 4º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC): I - pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de: a) fármacos, medicamentos e insumos; b) biofármacos, biomedicamentos (...) e outros produtos biotecnológicos e biológicos			
<b>4. OBJETIVOS</b>			
Ao final dessa disciplina o aluno deverá ser capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer e compreender a importância dos produtos de origem natural no desenvolvimento de fármacos e medicamentos fitoterápicos;</li><li>• Conhecer e compreender as características químicas e propriedades biológicas das drogas vegetais;</li><li>• Aplicar e analisar o conhecimento adquirido na extração de metabólitos secundários de origem vegetal de acordo com a matéria-prima e a finalidade de uso;</li><li>• Analisar a presença/ausência e de metabólitos secundários de origem vegetal e caracterizar as classes químicas dos metabólitos secundários presentes;</li><li>• Avaliar e propor aplicações para princípios ativos de origem vegetal.</li></ul>			
<b>5. REFERÊNCIAS</b>			
<b>5.1 BÁSICAS</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. SIMÕES, C. M. O. et al. <b>Farmacognosia</b>: do produto natural ao medicamento. Porto Alegre/Florianópolis: Editora Artmed, 2017. 486 p.</li><li>2. PROENÇA DA CUNHA, A. <b>Farmacognosia e Fitoquímica</b>. 2ª ed. Lisboa: Calouste-Gulbekian, 2009. 670 p.</li><li>3. SIMÕES, C. M. O. et al. <b>Farmacognosia</b>: da planta ao medicamento. Porto Alegre/Florianópolis: Editora da Universidade UFRGS/Editora da UFSC, 1999. 821p.</li></ol>			
<b>5.2 COMPLEMENTARES</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. YUNES, R. A. e CALIXTO, J. B. <b>Plantas medicinais sob a ótica da química medicinal moderna</b>. Chapecó: Editora Argos, 2001. 528 p.</li><li>2. OLIVEIRA, F. B., AKISUE, G. AKISUE, M. K. <b>Farmacognosia</b>. São Paulo: Atheneu, 1991.</li><li>3. COLLINS, C.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. <b>Fundamentos de Cromatografia</b>. 2ª Ed. Campinas. Unicamp, 2009.</li><li>4. COSTA, A. F. <b>Farmacognosia</b>. 5ª ed. Lisboa: Lacouste-Gulbenkian, 1992.</li><li>5. BRUNETON, J. <b>Pharmacognosy</b>. 2th ed. Paris: Lavoisier, 2008.</li></ol>			

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> FSA082			<b>DISCIPLINA:</b> Virologia		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.2.0		<b>PERÍODO:</b> 5º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBG004-Genética; IBF050-Bioquímica Básica A; IPB015-Imunologia Básica; IBM057-Biologia Celular		

**2. EMENTA**

Introdução à Virologia. Propriedades gerais dos vírus, replicação viral e classificação dos diferentes vírus. Interação vírus-hospedeiro, patogênese, diagnóstico laboratorial das infecções virais e epidemiologia de doenças causadas por vírus. Arboviroses prevalentes no Brasil. HIV, HPV e Hepatites virais.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Ao final da disciplina o discente deve ser capaz de:

- Compreender as interações dos vírus com o hospedeiro humano, e suas implicações para a saúde, a fim de elaborar, propor e apoiar as atividades de planejamento, coordenação e realização de diagnóstico situacional de saúde, promoção e educação em saúde, envolvendo o indivíduo e a comunidade. (Artigo 5, § 2o, item XIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Conhecer os principais métodos laboratoriais utilizados no diagnóstico etiológico de doenças de etiologia viral (Artigo 5, § 2o, item III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

**4. OBJETIVOS**

- Conhecer as propriedades gerais dos vírus;
- Compreender os diferentes mecanismos de replicação viral;
- Compreender os mecanismos de patogênese viral;
- Compreender os aspectos epidemiológicos e mecanismos de transmissão associados aos diferentes vírus;
- Conhecer os métodos clássicos e modernos de diagnóstico de infecções virais;
- Conhecer e discutir os métodos de prevenção das doenças causadas por vírus;
- Refletir, analisar, propor e executar medidas profiláticas e de controle de doenças virais prevalentes na Amazônia

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. SANTOS, N.S.O.; Romanos, M.T.V.; Wigg, M.D. **Virologia Humana**. 3a Ed. Guanabara Koogan, 2015.
2. CARBALLAL, G; Oubiña, J.R. **Virologia Médica**. 4a Ed. Corpus, 2015.
3. KORSMAN, S.N.J. Zyl G.V.; Nutt L.; Andersson M.I.; Preiser W. **Virologia**. 1a Ed Elsevier, 2014.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. FLORES, E.F. Virologia Veterinária. **Virologia Geral e Doenças Víricas** 3a Ed. UFSM, 2017.
2. KNIFE, David M.; Howley, Peter M. (eds.). **Fields virology**. 6a Ed. Philadelphia: Wolters Kluwer : Lippincott Williams & Wilkins, 2013

3. FLINT, S. Jane et al. **Principles of virology**. 4 Ed. Washington: ASM, 2015.
4. COLLIER, L. **Virologia Humana**. 3a Ed. McGraw-Hill Interamericana de España S.L., 2014.
5. ALBERTS, B.; Johnson, A; Bray, D.; et al. **Biologia Molecular da Célula**. 6a Ed. Artmed, 2017.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA083			<b>DISCIPLINA:</b> Toxicologia Geral		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.2.0		<b>PERÍODO:</b> 5º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA071-Química Orgânica II; IBF051-Farmacologia Básica; FSL092-Processos Patológicos Gerais		

## 2. EMENTA

Histórico, conceitos, divisão e áreas da Toxicologia. Caracterização da Avaliação Toxicológica. Estabelecimentos de relações entre as Fases da Intoxicação. Descrição dos principais agentes tóxicos nas áreas da Toxicologia Clínica (medicamentos e urgência), Social, Alimentos, Ocupacional e Ambiental, sua toxicocinética, toxicodinâmica, índices biológicos de exposição, manifestações clínicas e o diagnóstico das intoxicações. Orientação sobre a base do tratamento das intoxicações. Estudo dos efeitos tóxicos das radiações. Discussão da política pública relacionada à Toxicologia.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Artigo 5, § 2º, item V, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) em situações que envolvam a presença de agentes tóxicos presentes no ambiente geral e ocupacional, alimentos, medicamentos e drogas de abuso;
- Promover a educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Artigo 5, § 2º, item XIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) relacionadas aos agentes tóxicos presentes no ambiente geral e ocupacional, alimentos, medicamentos e drogas de abuso;
- Conhecer e compreender as políticas públicas de saúde (Artigo 5, § 6º, item I-a, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), relacionadas à Toxicologia, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias;

## 4. OBJETIVOS

- Lembrar os conceitos fundamentais na toxicologia, as áreas e divisão de atuação da toxicologia e os principais agentes químicos envolvidos em intoxicações, reconhecendo as principais fontes de contato, seus mecanismos de ação tóxica e índices biológicos de exposição.
- Recordar as principais políticas públicas relacionadas à Toxicologia, reconhecendo sua importância para a proteção da saúde da população.
- Entender o fenômeno da intoxicação, comparando as vias de introdução do agente tóxico, as rotas de absorção, distribuição, metabolização, eliminação e mecanismo toxicodinâmico, explicando o aparecimento de sinais e sintomas, e reproduzindo-os na realização de exercícios teóricos.
- Aplicar os entendimentos do processo da intoxicação com suas características clínicas e laboratoriais em casos problemas de média complexidade a serem abordadas em aula, implementando medidas de controle do risco da intoxicação
- Analisar os diferentes processos de intoxicação, os marcadores laboratoriais de controle da intoxicação, atribuindo graus de gravidade e urgência para o tratamento e organizando os agentes segundo sua toxicidade.

- Criar protocolos de segurança, planejando medidas de uso seguro ou medidas de prevenção à intoxicação com base nas características dos agentes tóxicos e seu uso/ocorrência.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. KLAASSEN, Curtis D.; WATKINS, John B.; CASARETT, Louis J. **Casarett & Doull's essentials of toxicology**. 3a. ed. 2015. New York, USA: McGraw-Hill, 544 p. ISBN-13: 978-0071847087
2. KLAASSEN, Curtis D.; WATKINS, John B. **Fundamentos em toxicologia de Casarett e Doull's**. 2a. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012. 472 p. ISBN-13: 978-8580551310
3. OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antônio de Oliveira, (Ed.). **Fundamentos de toxicologia**. 5.ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2021. 848 p. (Biblioteca biomédica). ISBN 9786555862164.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. XARAU, Santiago Nogué. **Toxicología clínica: Bases para el diagnóstico y el tratamiento de las intoxicaciones en servicios de urgencias, áreas de vigilancia intensiva y unidades de toxicología**.
2. ANDRADE FILHO, ADEBAL, CAMPOLINA, DÉLIO, DIAS, MARIANA B. **Toxicologia na Prática Clínica**. 2ª Edição. 2013. 675p. Editora: Folium. ISBN: 9788588361607
3. DORTA, Daniel Junqueira, YONAMINE, Mauricio, DA COSTA, José Luiz, DE MARTINIS, Bruno Spinosa (eds). **Toxicologia Forense**. 2018. 750p. Editora: Blucher. ISBN-13: 978-8521213673
4. ALONZO, Herling Gregorio Aguilar, COSTA, Aline de Oliveira. **Bases de toxicologia ambiental e clínica para atenção à saúde: Exposição e intoxicação por agrotóxicos**. 2019. 512 p. Editora: Hucitec. ISBN-13: 978-8584041923
5. BRASIL. Norma Regulamentadora Nº 15 - **Atividades e Operações Insalubres e anexos**. Disponível em < <http://www.trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho>> e atualizações

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA084			<b>DISCIPLINA:</b> Micologia Médica		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 3.2.1		<b>PERÍODO:</b> 5º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA076-Micologia Básica; FSL092-Processos Patológicos Gerais; IBP015-Imunologia Básica; IBF051-Farmacologia Básica		

## 2. EMENTA

Compreensão das principais doenças infecciosas fúngicas que acometem o homem, enfatizando a epidemiologia, etiologia, patogenia, sintomatologia e diagnóstico laboratorial. Funcionamento de um laboratório de rotina para o diagnóstico laboratorial das micoses, com o detalhamento do fluxograma de trabalho, princípios para o acolhimento/abordagem do paciente; coleta/recebimento e processamento de amostras biológicas; análises laboratoriais e emissão de laudos de diagnóstico laboratorial.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Em conformidade com a Resolução nº 06/2017 do CES/CNE do Ministério da Educação, ao final da disciplina o discente deve ser capaz de:

- Discernir o papel do farmacêutico no campo da micologia médica, conscientizado da necessidade de aprendizagem contínua para um domínio técnico-científico especializado e para o bom exercício da profissão

em saúde pública ou na pesquisa, com visão crítica, compromisso social e ética (Artigo 3, § único; Artigo 5, § 2º, itens I e XI da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

- Reconhecer os aspectos epidemiológicos e clínicos, bem como a etiologia das doenças infecciosas que acometem os diversos sistemas do hospedeiro humano (Artigo 5, § 2º, item VI da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)
- Aprender a correlacionar e interpretar casos clínicos com os diferentes agentes fúngicos e suas características fenotípicas, metabólicas e de virulência (Artigo 5, § 2º, item VI, X e XII da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)
- Planejar e realizar análises para o diagnóstico laboratorial das infecções fúngicas, definir e interpretar laudos técnicos (Artigo 5, § 2º, itens X, XI e XIV da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer a importância dos fungos como agentes de infecções cutâneas, subcutâneas, sistêmicas e oportunistas, desenvolvendo ao mesmo tempo espírito crítico e investigativo quanto à atuação do farmacêutico na área da micologia médica, em saúde pública bem como, no campo da pesquisa.
- Conhecer as práticas empregadas em rotina laboratorial nas análises em micologia médica, essenciais para o diagnóstico das infecções fúngicas.
- Reconhecer as infecções fúngicas que acometem o ser humano, especialmente àquelas de elevada prevalência em regiões de clima tropical, compreendendo a classificação das mesmas com base na forma de contágio e nos diferentes níveis de comprometimento do hospedeiro humano, bem como, conhecer os seus aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais.
- Discutir e interpretar casos problemas, do ponto de vista epidemiológico, clínico e terapêutico, relacionados às infecções fúngicas de maior impacto em saúde pública.
- Estabelecer o diagnóstico micológico fundamentado nos achados epidemiológicos, manifestações clínicas e nos achados laboratoriais empregando as metodologias clássicas.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. LACAZ, C. S. et al. **Guia para Identificação: Fungos, Actinomicetos e Algas de Interesse Médico**. Editora Sarvier, 2002;
2. SIDRIM, J. C; ROCHA, M. F. G. **Micologia Médica à Luz de Autores Contemporâneos**. Editora Guanabara Koogan, 2004;
3. ZAITZ, C.; CAMPBELL, I.; MARQUES, S. A.; RUIZ, L. R. B.; FRAMIL, V. M. S. **Compêndio de Micologia Médica**. 2ª Edição. Editora Guanabara Koogan, 2010. ISBN-139788527716109.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. MARTINS, J.E.C.; TAKAHASHI, N. M.; HEINS-VACCARI, M. E. **Atlas de Micologia Médica**. 1ª edição, Manole, São Paulo, 2005;
2. ZAITZ, C.; RANGEL L.B.; SOUZA, V.M. **Atlas de Micologia Médica**. 2ª edição, MEDSI, São Paulo, 2006;
3. DOMER, J.E. e KOBAYASHI, G.S. **The Mycota**. Human Fungal Pathogens XII. Springer, 2004;
4. KWON-CHUNG, K. J. & BENNETT, J. E. **Medical Micology**. USA: Willians&Wilking, p. 105, 1992;
5. *site*: <https://mycology.adelaide.edu.au>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA085			<b>DISCIPLINA:</b> Diagnóstico Bacteriológico		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.0.2		<b>PERÍODO:</b> 5º
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 60 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA077-Bacteriologia Básica; FSA076-Micologia Básica; IBF051-Farmacologia Básica; FSL092-Processos Patológicos Gerais		
<b>2. EMENTA</b>					
<p>Compreensão do ciclo de diagnóstico bacteriológico e das diretrizes para a coleta, transporte, processamento, análise e comunicação do resultado de exames. Estudo das infecções na pele, tecidos moles, trato respiratório superior e inferior, trato gastrointestinal, trato urinário, trato genital, corrente sanguínea e sistema nervoso central por agentes bacterianos. Identificação dos principais cocos Gram positivos, enterobactérias e bacilos Gram-negativos não-fermentadores de interesse médico. Processamento de métodos de diagnóstico: coprocultura, urocultura, hemocultura, cultura de orofaringe. Estudo da Tuberculose, Hanseníase. Compreensão e processamento dos testes de suscetibilidade aos antimicrobianos.</p>					
<b>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>					
<p>Ao final da disciplina o aluno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar e interpretar os principais exames bacteriológicos para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico (Art. 5º, §2º, item XIV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>Esclarecer ao indivíduo ou se necessário ao seu cuidador, sobre a condição de saúde e os exames laboratoriais (Art. 5º, §2º, item XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>Atuar na promoção e educação em saúde relacionada à prevenção de doenças de etiologia bacteriana, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, (Art. 5º, §2º, item XIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>Investigar riscos relacionados à segurança do paciente visando o desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art. 5º, §2º, item IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)</li> </ul>					
<b>4. OBJETIVOS</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os principais gêneros bacterianos causadores de doença em seres humanos;</li> <li>Selecionar e executar exames bacteriológicos para fins de diagnóstico e prognóstico;</li> <li>Compreender o fluxograma do laboratório clínico para o diagnóstico microbiológico;</li> <li>Interpretar, explicar, justificar e criticar os resultados dos exames realizados;</li> </ul>					
<b>5. REFERÊNCIAS</b>					
<b>5.1 BÁSICAS</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>OPLUSTIL, Carmen Paz et al. <b>Procedimentos básicos em microbiologia clínica</b>. 3. ed. São Paulo, SP: Sarvier, 2010. 530 p. ISBN 9788573782158 (broch.);</li> <li>PROCOP, G. W.; CHURCH, D. L. KONEMAN. <b>Diagnóstico Microbiológico – Texto e Atlas Colorido</b>. 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2018. ISBN 9788527733182;</li> <li>VERMELHO, A. B. <b>Práticas de Microbiologia</b>. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2019. 208p ISBN: 9788527735100.</li> </ol>					
<b>5.2 COMPLEMENTARES</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>ENGELKIRK, P. G.; DUBEN-ENGELKIRK, J. Burton. <b>Microbiologia para as Ciências da Saúde</b>. 9ª. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012, 480p. ISBN-13: 9788527718974.</li> </ol>					

2. MAHON, C. R.; LEHMAN, D. C. **Textbook of Diagnostic Microbiology**. 6. Ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders, c2019. ISBN: 978-0-323-48218-9.
3. MURRAY, P. **Microbiologia médica**. 8ª. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017, 888p. ISBN-13: 9788535285758.
4. TILLE, P. M. Bailey & Scott's. **Diagnostic Microbiology**. 14. Ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders, c2017. ISBN: 978-0-323-35482-0.
5. TORTORA, G. J.; FUNKE, B.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12ª. Ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017, 964 p. ISBN: 9788582713532

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA086			<b>DISCIPLINA:</b> Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 6.6.0		<b>PERÍODO:</b> 5º
<b>TEÓRICA:</b> 90 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 90 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBF051-Farmacologia Básica; FSA080-Assistência Farmacêutica; FSA079-Epidemiologia e Bioestatística Aplicada		

## 2. EMENTA

Estudo da semiologia e prescrição farmacêutica aplicados aos pacientes com problemas de saúde autolimitados. Aplicação de medicamentos utilizados em Atenção Primária em Saúde. Uso de anticoncepcionais. Estudo das reações adversas a medicamentos, polifarmácia e adesão ao tratamento. Organização e práticas dos serviços clínicos farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Acolhimento do indivíduo, verificação das necessidades, realização da anamnese farmacêutica e registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Art. 5º, § 2º, I, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Avaliação e o manejo da farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo (Art. 5º, § 2º, II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Solicitar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, verificar e avaliar os parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Art. 5º, § 2º, III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art. 5º, § 2º, IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Identificação de situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Art. 5º, § 2º, V, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Elaboração e aplicação de plano de cuidado farmacêutico (Art. 5º, § 2º, VII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Prescrição de terapias farmacológicas e não farmacológicas e de outras intervenções, relativas ao cuidado em saúde, conforme legislação específica, no âmbito de sua competência profissional (Art. 5º, § 2º, VIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Rastreamento em saúde, educação em saúde, manejo de problemas de saúde autolimitados, conciliação de medicamentos, revisão da farmacoterapia, acompanhamento farmacoterapêutico, gestão da clínica, entre outros serviços farmacêuticos (Art. 5º, § 2º, X, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Esclarecimento ao indivíduo, e, quando necessário, ao seu cuidador, sobre a condição de saúde, tratamento, exames clínico-laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado (Art. 5º, § 2º, XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);



- Busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Art. 5º, § 2º, XII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer a semiologia e a prescrição farmacêutica utilizados para o tratamento de diversas patologias no âmbito de atuação do farmacêutico, reconhecendo as necessidades dos pacientes.
- Identificar situações relacionadas ao uso de medicamentos que requerem intervenção farmacêutica reconhecendo as Reações Adversas a Medicamentos e Problemas Relacionados aos Medicamentos.
- Aplicar os entendimentos das situações que requerem o uso de medicamentos com a realização de semiologia e possível prescrição farmacêutica em casos problemas a serem abordadas em aula, selecionando plano de cuidado farmacêutico.
- Avaliar os parâmetros fisiológicos e bioquímicos do paciente, averiguando as necessidades de acordo com a sintomatologia e evolução em cenários de prática, selecionando possibilidades para os manejos de melhoria ao paciente.
- Avaliar problemas de saúde autolimitados, checando seus sinais e sintomas para dar suporte ao paciente, aos cuidadores, à família e à comunidade com vistas ao processo de autocuidado.
- Propor a elaboração e aplicação do plano de cuidado farmacêutico, a partir de um protocolo clínico.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. BISSON, M. P. **Farmácia clínica & atenção farmacêutica**. 3ª ed. Barueri, SP: Manole, 2016. 402 p.
2. GOODMAN, L. S.; GILMAN, A. G. **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman**. 12ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 2079 p.
3. RANG, H. P.; DALE, M. M. **Rang & Dale farmacologia**. 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011. 778 p.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. **FARMACOLOGIA moderna com aplicações clínicas**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2005. 815 p.
2. INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL FEDERATION; INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL STUDENTS' FEDERATION. **Aconselhamento, concordância e comunicação: educação inovadora para farmacêuticos**. Brasília, DF: Conselho Federal de Farmácia, 2009. 56 p.
3. SADOCK, B. J.; SADOCK, Virginia A.; SUSSMAN, Norman. **Manual de farmacologia psiquiátrica de Kaplan & Sadock**. 6ª ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2015. 344 p.
4. SANTOS, L.; TORRIANI, M. S.; BARROS, E. **Medicamentos na Prática da Farmácia Clínica**. Porto Alegre: Artmed. 1ª edição. 1120 p.
5. STORPIRTIS, S. et al. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 489 p.

#### 6º período

##### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA087			<b>DISCIPLINA:</b> Estágio Supervisionado em Farmácia de Dispensação		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 6.6.0		<b>PERÍODO:</b> 6º
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 180 horas	<b>TOTAL:</b> 180 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA086-Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica; FSA080-Assistência Farmacêutica; FSA73-Estágio Supervisionado em Atenção à Saúde.		

##### 2. EMENTA

Realização de serviços farmacêuticos tendo a farmácia ambulatorial com dispensação de medicamentos como cenário de prática. Dispensação e orientação sobre plantas medicinais e fitoterápicos. Atendimento ao usuário do medicamento ou seu cuidador/responsável. Prática e reflexão de serviços farmacêuticos técnico-gerenciais (Programação de medicamentos, Solicitação/requisição de medicamentos, Armazenamento e conservação de medicamentos e Descarte dos resíduos de serviços de saúde) e Serviços farmacêuticos técnico-assistenciais (Dispensação, Orientação farmacêutica, Seguimento Farmacoterapêutico, Educação em Saúde, Suporte técnico para a equipe de saúde).

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Acolhimento do indivíduo, verificação das necessidades, realização da anamnese farmacêutica e registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Art. 5º §2 I, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art. 5º §2 IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Dispensação de medicamentos, considerando o acesso e o seu uso seguro e racional (Art. 5º §2 IX, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)
- Educação em saúde (Art. 5º §2 X, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Esclarecimento ao indivíduo, e, quando necessário, ao seu cuidador, sobre a condição de saúde, tratamento, exames clínico-laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado (Art. 5º §2 XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Promoção e educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Art. 5º §2 XIV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

### 4. OBJETIVOS

- Conhecer a estrutura, organização e funcionamento de uma farmácia ambulatorial com dispensação de medicamentos por meio da atuação no cenário de prática.
- Realizar serviços farmacêuticos técnico-gerenciais e técnico-assistenciais desenvolvidos no cenário de prática.
- Aplicar os conhecimentos relacionados ao medicamento e às ciências farmacêuticas em benefício do cuidado em saúde diretamente ao usuário ou como suporte técnico para a equipe de saúde.
- Analisar criticamente o processo de trabalho e a rotina técnica farmacêutica a partir da realidade do cenário de prática e a teoria relacionada aos serviços farmacêuticos.
- Propor cuidados farmacêuticos que promovam o Uso Racional de Medicamento e a efetividade e segurança da farmacoterapia.
- Avaliar prescrições de medicamentos a partir de conhecimentos técnicos e legais aprendidos durante o curso de graduação em Farmácia até o presente momento.

### 5. REFERÊNCIAS

#### 5.1 BÁSICAS

1. RANG, H. P.; DALE, M. M. **Rang & Dale Farmacologia**. 9ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2020. 808 p;
2. CORRER, C. J.; OTUKI, M. F. (Org). **A Prática Farmacêutica na Farmácia Comunitária**. Porto Alegre: Artmed. 2013;
3. DIEHL, E.E. et al. (Org.) et al. **Assistência Farmacêutica no Brasil: Política, Gestão e Clínica**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2016. 5 v.

**5.2 COMPLEMENTARES**

- MARIN, N. et al. (org.). **Assistência Farmacêutica para Gerentes Municipais**. Rio de Janeiro, RJ: OPAS/OMS, 2003. 334 p;
- BRUNTON, L.L.; HILAL-DANDAN, R. KNOLLMANN, B. C. **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman**. 13ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2019;
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Diretrizes para Estruturação de farmácia no âmbito do Sistema de Saúde: Serie A, Normas e Manual Técnico**, Brasília, DF, 2009;
- BISSON, M. P. **Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica**. 3ª ed. Barueri, SP: Manole, 2016. 402 p;
- BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica: Caderno 1 - Serviços farmacêuticos na atenção básica à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 108 p.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> FSA088			<b>DISCIPLINA:</b> Análises Bromatológicas		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 3.2.1		<b>PERÍODO:</b> 6º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBF050-Bioquímica Básica A; IEQ154-Química Analítica (F)		

**2. EMENTA**

Introdução à Ciência de Alimentos. Discussão de conceitos básicos sobre alimento, alimentação, nutriente e nutrição. Desenvolvimento de cálculo sobre valor calórico dos alimentos. Estudo sobre composição centesimal dos alimentos. Análise físico-química de alimentos e rotulagem nutricional. Alimentos para fins especiais. Noções de microscopia de alimentos.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de alimentos, preparações parenterais e enterais, suplementos alimentares e dietéticos (Art. 5º, parágrafo 4º, inciso I, alínea "d" da Resolução CNE/CES nº 6, de 19 de outubro de 2017)

**4. OBJETIVOS**

- Lembrar conceitos sobre os grupos de nutrientes presentes nos alimentos;
- Aplicar as técnicas analíticas empregadas na determinação da composição centesimal de alimentos e na microscopia alimentar;
- Avaliar os alimentos sob o ponto de vista de sua qualidade físico-química e microscópica.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

- CECCHI, Heloísa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. Campinas: Editora da UNICAMP. 6ª reimpressão, 2015;
- GOMES, J. C. & OLIVEIRA, G. F. **Análises físico-químicas de alimentos**. Viçosa: Ed. UFV, 2011;
- SILVA, Cassiano Oliveira; TASSI, Érika Maria Marcondes; PASCOAL, Grazieli Benedetti. **Ciência dos Alimentos – princípios de Bromatologia**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2017.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. GRANATO, Daniel; NUNES, Domingos Sávio. **Análises químicas, propriedades funcionais e controle da qualidade de alimentos e bebidas**. Editora GEN LTC. 2016.
2. OLIVEIRA, Fernando de; JORGE, Luzia Ilza Ferreira; RITTO, José Luiz Aiéllo. **Microscopia de alimentos – exames microscópicos de alimentos in natura e tecnologicamente processado**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015.
3. ANDRADE, E. C. B. **Análise de alimentos: uma visão química da nutrição**. 4 ed. São Paulo: Varela, 2015.
4. FENNELMA, O. R, DAMODARAN, S. & PARK, K. **Química de alimentos de Fennema**. Porto Alegre: Artmed, 2019.
5. PICÓ, Y. **Análise química de alimentos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. (10 exemplares)

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> FSA089		<b>DISCIPLINA:</b> Análise Toxicológica	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 2.1.1	<b>PERÍODO:</b> 6º
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA086-Toxicologia Geral

**2. EMENTA**

Fundamentação das análises toxicológicas. Descrição da sistemática das análises toxicológicas. Orientação sobre a escolha da amostra, a coleta, o seu acondicionamento, transporte, armazenamento/conservação e a preparação das amostras. Detalhamento sobre metodologia de separação, extração, purificação de fármacos e as metodologias para sua identificação e quantificação nas análises toxicológicas. Validação analítica no Laboratório Toxicológico. Abordagem laboratorial e análises toxicológicas para a monitorização terapêutica e para a prevenção e para o tratamento das intoxicações. A interpretação dos resultados da análise toxicológica.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Realizar e interpretar exames toxicológicos, para fins de apoiar o acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Artigo 5, § 2º, item III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), em atividades relacionadas ao tratamento e prevenção da intoxicação;
- Participar da equipe na realização da monitorização terapêutica de medicamentos, no acompanhamento farmacoterapêutico e gestão da clínica (Artigo 5, § 2º, item X, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Realizar e interpretar exames toxicológicos, para fins de complementação da prevenção, diagnóstico e prognóstico de intoxicação com agentes químicos e medicamentos (Artigo 5, § 2º, item XIV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Participar do controle e garantia da qualidade de fármacos e medicamentos (Artigo 5, § 4º, item I-a, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), aplicando os conhecimentos sobre análises de identificação e quantificação de fármacos no controle de qualidade em insumos e produtos finais.

**4. OBJETIVOS**

- Recordar os analitos a serem pesquisados em amostras biológicas e não biológicas, reconhecendo como estas características influenciam no delineamento das análises toxicológicas.
- Entender o estabelecimento da sistemática de abordagem analítica, explicando as principais técnicas aplicadas na análise toxicológica para identificação e quantificação de agentes tóxicos.
- Analisar a sistemática das análises toxicológicas, comparando as técnicas para separação, extração e purificação do agente tóxico, segundo sua natureza, explicando a escolha da amostra adequada e os cuidados para a sua coleta, transporte, armazenamento e conservação.

- Aplicar o conhecimento sobre a análise toxicológica, executando análises laboratoriais práticas de identificação e quantificação de agentes tóxicos em amostras biológicas e não biológicas.
- Avaliar os diferentes marcadores laboratoriais de controle da intoxicação, interpretando os resultados analíticos e atribuindo grau de gravidade da exposição.
- Criar protocolos de abordagem analítica, planejando as etapas de coleta, transporte, armazenamento e o procedimentos laboratoriais de análise, com base na finalidade de cada análise toxicológica.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. MOFFAT, Anthony C. **Clarke's analysis of drugs and poisons: in pharmaceuticals, body fluids and postmortem material**. 4rd ed. London, GB: Pharmaceutical Press, 2011. 2 v. ISBN 978-0-85369-711-4.
2. MOREAU, R.L.M; SIQUEIRA, M.E.P.B. (Eds). **Toxicologia Analítica**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2019. I.S.B.N.: 978852772833-1.
3. FLANAGAN, Robert J., Cuypers, Eva, Maurer, Hans H., Whelpton, Robin. **Fundamentals of Analytical Toxicology**. 2nd. 2020. 656 p. **Editora:** Wiley-Blackwell. ISBN-13: 978-1119122340

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antônio de Oliveira, (Ed.). **Fundamentos de toxicologia**. 5.ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2021. 848 p. (Biblioteca biomédica). ISBN 9786555862164.
2. DORTA, Daniel J.; YONAMINE, Mauricio; COSTA, José L.; de MARTINIS, Bruno Spinosa. (eds). **Toxicologia Forense**. Editora: Blucher. 750p. ISBN-13: 978-8521213673
3. KLAASSEN, Curtis D.; WATKINS, John B.; CASARETT, Louis J. **Casarett & Doull's essentials of toxicology**. 2a. ed. New York, USA: McGraw-Hill, 2010. ix, 459 p. ISBN 978-0-07-162240-0.
4. OLSON, Kent R. **Manual de Toxicologia Clínica**. AMGH. 6ª Edição. 2014. 832p. ISBN-13: 978-8580552652
5. PASSAGLI, Marcos. **Toxicologia Forense – Teoria e Prática**. Millennium. 5ª Edição. 552p. ISBN-13: 978-8576253549

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

**SIGLA:** FSA090

**DISCIPLINA:** Ética e Legislação Farmacêutica I

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 1.0.1

**PERÍODO:** 6º

**TEÓRICA:**

**PRÁTICA:**

**TOTAL:**

**PRÉ-REQUISITOS:** FSA066-Farmacêutico e Sociedade

-

30 horas

30 horas

## 2. EMENTA

Introdução à Ética, Bioética e Moral. Estudo do Código de Ética da Profissão Farmacêutica e legislação profissional. Noções de Direito e figuras penais de interesse do farmacêutico. Estudo da Vigilância Sanitária e regulamentações. Análise da responsabilidade técnica nos estabelecimentos farmacêuticos. Legislação de medicamentos sujeitos ao controle especial.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

RESOLUÇÃO Nº 6, DE 19 DE OUTUBRO DE 2017 – CNE. Art. 5º. § 6º:

I - Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde, o que envolve: a) conhecer e compreender as políticas públicas de saúde, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias;

III - promover o desenvolvimento de pessoas e equipes, o que envolve: a) conhecer a legislação que rege as relações com os trabalhadores e atuar na definição de suas funções e sua integração com os objetivos da organização do

serviço;

**4. OBJETIVOS**

- Entender os conceitos de direito, de moral e ética, comparando-os através da problematização de estudo de caso.
- Conhecer os conceitos de direito e legislação farmacêutica no Brasil, conhecer a importância das leis no contexto da vida em sociedade; os princípios gerais e a hierarquias das normas de direito, reproduzindo as mesmas em exercícios e aplicando em casos concretos.
- Aplicar o Código de Ética e de Processo Ético e as legislações aplicadas na profissão farmacêutica construindo um estudo de casos específico.
- Analisar a responsabilidade técnica e o controle especial de medicamentos, criando uma receita especial para o estudo de caso.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **A organização jurídica da profissão farmacêutica**. 3ª edição. Brasília: CFF, 2001;
2. Costa, P.R. C. **Introdução ao Direito Farmacêutico**, CRF-AM, 2010;
3. Brasil. **Capacitação para comitês de ética**. Brasília: Ministério da Economia, 2019.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. *Site* da ANVISA: <http://www.anvisa.gov.br>
2. *Site* do Congresso Nacional: <http://www.congressonacional.leg.br/portal/>
3. *Site* do Senado Federal: <http://www.senado.gov.br>
4. Oliveira, S.T. **Tópicos em deontologia e legislação para farmacêuticos**. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.
5. Mastroianni P.T., Lorandi P.A., Esteves K.D.M. **Direito sanitário e deontologia**: noções para a prática farmacêutica. São Paulo, Cultura Acadêmica: UNESP, 2014.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA****SIGLA:** FST049**DISCIPLINA:** Farmacotécnica**CARGA HORÁRIA:****CRÉDITOS:** 4.2.2**PERÍODO:** 6º**TEÓRICA:**

30 horas

**PRÁTICA:**

60 horas

**TOTAL:**

90 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** IEQ155-Físico-Química (F)**2. EMENTA**

Introdução à Farmacotécnica. Boas Práticas de Manipulação. Legislações. Formas farmacêuticas líquidas. Soluções extrativas. Formas farmacêuticas semissólidas. Sistemas dispersos. Supositórios e óvulos. Formas farmacêuticas sólidas: pó, granulados e cápsulas.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Executar pesquisa, desenvolver, inovar, produzir medicamentos (Art. 5º, §4º, I.a);

- Conhecer e compreender a avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos (Art. 5º, §4º, II.c), utilizando as legislações existentes relacionadas a fármacos e medicamentos, em nível de farmácia de manipulação BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO – BPM;
- Acompanhar e realizar avaliação e implantação de procedimentos adequados de embalagem e de rotulagem (Art. 5º, §4º, II.d) dos medicamentos manipulados;
- Conhecer e compreender a administração da logística de armazenamento e de transporte (Art. 5º, §4º, II.e) dos insumos e medicamentos manipulados.

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer os conceitos de farmacotécnica;
- Compreender sobre sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos, realizando o descarte de resíduos de acordo com as normas técnicas vigentes;
- Produzir, insumos e medicamentos, analisando as diferentes legislações relacionadas à produção dos mesmos e aplicadas à farmácia de manipulação;
- Analisar as diferentes legislações relacionadas ao transporte, armazenamento e embalagem de insumos e medicamentos produzidos na farmácia de manipulação.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. PRISTA, L. N. **Tecnologia Farmacêutica**, 8ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2016, volume I, II e III.
2. ANSEL, H. C. *et al.* **Formas farmacêuticas & sistemas de liberação de fármacos**. 8ª ed. Editorial Premier. São Paulo, 2007.
3. FERREIRA, A. O. *et al.* **Guia prático da farmácia magistral**. 2ª. Ed. Juiz de Fora, MG, 2002.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. THOMSON, J. E. **A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.
2. LUCAS, V. **Incompatibilidade medicamentosa**. Rio de Janeiro, 2ª ed. 1957.
3. AULTON, M. E. **Delineamento de formas farmacêuticas**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
4. REMINGTON, J. P. **Remington: a ciência e a prática da farmácia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
5. LE HIR, A. **Noções de farmácia galênica**. São Paulo: Organização Andrei, 1997.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA091			<b>DISCIPLINA:</b> Diagnóstico Laboratorial em Imunologia Clínica		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.0.2		<b>PERÍODO:</b> 6º
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 60 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBP015-Imunologia Básica; FSA077-Bacteriologia Básica; FSA076-Micologia Básica; FSA082-Virologia		

#### 2. EMENTA

Desenvolver competências nas atividades do farmacêutico no cuidado, tecnologia e inovação em saúde voltada para a saúde do indivíduo e o ambiente em que este estiver inserido através de ações em saúde e exames clínicos-laboratoriais para a aplicação da Imunologia no diagnóstico e prognóstico de doenças infecciosas, autoimunes, de imunodeficiência e de distúrbios proliferativos. Para tanto, serão ministradas previamente, aulas sobre as reações imunológicas, analisando-se detalhadamente o seu princípio de ação e interferentes que possam prejudicar seu bom

andamento. Fornecer uma base sólida para compreensão e aplicação da Imunologia Clínica nos aspectos moleculares e celulares dos mecanismos imunológicos envolvidos nas principais imunodeficiência, hipersensibilidades, doenças autoimunes. Técnicas aplicadas em Imuno-hematologia e Sorologia. Abordar Aspectos teóricos e práticos sobre organização, metodologias empregadas para o conhecimento avançado de exames laboratoriais mais utilizados em Imunologia Clínica. Analisar criticamente a interpretação dos resultados destes exames. Estimular a investigação de métodos da Imunidade anti-infecciosa contra patógenos intra e extracelulares, fundamentos do imunodiagnóstico, antígenos, reações antígeno-anticorpo, hipersensibilidade, imunopatologia, no imunodiagnóstico das principais doenças autoimunes.

### 3. **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Nos casos de pacientes com solicitações de médicas de exames doenças, doenças provocadas por bactérias, vírus, fungos e parasitas, hemáticas e suas resposta imunes sorológicas para os respectivos antígenos e anticorpos bem como das solicitações médicas de identificação Imunohematológicas dos antígenos naturais dos sistemas hemáticos.

Ao final do curso o aluno deve estar capacitado a analisar de forma integrada os dados clínicos e laboratoriais das principais doenças infecto contagiosas que acometem os seres humanos bem como as disfunções hormonais que também acometem esses mesmos seres humanos.

- Capacitar o aluno realizar o diagnóstico de doenças que acometem o Indivíduo, durante as diversas fases da sua vida: na mulher, durante a gravidez, na infância, fase adulta e no idoso. Gravidez, pré-natal e fatores de risco. Saúde na infância e doenças prevalentes. Prevenção e diagnóstico de doenças no homem e na mulher. Imuno-comprometimento. Saúde do idoso e principais doenças.
- Promover o acolhimento do indivíduo, a verificação das necessidades, a realização da anamnese farmacêutica e o registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo;
- Investigar riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas;
- Identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente;
- Planejar coordenar e realizar protocolos laboratoriais e sociais, regionais e locais;
- Elaborar e Aplicar plano de cuidado farmacêutico, pactuado com o paciente e/ou responsável pelo paciente quando for o caso, e articulado com a equipe Inter Disciplinar de saúde, com acompanhamento da sua evolução;
- Esclarecer ao indivíduo e ao seu cuidador sobre sua condição de saúde, tratamento, exames clínicos laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado;
- Buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações que orientem tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde;
- Promover educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade e identificar as necessidades de aprendizagem e promover ações educativas.
- Estes conhecimentos adquiridos atenderão as competências que estão descritas no artigo 5º. §IV, § XI, § XIII e § XIV da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017, contemplam a formação integral do aluno/ egresso da FCF-UFAM.

### 4. **OBJETIVOS**

O Curso de Imunologia Clínica tem, como objetivos do formando egresso/profissional, o Farmacêutico, profissional da área de Saúde, com formação em generalista, mas aqui com ênfase em análises clínicas e toxicológicas, sempre em prol do cuidado à saúde do indivíduo, da família e da comunidade.

- Conhecer do ponto de vista laboratorial, utilizando métodos de diagnóstico e ou controle das amostras biológicas (líquidos corpóreos em geral) da espécie humana com suas alterações celulares e /ou moleculares da Resposta Imune individual assim como conhecer os processos fisiopatológicos dos processos inflamatórios, pré-neoplásicos e neoplásicos e identificar as alterações laboratoriais que tais processos provocam nos órgãos humanos;



- Os alunos poderão ser avaliados em exercícios teóricos e aulas práticas com amostras biológicas patológicas oriundas do Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV);
- Compreender as diferenças entre os processos fisiológicos e patológicos que repercutem na economia do organismo humano, através de Metodologias laboratoriais que permitam compreender, avaliar em exercícios teóricos e aulas práticas com vivência laboratorial.
- Aplicar os entendimentos de cada Metodologia para o diagnóstico de processo fisiopatológico com suas características doseadas indicando as alterações dos líquidos biológicos e moleculares nos casos das amostras-problemas que chegam ao laboratório de Imunologia e Virologia Clínicas na alta complexidade (Unidade laboratorial do HUGV). E serão abordadas em aulas executando o diagnóstico em cada caso, além de discutir sobre o acompanhamento do paciente;
- Analisar os resultados de exames de diferentes pacientes conduzindo de acordo com o estudo de diversos casos clínicos.
- Sintetizar/Avaliar os resultados obtidos nos casos clínicos – checando e estimando os erros de interpretação, criticando as formas de se aplicar o conhecimento obtido;
- Criar baseado em dados epidemiológicos do nosso estado estratégias para melhoria do diagnóstico laboratorial de doenças infectocontagiosas e autoimunes de um modo geral e a medida do possível fazer o seguimento dos pacientes para que se possa atingir as metas preconizadas pelo SUS.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. ABBAS, ABUL K.; LICHTMAN, ANDREW H. **Imunologia Celular e Molecular**. 7ed. Elsevier. 2012.
2. HENRY, JOHN BERNARD. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. [Clinical diagnosis and management by laboratory methods]. Tradução de: Ida Cristina Gubert. 20.ed. Barueri: Manole, 2008. 1734 p. ISBN9788520415115.
3. FERREIRA, A.W.; ÁVILA, S.L.M. **Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes correlação clínico-laboratorial**. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. ROITT, I.; BROSTOFF, J.; MALE, D. **Imunologia**. 6ed. traduzida. São Paulo: Manole, 2003.
2. MURPHY, KENNETH. **Imunologia de Janeway**. 8ed. GRUPO A EDUCACAO S/A RIO, 2014.
3. DOAN T., MELVOLD R., VISELLI S.; WALTENBAUGH, C. **Imunologia Ilustrada**. 1 ed. Artmed, 2008.
4. KINDT, T.J., GOLDSBY, R.A., OSBORNE, B.A. **Imunologia de Kuby**. 6 ed. Artmed, 2008.
5. VAZ, A.J.; TAKEI, K.; BUENO, E.C. **Imunoensaios: Fundamentos e Aplicações**. Série Ciências Farmacêuticas. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

**SIGLA:** FSA092

**DISCIPLINA:** Cuidados Farmacêuticos em Grupos Especiais

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 4.4.0

**PERÍODO:** 6º

**TEÓRICA:**  
60 horas

**PRÁTICA:**  
-

**TOTAL:**  
60 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** FSA086-Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica

## 2. EMENTA

Estudo dos cuidados farmacêuticos e tratamentos aplicados ao paciente pediátrico, geriátrico, gestante e puérpera, oncológico, com doenças hepáticas, renais, tuberculose e/ou hanseníase. Análise de diretrizes e resoluções que orientem a tomada de decisões clínicas.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Acolhimento do indivíduo, verificação das necessidades, realização da anamnese farmacêutica e registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Art. 5º, § 2º, I, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Avaliação e o manejo da farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo (Art. 5º, § 2º, II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Verificação e avaliação de parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Art. 5º, § 2º, III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art. 5º, § 2º, IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Identificação de situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Art. 5º, § 2º, V, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Elaboração e aplicação de plano de cuidado farmacêutico, pactuado com o paciente e/ou cuidador, e articulado com a equipe interprofissional de saúde, com acompanhamento da sua evolução (Art. 5º, § 2º, VII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Prescrição de terapias farmacológicas e não farmacológicas e de outras intervenções, relativas ao cuidado em saúde, conforme legislação específica, no âmbito de sua competência profissional (Art. 5º, § 2º, VIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Educação em saúde, conciliação de medicamentos, revisão da farmacoterapia, acompanhamento farmacoterapêutico, gestão da clínica, entre outros serviços farmacêuticos (Art. 5º, § 2º, X, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Esclarecimento ao indivíduo, e, quando necessário, ao seu cuidador, sobre a condição de saúde, tratamento, exames clínico-laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado (Art. 5º, § 2º, XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Art. 5º, § 2º, XII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

### 4. OBJETIVOS

- Conhecer os medicamentos utilizados para o tratamento de pacientes pertencentes à grupos especiais, reconhecendo as necessidades do paciente de acordo com sintomatologia e evolução, e reproduzindo-os na realização de cenários de práticas;
- Entender as diferentes situações do paciente que requerem o uso de medicamentos e cuidado farmacêutico, identificando situações sociais e características clínicas do paciente;
- Aplicar as informações medicamentosas para orientação do cuidado farmacêutico ao paciente, construindo o plano de acompanhamento farmacoterapêutico;
- Analisar as diretrizes clínicas vigentes, organizando a tomada de decisão baseada em evidências científicas;
- Criar situações clínicas, planejando a monitorização do quadro fisiopatológico e do tratamento do paciente.

### 5. REFERÊNCIAS

#### 5.1 BÁSICAS

1. BISSON, M. P. **Farmácia clínica & atenção farmacêutica**. 3ª ed. Barueri, SP: Manole, 201, 402 p.
2. GOODMAN, L. S.; GILMAN, A. G. **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman**. 12ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 2079 p.

3. RANG, H. P.; DALE, M. M. **Rang & Dale farmacologia**. 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011. 778 p. (615.1 R196 7. ed.)

## 5.2 COMPLEMENTARES

1. FAUS DÁDER, M. J.; AMARILES MUÑOZ, P.; MARTÍNEZ- MARTÍNEZ, F. **Atenção farmacêutica: conceitos, processos e casos práticos**. São Paulo, SP: RCN editora, 2008. 233 p.
2. FONSECA, A. L. **Interações medicamentosas**. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: EPUB, 2008. 540 p. .
3. FUCHS, F. D.; WANNMACHER, L. **Farmacologia clínica e terapêutica**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017, 833p.
4. KATZUNG, B. G.; TREVOR, A. J. (Org.). **Farmacologia básica e clínica**. 13ª ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2017. 1202 p.
5. STORPIRTIS, S. et al. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 489 p.

7º período

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

SIGLA: FSA052		DISCIPLINA: Cosmetologia	
CARGA HORÁRIA:		CRÉDITOS: 3.2.1	PERÍODO: 7º
TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas	TOTAL: 60 horas	PRÉ-REQUISITOS: FST049-Farmacotécnica

### 2. EMENTA

Introdução à Cosmetologia, criação e desenvolvimento de produtos cosméticos. Busca de compreensão sobre os aspectos anatômicos e fisiológicos relacionados à cosmetologia. Compreensão sobre produtos cosméticos: limpeza, proteção e hidratação. Estudo de produtos para maquiagem, perfumes e outros. Introdução sobre cosméticos para pacientes oncológicos, cosméticos naturais, cosméticos veganos e cosméticos veterinários.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Identificar tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde (Artigo 5, §4º, item II.a, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) relacionados a procedimentos cosméticos e estéticos;
- Conhecer e compreender sobre os cosméticos. (Artigo 5, §4º, item I.e, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Conhecer e compreender sobre sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos na manipulação de produtos cosméticos. (Artigo 5, §4º, item II.b, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)
- Conhecer e compreender a avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos (Artigo 5, §4º, item II.c, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), utilizando as legislações existentes relacionadas a cosméticos.
- Acompanhar e realizar avaliação e implantação de procedimentos adequados de embalagem e de rotulagem (Artigo 5, §4º, item II.d, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) de produtos cosméticos.
- Conhecer e compreender a administração da logística de armazenamento e de transporte (Artigo 5, §4º, item II.e, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) de produtos cosméticos.
- Conhecer e realizar incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho (Artigo 5, §4º, item II.f, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)

### 4. OBJETIVOS

- Compreender os conceitos básicos de Cosmetologia, reconhecendo sua importância para a saúde da população;
- Entender a criação e desenvolvimento de produtos cosméticos, reproduzindo-os na realização de exercícios teórico/práticos.
- Compreender sobre sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos na manipulação e descarte adequado de produtos cosméticos.
- Entender as legislações relacionadas a cosméticos bem como, as legislações relacionadas a transporte, armazenamento e embalagem.
- Aplicar os conhecimentos relacionados a pele e seus anexos à Cosmetologia

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. CORRÊA, M. A. **Cosmetologia – Ciência e Técnica**, editora Medfarma, São Paulo, 2012.
2. HERNANDEZ, M.; MERCIER- FRESNEL M. M. – **Manual de Cosmetologia**, 3ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Revinter, 1999.
3. RIBAS, A. E. B. CARVALHO, W. **Cosmetologia Aplicada à Estética**. 1ª ed. Editora Farmacêutica, 2019

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. BARATA, E.A.F. **Cosméticos**. A Cosmética, Inovações e Enquadramento Legal, Ed. 2ª, Editora: Lidel; 2018.
2. GARCIA, B. G. B.e cols. **Manual de Cosmiatria Magistral**, editora Red publicações, 2020.
3. HALAL, J. **Tricologia e a Química Cosmética Capilar**, 5ª edição, Cengage Learning editora; São Paulo, 2011.
4. SOUZA, V. M. Antunes Junior. D., **Ativos Dermatológicos: Dermacosméticos e Nutracêuticos Volume 10**, Editora RCN, 2019.
5. SOUZA, V. M. Antunes Junior. D., **Formulário Ativos Dermatológicos**, Editora RCN, 2017.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA093			<b>DISCIPLINA:</b> Química Medicinal		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 5.3.2		<b>PERÍODO:</b> 7º
<b>TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>PRÁTICA:</b> 60 horas	<b>TOTAL:</b> 105 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA071-Química Orgânica II; IEQ154-Química Analítica (F); FST011-Farmacognosia; IBF051-Farmacologia Básica;		

## 2. EMENTA

Fundamentos da invenção, descoberta, desenvolvimento, identificação e preparação de fármacos. Interpretação do modo de ação no âmbito molecular de diferentes fármacos. Relação estrutura-atividade (REA) de diferentes classes terapêuticas. Estudo e aplicação de estratégias e técnicas de desenvolvimento de fármacos. Síntese e caracterização de fármacos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Eixo Tecnologia e Inovação em Saúde (§ 4º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC)

I - pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de:

a) fármacos, medicamentos e insumos

## 4. OBJETIVOS

- Reconhecer as características químicas fundamentais para a ação terapêutica de diferentes classes de fármacos, distinguindo os diferentes grupamentos químicos fundamentais para a ação farmacológica;
- Conhecer os aspectos farmacocinéticos e farmacodinâmicos de diferentes fármacos em diferentes sistemas biológicos, relacionando com sua estrutura química;
- Compreender os diferentes processos de desenvolvimento de fármacos, comparando as vantagens e desvantagens de cada um;
- Preparar moléculas com atividade farmacológica definida, empregando diferentes técnicas e equipamentos para isolamento, obtenção, purificação e caracterização;
- Analisar as características físico-químicas de diferentes fármacos, comerciais e sintetizados, discutindo sua importância para a ação farmacológica;
- Planejar moléculas inéditas potencialmente ativas, empregando os conhecimentos adquiridos, aplicados, analisados e avaliados nas diferentes etapas da disciplina;
- Avaliar os resultados das aulas práticas, propondo soluções e/ou adaptações para a melhoria dos dados obtidos com base na literatura e nas discussões em sala de aula.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. ANDREI, C. C. et al. **Da química medicinal à química combinatória e modelagem molecular: um curso prático.** São Paulo: Manole, 2011. 168p.
2. BARREIRO. E. J.; FRAGA. C. A. M. **Química Medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos.** 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 608p.
3. ROCHE, V. F. et al. **Foye's Principles of Medicinal Chemistry.** 8 ed. Filadélfia: Lippincott Williams & Wilkins, 2019. 1168p.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. BRANCO, C. H. L. G. T.; GUILHON-SIMPLICIO, F.; MESQUITA, L. S. B. **Mecanismos gerais em Química Orgânica: guia prático para estudantes de Farmácia.** 1 ed. Manaus: BK Editora, 2020. 173p.
2. HILAL-DANDAN, R.; BRUNTON, L. L. **Manual de farmacologia e terapêutica de Goodman & Gilman.** 2 ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 1216p.
3. KOROLKOWAS, A.; BURKHALTER, J. H. **Química Farmacêutica.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 792p.
4. SARKER, S. D.; NAHAR, L. **Química para estudantes de farmácia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 340p.
5. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica.** 10. ed. 2 v.; Rio de Janeiro: LTC, 2012

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA094			<b>DISCIPLINA:</b> Introdução à Hematologia Clínica		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.1.1		<b>PERÍODO:</b> 7º
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBF009-Fisiologia Humana; FSL092-Processos Patológicos Gerais; IBF050-Bioquímica Básica A; IBP015-Imunologia Básica; FSA074-Hemopoese e Hemostasia; IBF051-Farmacologia Básica; FSA077-Bacteriologia Básica		

## 2. EMENTA

Desenvolver competências nas atividades do farmacêutico no cuidado, tecnologia e inovação, e gestão em saúde

voltados para a saúde do indivíduo e o ambiente em que este estiver inserido através de ações em saúde e exames clínicos-laboratoriais e toxicológicos para pacientes com anemias carenciais, anemias hemolíticas, leucocitoses e leucopenias, neoplasias hematológicas, doenças hemorrágicas e doenças trombóticas.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Em casos de pacientes com doenças hematológicas e neoplásicas, ao final da disciplina, o aluno será capaz, ao nível de:

- Promover o acolhimento do indivíduo, a verificação das necessidades, e o registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item I);
- Avaliar farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item II);
- Solicitar, realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, verificando e avaliando parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item III);
- Investigar riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item IV);
- Identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item V);
- Planejar, coordenar e realizar diagnóstico situacional de saúde, com base em estudos epidemiológicos, demográficos, farmacoepidemiológicos, farmacoeconômicos, clínico-laboratoriais e socioeconômicos, além de outras investigações de caráter técnico, científico e social, reconhecendo as características nacionais, regionais e locais (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item VI);
- Buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XII);
- Promover e educar em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIII);
- Realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIV);
- Orientar sobre o uso seguro e racional de alimentos relacionados à saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XVI);
- Pesquisar, controlar e garantir a qualidade de reagentes químicos e bioquímicos, e de equipamentos automáticos e não automáticos utilizados para diagnóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item I, c);
- Pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, a);
- Pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, b);
- Pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, c);
- Pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo a incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, f);
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde que envolve conhecer e compreender as políticas públicas de saúde, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item I, a);

- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde que envolve conhecer e compreender a organização dos serviços e sistemas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item I, b);
- Elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve conhecer e aplicar ferramentas, programas e indicadores que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item II, b);
- Elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item II, c);

#### 4. OBJETIVOS

- Lembrar as características dos processos fisiopatológicos e identificar os marcadores desencadeadores, diagnósticos e prognósticos de cada doença – reconhecendo as necessidades do paciente de acordo com sintomatologia e evolução, e reproduzindo-os na realização de exercícios teóricos e análise laboratoriais em aulas práticas;
- Entender as diferenças entre os processos fisiopatológicos, entre as características morfológicas, diferentes análises diagnósticas, as evoluções clínicas de cada paciente e os impactos nos ambientes da família e da comunidade – comparando a situação clínica/laboratorial de cada paciente, explicando a evolução de cada processo;
- Aplicar os entendimentos de cada processo fisiopatológico com suas características morfológicas e laboratoriais em casos problemas de alta complexidade a serem abordadas em aula – executando o diagnóstico em cada caso e implementando possibilidades de melhoria ao paciente de acordo com o caso apresentado;
- Analisar os diferentes processos fisiopatológicos e diagnósticos, os marcadores e as diferentes características morfológicas – diferenciando e entendendo a inter-relação entre estes, atribuindo significados de importância;
- Sintetizar/Avaliar os resultados obtidos nos casos clínicos – checando e estimando os erros de interpretação, criticando as formas de se aplicar o conhecimento obtido;
- Criar interpretações diagnósticas, terapêuticas, prognósticas e de monitorização de acordo com o ambiente familiar e social em que o paciente estiver inserido – generalizando características de cada processo fisiopatológico, planejando melhorias para o atendimento ao paciente e produzindo sistemas de diagnóstico e monitorização de cada paciente de acordo com o SUS.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. GREER, JP [et al.]. **Wintrobe's clinical haematology**. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2018.
2. SWERDLOW, SH; Campo, E; Harris, NL; Jaffe, ES; Pileri, SA; Stein, H; Thiele, J; Vardiman, JW. **WHO classification of tumors of haematopoietic and lymphoid tissues**. Lyon: IARC, 2017.
3. OLIVEIRA, RAG. **Hemograma: como fazer e como interpretar**. São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora, 2012.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. BEUTLER, E [et al.]. **Williams hematology**. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2001.
2. LORENZI, TF. **Manual de hematologia: propedêutica e clínica**. 4.ed. [Reimpr.] Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
3. OLIVEIRA, RAG; Poli Neto, A. **Anemias e leucemias: conceitos básicos e diagnóstico por técnicas laboratoriais**. São Paulo: Roca, 2004.
4. BAIN, B. **Células sanguíneas: um guia prático**. Tradução Renato Failace. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
5. HOFFBRAND, AV; Moss, PAH; Petit, JE. **Fundamentos em hematologia; tradução Renato Failace**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> FSA095			<b>DISCIPLINA:</b> Farmácia Hospitalar		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 3.3.0		<b>PERÍODO:</b> 7º
<b>TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA080-Assistência Farmacêutica; FSA086-Farmacologia Aplicada Farmácia Clínica; FSA092-Cuidados Farmacêuticos em Grupos Especiais		

**2. EMENTA**

Estrutura organizacional e funcional dos hospitais. Aspectos gerenciais e administrativos da farmácia hospitalar. Sistemas de distribuição de medicamentos. Preparo de medicamentos e unitarização de doses. Produtos para saúde. Farmácia-satélite de centro cirúrgico e unidade de tratamento intensivo. Gerenciamento de risco e segurança do paciente. Atenção à prescrição e cuidado farmacêutico no ambiente hospitalar. Protocolos de uso de medicamentos em ambiente hospitalar (antibioticoterapia, anticoagulação/fibrinólise e sedação/analgesia). Centro de Informações Toxicológicas. O farmacêutico e as comissões hospitalares (CFT, IRAS, licitação, etc.). Gerenciamento de resíduos de saúde. Legislação e acreditação hospitalar

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Avaliar e manejar a farmacoterapia empregada em nível hospitalar, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo (Art. 5º, §2º, item II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Realizar a investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art. 5º, §2º, item IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Elaborar e aplicar o plano de cuidado farmacêutico, pactuado com o paciente e/ou cuidador, e articulado com a equipe interprofissional de saúde, com acompanhamento da sua evolução (Art. 5º, §2º, item VII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Promover a conciliação de medicamentos, a revisão da farmacoterapia e o acompanhamento farmacoterapêutico em ambiente nosocomial (Art. 5º, §2º, item X, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Art. 5º, §2º, item XII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Pesquisar, desenvolver, inovar, fiscalizar, gerenciar e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde, envolvendo as tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde, sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos, avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos, avaliação e implantação de procedimentos adequados de embalagem e de rotulagem, administração da logística de armazenamento e de transporte e a incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho (Art. 5º, §3º, item II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde, por intermédio do conhecimento e da compreensão da organização dos serviços e sistema de saúde e da gestão da informação (Art. 5º, §6º, item I, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Conhecer e aplicar ferramentas, programas e indicadores que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados bem como propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas e estabelecer e avaliar planos de intervenção e processos de trabalho (Art. 5º, §6º, item II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Promover o desenvolvimento de pessoas e equipes, o que envolve desenvolver a avaliação participativa das ações e serviços em saúde e selecionar, capacitar e gerenciar pessoas, visando à implantação e à otimização de projetos, processos e planos de ação (Art. 5º, §6º, item III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).



**4. OBJETIVOS**

- Descrever e aplicar os aspectos gerenciais e logísticos da farmácia hospitalar, visando a garantia do uso, administração, controle, distribuição e monitoramento adequados de medicamentos e produtos para saúde no ambiente hospitalar, permitindo a assistência farmacêutica de qualidade.
- Relacionar as atribuições clínicas e assistenciais do farmacêutico no ambiente hospitalar, contribuindo para a racionalização de recursos e obtenção de resultados positivos com o uso de medicamentos e produtos para a saúde.
- Discriminar as atribuições do farmacêutico no gerenciamento de risco e segurança do paciente, proporcionando subsídios para a tomada de decisões com o enfoque no uso racional de medicamentos.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. FERRACINI, F. T.; BORGES FILHO, W. M. **Farmácia clínica: segurança na prática hospitalar.** São Paulo: Atheneu, 2011.
2. NOVAES, M. R. C. G.; NUNES, M. S.; BEZERRA, V. S. **Guia de boas práticas em farmácia hospitalar e serviços de saúde.** São Paulo: Manole, 2020.
3. STORPIRTIS, S. et. al. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. CAVALLINI, M. E.; BISSON, M. P. **Farmácia hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde.** São Paulo: Manole, 2010.
2. CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Farmácia hospitalar: coletânea de práticas e conceitos.** Brasília: 2017.
3. FERRACINI, F. T.; BORGES FILHO, W. M. **Prática farmacêutica no ambiente hospitalar: do planejamento à realização.** São Paulo: Atheneu, 2010.
4. SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR E SERVIÇOS DE SAÚDE. **Padrões mínimos para farmácia hospitalar e serviços de saúde.** São Paulo: 2017.
5. WELLS, B. G. et al. **Manual de farmacoterapia.** Porto Alegre: AMGH, 2016.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA****SIGLA:** FSA096**DISCIPLINA:** Doenças Metabólicas**CARGA HORÁRIA:****CRÉDITOS:** 2.2.0**PERÍODO:** 7º**TEÓRICA:**  
30 horas**PRÁTICA:**  
-**TOTAL:**  
30 horas**PRÉ-REQUISITOS:** IBF050-Bioquímica Básica A**2. EMENTA**

Erros Inatos do Metabolismo, Defeitos de beta-Oxidação de Ácidos Graxos, Acidemias Orgânicas, Aminoacidopatias, Doenças Lisossômicas de Depósito, Doenças Peroxissomais. Distúrbios bioquímicos da biossíntese do heme. Fisiopatologia e diagnóstico das síndromes disabsortivas. Fisiopatologia e diagnóstico das intolerâncias alimentares. Hiper e hipovitaminoses. Deficiências de minerais de interesse clínico. Doenças endócrinas.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Identificar situações de alerta sobre o risco de doenças metabólicas e/ou nutricionais para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Art. 5º, §2º, item III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Esclarecer ao indivíduo ou se necessário ao seu cuidador, sobre a condição de saúde e os exames laboratoriais relacionados as doenças metabólicas e/ou nutricionais (Art. 5º, §2º, item XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Investigar riscos relacionados à segurança do paciente visando o desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art. 5º, §2º, item IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Atuar na promoção e educação em saúde relacionada à prevenção de doenças metabólicas e/ou nutricionais, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, (Art. 5º, §2º, item XIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

#### 4. OBJETIVOS

- Compreender o termo erros inatos do metabolismo e reconhecer algumas doenças metabólicas hereditárias, interpretando os principais achados clínicos laboratoriais que podem levar a suspeita de um EIM;
- Conhecer os principais distúrbios bioquímicos da biossíntese do heme, a fisiopatologia e diagnóstico das síndromes disabsortivas e das intolerâncias alimentares e das doenças endócrinas, relacionando com situações práticas do cotidiano por meio de discussões críticas em sala de aula de casos ou situações clínicas;
- Diferenciar as principais Hiper e hipovitaminoses bem como as deficiências de minerais de interesse clínico, identificando medidas educativas, profiláticas e tratamento adequado desses estados nutricionais.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. BURTIS, E., Ashwood, R. and David, E. Tietz. **Fundamentos de Química Clínica**. 6ª. Ed, 2008.
2. DEVLIN, TM. **Manual de Bioquímica com correlações clínicas**. Editora: Edgard-Blucher, 7a. ed., 2011.
3. KARLSON, Gerok. **Patobioquímica**. Rio de Janeiro- RJ. Guanabara Koogan. 1982.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. MICHAEL L. Bishop MS and Edward P. Fody, **Clinical Chemistry: Principles, Techniques, and Correlations** - 17a. ed., 2013.
2. ROBINS & KOTRAN - **Patologia: Bases Patológicas das doenças** – Elsevier, 8a. edição, 2011.
3. MCPHERSON, R.A. and Pincus, M.R. Henry's **Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods: Expert Consult** –Editora: Saunders-Elsevier. 22a ed., 2011.
4. Farrell, Shawn. **Bioquímica Metabólica**. 1ª Edição, Editora Thomson, São Paulo–SP, 2007.
5. BAYNES, John & Dominiczak, Marek H. **Bioquímica Médica**. 2a Edição, Editora Manole, São Paulo–SP, 2007.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA051			<b>DISCIPLINA:</b> Microbiologia de Alimentos		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.1.1		<b>PERÍODO:</b> 7º
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA077-Bacteriologia Básica; FSA076-Micologia Básica		

#### 2. EMENTA

Introdução a microbiologia de alimentos: contaminação e alteração dos alimentos. Micro-organismos de importância

em toda cadeia produtiva de alimentos. Fatores que interferem no desenvolvimento microbiano nos alimentos. Deterioração microbiológica dos alimentos: micro-organismos benéficos e alimentos fermentados. Micro-organismos indicadores. Micro-organismos patogênicos e Doenças Transmitidas por alimentos (DTAs). Controle do desenvolvimento microbiano na cadeia produtiva de alimentos. Amostragem - plano de amostragem para alimentos. Estudo dos métodos tradicionais e atuais de sistemas de análises microbiológicas de alimentos. Legislação vigente microbiológica de alimentos.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Orientar sobre o uso seguro e racional de alimentos, relacionados à saúde (Artigo 5, § 2º, item XVI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Colaborar para o controle e garantia da qualidade de alimentos (...) (Artigo 5, § 4º, item I-d, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

### 4. OBJETIVOS

- Lembrar dos conceitos básicos vistos inicialmente da microbiologia geral, como preparo de meios de cultura, esterilização de materiais, plaqueamento, biossegurança entre outros realizados nos laboratórios de microbiologia, reproduzindo-os na realização de análises laboratoriais em aulas práticas;
- Entender a importância dos micro-organismos para a área de alimentos, suas características e comportamentos, entendendo alterações que podem causar, assim como os fatores que podem ser controlados;
- Aplicar os conhecimentos adquiridos para entender cada etapa do processo de contaminação do alimento, assim como, quais análises serão realizadas para detectar a presença do micro-organismo.
- Analisar os diferentes processos de pesquisas laboratoriais, de acordo com o micro-organismo e/ou alimento a ser estudado, entendendo a inter-relação entre estes, atribuindo significados de importância;
- Sintetizar/Avaliar os resultados obtidos nos casos analisados – checando e estimando os erros de interpretação, criticando as formas de se aplicar o conhecimento obtido;
- Criar laudos técnicos dos resultados obtidos no final das aulas práticas.

### 5. REFERÊNCIAS

#### 5.1 BÁSICAS

1. SILVA, Neusely da. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. 3. ed. São Paulo, SP: Varela, 2007. 536 p. ISBN 978-85-7759-003-2.
2. TONDO, Eduardo César; BARTZ, Sabrina. **Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos**. Porto Alegre, RS: Sulina, 2011. 263 p. ISBN 9788520506097.
3. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

#### 5.2 COMPLEMENTARES

1. JAY, James. **Microbiologia de Alimentos**. 6ª Edição. Editora: ARTMED (livraria Varela)
2. FORSYTHE, J. S. **Microbiologia da segurança dos Alimentos**. São Paulo: 2ª Edição, Livraria Varela, 2013.
3. DOWNE, F. P.; ITO, K. **Compendium of methods for the microbiology examinations of foods**. Fourth Editions. American Public Health Association. Edited by Frances Pouch Downes and Keith ITO, Washington DC, 2001.
4. FIRESTONE, D.; **Official Methods and Recommended Practices of the AOCS**. Sixth Edition (2<sup>nd</sup> Printing), Editor of Analytical Methods, 2012.
5. Resolução vigente que dispõe sobre os padrões microbiológicos de alimentos e sua aplicação – ANVISA.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA			
SIGLA: FSA097		DISCIPLINA: Farmacocinética Clínica	
CARGA HORÁRIA:		CRÉDITOS: 2.2.0	PERÍODO: 7º
TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: -	TOTAL: 30 horas	PRÉ-REQUISITOS: FSA086-Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica; FSA092-Cuidados Farmacêuticos em Grupos Especiais; FSA089-Análise Toxicológica
2. EMENTA			
Aplicação clínica da farmacocinética. Cálculo de regimes posológicos e ajuste de dose. Monitorização terapêutica de fármacos e protocolos de controle terapêutico. Farmacocinética em pacientes especiais (insuficiência renal, insuficiência hepática, pacientes críticos, dentre outros). Aplicação e interpretação da farmacogenética na prática clínica. Reconhecimento e manejo de interações medicamentosas envolvendo processos farmacocinéticos.			
3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES			
Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar e manejar a farmacoterapia com enfoque nos aspectos farmacocinéticos, baseado no raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo (Art. 5º, §2º, item II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>Solicitar e interpretar os exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, bem como verificar e avaliar os parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Art. 5º, §2º, item III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>Realizar a monitorização terapêutica de fármacos, revisão da farmacoterapia e acompanhamento farmacoterapêutico (Art. 5º, §2º, item X, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>Promover a interpretação de exames toxicológicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico (Art. 5º, §2º, item XIV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).</li> </ul>			
4. OBJETIVOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as aplicações dos parâmetros farmacocinéticos na clínica;</li> <li>Compreender as particularidades da farmacocinética em populações especiais e aplicar os conhecimentos adquiridos no ajuste de doses;</li> <li>Propor regime posológico na farmacoterapia;</li> <li>Avaliar o emprego da farmacogenética na terapêutica.</li> </ul>			
5. REFERÊNCIAS			
5.1 BÁSICAS			
<ol style="list-style-type: none"> <li>STORPIRTIS, S.; GAI, M. N.; DE CAMPOS, D. R.; GONÇALVES, J. E. <b>Farmacocinética básica e aplicada</b>. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011.</li> <li>TOZER, T. N.; ROWLAND, M. <b>Introdução à farmacocinética e à farmacodinâmica</b> – as bases quantitativas da terapia farmacológica. Porto Alegre: Artmed, 2009.</li> <li>WINTER, M. E. <b>Farmacocinética clínica básica</b>. São Paulo: Pharmabooks, 2012.</li> </ol>			
5.2 COMPLEMENTARES			
<ol style="list-style-type: none"> <li>BIRKETT, D. J. <b>Pocket guide: pharmacokinetics made easy</b>. Sydney: McGraw-Hill, 2009.</li> </ol>			

2. JOHNSON, T. J. **Critical care pharmacotherapeutics**. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2013.
3. LEBLANC, P. P. **Tratado de biofarmácia e farmacocinética**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
4. KHOJASTEH, S. C.; WONG, H.; HOP, C. E. C. A. **Drug metabolism and pharmacokinetics quick guide**. New York: Springer, 2011.
5. MURPHY, J. E. **Clinical pharmacokinetics**. Bethesda: American-Society of Health-System Pharmacists, 2017.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA098			<b>DISCIPLINA:</b> Diagnóstico Molecular Laboratorial		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 3.2.1		<b>PERÍODO:</b> 7º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBM057-Biologia Celular; IBM600-Histologia e Embriologia Básica; IBG004-Genética Básica; IBF009-Fisiologia Humana		

## 2. EMENTA

Estudo da abordagem, conduta, tomada de decisão, processamento, interpretação e acompanhamento da biologia molecular em doenças infecciosas parasitárias, virais, bacterianas e fúngicas, e no mapeamento genético, métodos de identificação de genes e polimorfismo genético nas populações.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz, ao nível de:

- Promover o acolhimento do indivíduo, a verificação das necessidades, e o registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item I);
- Solicitar, realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, verificando e avaliando parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item III);
- Investigar riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item IV);
- Identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item V);
- Planejar, coordenar e realizar diagnóstico situacional de saúde, com base em estudos epidemiológicos, demográficos, farmacoepidemiológicos, farmacoeconômicos, clínico-laboratoriais e socioeconômicos, além de outras investigações de caráter técnico, científico e social, reconhecendo as características nacionais, regionais e locais (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item VI);
- Esclarecer ao indivíduo, e, quando necessário, ao seu cuidador, sobre a condição de saúde, tratamento, exames clínico-laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XI);
- Buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XII);
- Promover e educar em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIII);
- Realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIV);
- Pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, a);

- Pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo a incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, f);
- Elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve conhecer e aplicar ferramentas, programas e indicadores que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 6º, item II, b);

#### 4. OBJETIVOS

- Atualizar os fundamentos da biologia molecular e sua aplicação nos estudos dos processos fisiopatológicos – reconhecendo os princípios da sua abordagem, os marcadores desencadeadores, diagnósticos e prognósticos das doenças, e reproduzindo-os na realização de exercícios teóricos e análise laboratoriais em aulas práticas;
- Entender as diferenças entre as aplicações da biologia molecular nos processos fisiopatológicos – comparando e explicando a evolução clínica/laboratorial de cada paciente;
- Aplicar os fundamentos da abordagem da biologia molecular nos processos fisiopatológicos em casos problemas de alta complexidade a serem abordadas em aula – executando a tomada de decisão, o processamento e o diagnóstico para cada processo fisiopatológico, e implementando possibilidades de melhoria ao paciente de acordo com o caso apresentado;
- Averiguar as condutas laboratoriais para os processos fisiopatológicos e diagnósticos – estabelecendo relação entre estes, atribuindo significados de importância;
- Sintetizar/Avaliar os resultados obtidos nos casos clínicos – checando e estimando os erros de tomada de decisão, conduta e interpretação, criticando as formas de se aplicar o conhecimento obtido;
- Conceber abordagens, condutas, procedimentos e interpretações diagnósticas, terapêuticas, prognósticas e de monitorização de acordo cada paciente – extrapolando as ações em cada processo fisiopatológico, planejando melhorias para o atendimento ao paciente e produzindo sistemas de diagnóstico e monitorização de cada paciente de acordo com o SUS.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. ALBERTS, B. et al. **Biologia molecular da célula**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. ISBN: 9788582714225.
2. JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Guanabara Koogan, 2013. 364 p. ISBN 9788527720786.
3. WATSON, James D. **Biologia molecular do gene**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. xxxi, 728 p. + CD-ROM ISBN 853630684X

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. **BRAZILIAN JOURNAL GENETICS**. Ribeirão Preto (SP):2010-20uu. Mensal. ISSN 0100-8455.
2. LODISH, Harvey F. **Biologia celular e molecular**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1054 p. ISBN 85-363-0535-5
3. MATIOLI, Sergio Russo. **Biologia molecular e evolução**. Ribeirão Preto: Holos, 2004. 202p. ISBN 8586699276
4. ZAHA, Arnaldo. **Biologia Molecular Básica**. 5. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2014. 416 p. (Série Ciência; 21) ISBN 9788582710579.
5. RAW, Isaias. **BASES MOLECULARES DA MEDICINA: ANEMIAS E OUTRAS DOENCAS MOLECULARES**. SAO PAULO: Atheneu, 1991. V.1. (Medicina Molecular.)

8º período

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA099		<b>DISCIPLINA:</b> Bioquímica Clínica I	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 3.1.2	<b>PERÍODO:</b> 8º
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 60 horas	<b>TOTAL:</b> 75 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA096-Doenças Metabólicas
<b>2. EMENTA</b>			
<p>Estudo das alterações bioquímicas que ocorrem nas diferentes doenças metabólicas, bem como os métodos bioquímicos utilizados para detecção dessas alterações. Planejamento e execução das diferentes técnicas laboratoriais e análise dos resultados bioquímicos. Estudo do diabetes e das síndromes metabólicas. Metabolismo lipídico e dislipidemias. Métodos de separação e dosagem de proteínas no soro e urina e doenças relacionadas. Estudo das enzimas de interesse diagnóstico. Estudo das alterações hepáticas e pancreáticas. Metabólitos nitrogenados não-protéicos e função renal. Minerais, equilíbrio hidroeletrólítico e distúrbios do equilíbrio ácido-base. Mecanismos de ação e análise da produção dos hormônios da tireóide, hipófise, supra-renal e gônadas. Estudo bioquímico do sêmen e líquidos serosos. Estudo dos marcadores tumorais e cardio-específicos. Interferências de drogas nos exames laboratoriais. Análise de urina e doenças relacionadas.</p>			
<b>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
<p>Ao final da disciplina o aluno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar situações de alerta sobre o risco de doenças metabólicas para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Art. 5º, §2º, item III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>• Esclarecer ao indivíduo ou se necessário ao seu cuidador, sobre a condição de saúde e os exames laboratoriais relacionados às doenças metabólicas (Art. 5º, §2º, item XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>• Investigar riscos relacionados à segurança do paciente visando o desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art. 5º, §2º, item IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)</li> <li>• Realizar e interpretar os principais exames bioquímicos para fins de complementação de diagnóstico ou prognóstico (Art. 5º, §2º, item XIV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>• Atuar na promoção e educação em saúde relacionada à prevenção de doenças metabólicas, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, (Art. 5º, §2º, item XIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> </ul>			
<b>4. OBJETIVOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lembrar dos principais marcadores bioquímicos e sua relação com a fisiopatologia das doenças metabólicas e com o uso de medicamentos, identificando e os reproduzindo em exercícios teóricos e nas discussões durante as aulas práticas;</li> <li>• Entender os mecanismos fisiopatológicos envolvidos nas doenças crônico-metabólicas, correlacionando esses mecanismos com as alterações dos marcadores laboratoriais respectivos;</li> <li>• Analisar as interações entre a fisiopatologia das doenças metabólicas com os seus marcadores bioquímicos e com o uso de medicamentos, compreendendo suas inter-relações e atribuindo a eles graus de relevância;</li> <li>• Aplicar os conhecimentos para a execução, análise e interpretação de forma crítica dos principais exames bioquímicos utilizados no diagnóstico de doenças metabólicas, interpretando e executando o diagnóstico adequado;</li> <li>• Propor estratégias de melhorias diagnósticas e de monitorização para as principais doenças metabólicas, por meio de discussões críticas em sala de aula de casos ou situações clínicas.</li> </ul>			
<b>5. REFERÊNCIAS</b>			
<b>5.1 BÁSICAS</b>			

- BURTIS, C.A.; ASHWOOD, E.R. TIETZ - **Fundamentos de química clínica**. 6.ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.
- STRASINGER, S.K.; DI LORENZO, M.S. **Urinálise e Fluidos Corporais**. 5a. Ed. Livraria Medica Paulista, 2009.
- MOTTA, VT. **Bioquímica Clínica para o Laboratório-Princípios e aplicações**. 4.ed., Edusc, Caxias do Sul, 2003.

## 5.2 COMPLEMENTARES

- GARCIA, M.A.T.; Kanaan S. **Bioquímica Clínica**. Ed. Atheneu, São Paulo, 2008.
- GAW A. ET AL. **Bioquímica Clínica**. 2.ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.
- LENINGER, ALBERT L. **Princípios de Bioquímica**. 4ª ed. São Paulo: Sarvier, 2009.
- HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. 20. ed. São Paulo: Manole, 2008.
- MOURA, R. A. et al. **Técnicas de laboratório**. 3. ed. São Paulo: Atheneu (São Paulo), 2002

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA100			<b>DISCIPLINA:</b> Controle de Qualidade Biológico de Produtos Farmacêuticos		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.1.1		<b>PERÍODO:</b> 8º
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA077-Bacteriologia Básica; FSA076-Micologia Básica; FSA081-Parasitologia I; FST049-Farmacotécnica		

## 2. EMENTA

Boas práticas de fabricação. Boas Práticas Laboratoriais. Aspectos operacionais e metodológicos relativos aos diversos testes farmacopeicos biológicos e microbiológicos para determinação da qualidade e atividade dos princípios ativos em insumos farmacêuticos, medicamentos e cosméticos. Estudo dos parâmetros farmacopeicos utilizados na avaliação da qualidade microbiológica de insumos farmacêuticos, medicamentos e cosméticos. Testes estatísticos aplicados a bioensaios. Ensaios para detecção de pirogênios em produtos farmacêuticos. Teste do desafio do conservante. Teste de esterilidade. Validação de métodos quantitativos e qualitativos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Art 5º, § 2º, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017:

II – avaliação e o manejo da farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo;

Art 5º, § 4º, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017:

la – pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de: fármacos, medicamentos e insumos;

le – pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de: outros produtos relacionados à saúde;

Art 5º, § 6º, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017:

IIIc - selecionar, capacitar e gerenciar pessoas, visando à implantação e à otimização de projetos, processos e planos de ação;

## 4. OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- Compreender a legislação específica para as boas práticas de fabricação de medicamentos e cosméticos, identificando e relacionando ações para garantia da qualidade na produção e controle de qualidade do produto acabado, além da legislação específica para validação de processos;



- Compreender noções fundamentais dos métodos microbiológico e biológicos empregados no controle de qualidade de insumos, produtos farmacêuticos e cosméticos;
- Avaliar a qualidade da matéria-prima, aplicando protocolos farmacopeicos;
- Avaliar a qualidade de produtos farmacêuticos acabados, estéreis e não estéreis, aplicando protocolos farmacopeicos específicos a cada forma farmacêutica (líquidas, sólidas ou semissólidas);
- Desenvolver um plano mestre de validação, apresentando um planejamento racional de execução de uma validação, assegurando-se a obtenção de produtos com qualidade garantida.
- Elaborar laudos de controle de qualidade, produzindo formulários que compare os resultados obtidos nas análises com os padrões estabelecidos em Compêndios Oficiais.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Farmacopeia Brasileira**. 6. ed. Brasília, 2019. 2 v. Disponível em:< [http://portal.anvisa.gov.br/en\\_US/farmacopeia-brasileira](http://portal.anvisa.gov.br/en_US/farmacopeia-brasileira)>. Acesso em: 27 fev. 2020.
2. PINTO, T. J. A.; KANEKO, T. M.; PINTO, A. F. **Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos**. 4. ed. Barueri,SP: Manole, 2015. 416 p.
3. PELCZAR, M.; CHAN, E. C. S; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. 2 v.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. **THE UNITED States Pharmacopeia: USP 42: The National Formulary: NF 37**. Rockville: United States Pharmacopeia Convention, 2019, 5v. com suplementos.
2. BAIRD, R. M.; HODGES, N. A.; DENYER, S. P. (Ed.). **Handbook of microbiological quality control: pharmaceuticals and medical devices**. Boca Raton: CRC, 2000. 254 p.
3. DENYER, S.P.; BAIRD, R.M. **Guide to microbiological control in pharmaceuticals and medical devices**. Boca Raton, CRC Press, 2006. 482p.
4. **THE MERCK Index: An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals**. 15<sup>th</sup>. Ed. São Paulo: Pharmabooks, 2013, 2708 p.
5. HIRATA, M.H.; MANCINI FILHO, J. **Manual de biossegurança**. 3 ed. Barueri, Manole, 2016. 496p.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

**SIGLA:** FSA101

**DISCIPLINA:** Controle de Qualidade Físico-Químico de Produtos Farmacêuticos

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 4.2.2

**PERÍODO:** 8º

**TEÓRICA:**

30 horas

**PRÁTICA:**

60 horas

**TOTAL:**

90 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** FST049-Farmacotécnica

## 2. EMENTA

Legislação na garantia e controle da qualidade. Métodos físico-químicos e protocolos farmacopeicos empregados na avaliação e controle da qualidade de matérias-primas, medicamentos, cosméticos, correlatos e embalagens. Substâncias químicas de referência. Validação de metodologia analítica. Estudo da estabilidade de medicamentos e cosméticos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- “Investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas” (Art 5º, § 2º, item IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- “(...) controlar e garantir a qualidade de: fármacos, medicamentos e insumos; cosméticos, saneantes e domissanitários” (Art 5º, § 4º, itens Ia e Ie, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- “Promover o desenvolvimento de pessoas e equipes, o que envolve: selecionar, capacitar e gerenciar pessoas, visando à implantação e à otimização de projetos, processos e planos de ação” (Art 5º, § 6º, item IIIc, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

#### 4. OBJETIVOS

- Compreender a legislação específica para as boas práticas de fabricação e manipulação de medicamentos e cosméticos, identificando e relacionando ações para garantia da qualidade na produção, controle de qualidade do produto acabado, avaliação da estabilidade e determinação do prazo de validade;
- Aplicar legislação específica para validação de metodologias analíticas, executando testes de especificidade, linearidade, precisão, exatidão e robustez;
- Avaliar a autenticidade da matéria-prima, aplicando protocolos farmacopeicos para identificação e determinação de pureza e potência de fármacos e ativos cosméticos e selecionando vidrarias, reagentes e equipamentos necessários a cada análise;
- Avaliar a qualidade de produtos farmacêuticos acabados, aplicando protocolos farmacopeicos específicos a cada forma farmacêutica (líquidos, sólidos ou semissólidos) e selecionando vidrarias, reagentes e equipamentos necessários a cada análise;
- Criar laudos de controle de qualidade, produzindo formulários que compare os resultados obtidos nas análises com os padrões estabelecidos em Compêndios Oficiais.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. GIL, E. S. **Controle Físico-Químico de Qualidade de Medicamentos**. 3ª. Ed. São Paulo: Pharmabooks, 2010, 511 p.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (BRASIL); FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Farmacopeia Brasileira**. 6ª. Ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2019, 2v.
3. STORPIRTIS, S.; GONÇALVES, J. E; CHIANN, C.; GAI, M. N. **Biofarmacotécnica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009, 321 p.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. **THE UNITED States Pharmacopeia: USP 42: The National Formulary: NF 37**. Rockville: United States Pharmacopeia Convention, 2019, 5v. com suplementos.
2. **THE MERCK Index: An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals**. 15<sup>th</sup>. Ed. São Paulo: Pharmabooks, 2013, 2708 p.
3. MORITA, T. P.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos**. 2ª. Ed. São Paulo: Blucher, 2007, 754 p.
4. **HANDBOOK of Pharmaceutical Excipients**. 8a. Ed. Washington: Pharmaceutical Press, 2017, 1184 p.
5. GIL, E.S.; BRANDÃO, A. L. **Excipientes: Suas Aplicações e Controle Físico-Químico**. 2. ed. São Paulo: Pharmabooks, 2007, 285 p.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA102		<b>DISCIPLINA:</b> Parasitologia Humana II	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 2.1.1	<b>PERÍODO:</b> 8º
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA081-Parasitologia Humana I
<b>2. EMENTA</b>			
Estudo dos principais helmintos e protozoários intestinais. Classificação, epidemiologia, morfologia, ciclo biológico, patogenia, principais métodos de diagnóstico (parasitológico, imunológico e molecular), tratamento, profilaxia e controle de doenças causadas por helmintos e protozoários intestinais prevalentes na Amazônia.			
<b>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
Ao final da disciplina o discente deve ser capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar, propor e apoiar medidas de promoção à saúde de comunidades sob o risco de adquirir doenças causadas por protozoários e helmintos intestinais (Artigo 5, § 2º, item XIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>Interpretar os principais métodos laboratoriais utilizados no diagnóstico etiológico de doenças causadas por protozoários e helmintos intestinais (Artigo 5, § 2º, item III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>Relacionar os resultados laboratoriais com achados clínicos e epidemiológicos e esclarecer ao paciente sobre sua condição de saúde, tratamento e exames clínicos-laboratoriais (Artigo 5, § 2º, item XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);</li> <li>Desenvolver e aplicar um plano de cuidado farmacêutico adequado aos indivíduos sob tratamento de parasitoses intestinais (Artigo 5, § 2º, item XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).</li> </ul>			
<b>4. OBJETIVOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender a epidemiologia, patogenia e tratamento das principais doenças causadas por protozoários e helmintos intestinais de importância no Brasil, especialmente na Amazônia;</li> <li>Compreender os mecanismos patogênicos das doenças causadas por helmintos e protozoários intestinais;</li> <li>Conhecer os problemas econômicos e sociais consequentes das doenças causadas por parasitas intestinais;</li> <li>Diagnosticar corretamente as doenças causadas por helmintos e protozoários intestinais;</li> <li>Refletir, analisar, propor e executar medidas profiláticas e de controle de doenças parasitárias</li> <li>Conhecer a farmacoterapia disponível para o tratamento de parasitoses intestinais.</li> </ul>			
<b>5. REFERÊNCIAS</b>			
<b>5.1 BÁSICAS</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>NEVES, David Pereira. <b>Parasitologia Humana</b>. 13. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2016;</li> <li>DE CARLI, Geraldo Attilio. <b>Parasitologia clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas</b>. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.</li> <li>REY, Luís. <b>Bases da parasitologia médica</b>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2015.</li> </ol>			
<b>5.2 COMPLEMENTARES</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>NEVES, David Pereira. <b>Parasitologia Humana</b>. 13. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2019;</li> <li>REY, Luís. <b>Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais</b>. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014.</li> </ol>			

3. ZEIBIG, Elizabeth. **Parasitologia Clínica: Uma abordagem clínico-laboratorial**. 2a Ed Editora Elsevier, 2014.
4. FERREIRA, M.U. **Parasitologia Contemporânea**. Ed. Guanabara Koogan, 2012.
5. NEVES, D.P.; Neto, J.B.B. **Atlas Didático de Parasitologia**. 3a. ed. São Paulo: Atheneu, 2019.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA103			<b>DISCIPLINA:</b> Estágio Supervisionado em Farmácia Hospitalar		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 8.0.8		<b>PERÍODO:</b> 8º
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 240 horas	<b>TOTAL:</b> 240 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA095-Farmácia Hospitalar; FSA087-Estágio Supervisionado em Farmácia de Dispensação; FSA097-Farmacocinética Clínica		

## 2. EMENTA

Diagnóstico situacional da unidade hospitalar e da Farmácia Hospitalar. Normas, rotinas, fluxos e processos de trabalho da Central de Abastecimento Farmacêutico e das farmácias satélites. Manual de Boas Práticas da Farmácia Hospitalar e Procedimentos Operacionais Padrão. Atividades de rotina técnico-gerenciais da Farmácia Hospitalar. Atividades relacionadas ao Programa Nacional de Segurança do Paciente. Serviços farmacêuticos clínicos realizados na unidade hospitalar.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Avaliar e manejar a farmacoterapia empregada em nível hospitalar, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo (Art. 5º, §2º, item II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Realizar a investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art. 5º, §2º, item IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Elaborar e aplicar o plano de cuidado farmacêutico, pactuado com o paciente e/ou cuidador, e articulado com a equipe interprofissional de saúde, com acompanhamento da sua evolução (Art. 5º, §2º, item VII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Promover a conciliação de medicamentos, a revisão da farmacoterapia e o acompanhamento farmacoterapêutico em ambiente nosocomial (Art. 5º, §2º, item X);
- Buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Art. 5º, §2º, item XII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Pesquisar, desenvolver, inovar, fiscalizar, gerenciar e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde, envolvendo as tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde, sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos, avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos, avaliação e implantação de procedimentos adequados de embalagem e de rotulagem, administração da logística de armazenamento e de transporte e a incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho (Art. 5º, §3º, item II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde, por intermédio do conhecimento e da compreensão da organização dos serviços e sistema de saúde e da gestão da informação (Art. 5º, §6º, item I, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Conhecer e aplicar ferramentas, programas e indicadores que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados bem como propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas e estabelecer e avaliar planos de intervenção e processos de trabalho (Art. 5º, §6º, item II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

- Promover o desenvolvimento de pessoas e equipes, o que envolve desenvolver a avaliação participativa das ações e serviços em saúde e selecionar, capacitar e gerenciar pessoas, visando à implantação e à otimização de projetos, processos e planos de ação (Art. 5º, §6º, item III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)

#### 4. OBJETIVOS

Desenvolver competências avançadas para a atuação profissional na área de farmácia hospitalar, em estabelecimentos privados e no Sistema Único de Saúde (SUS), a partir da vivência do cotidiano dos serviços farmacêuticos prestados. Neste contexto, buscará desenvolver a capacidade de avaliação crítica da assistência farmacêutica hospitalar, reconhecendo pontos positivos, limitações e possibilidades de desenvolvimento, bem como proporcionar ao estudante o acesso aos conhecimentos que possam levá-lo a transformar a realidade observada e vivida no campo de estágio, desenvolvendo a capacidade de intervenção através da colaboração com farmacêuticos preceptores, por intermédio da assistência voltada para o uso correto dos medicamentos e produtos para a saúde, visando a prevenção, recuperação e promoção da saúde.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

- FERRACINI, F. T.; BORGES FILHO, W. M. **Farmácia clínica: segurança na prática hospitalar**. São Paulo: Atheneu, 2011.
- NOVAES, M. R. C. G.; NUNES, M. S.; BEZERRA, V. S. **Guia de boas práticas em farmácia hospitalar e serviços de saúde**. São Paulo: Manole, 2020.
- STORPIRTIS, S. et. al. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

- CAVALLINI, M. E.; BISSON, M. P. **Farmácia hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde**. São Paulo: Manole, 2010.
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Farmácia hospitalar: coletânea de práticas e conceitos**. Brasília: 2017.
- FERRACINI, F. T.; BORGES FILHO, W. M. **Prática farmacêutica no ambiente hospitalar: do planejamento à realização**. São Paulo: Atheneu, 2010.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR E SERVIÇOS DE SAÚDE. **Padrões mínimos para farmácia hospitalar e serviços de saúde**. São Paulo: 2017.
- WELLS, B. G. et al. **Manual de farmacoterapia**. Porto Alegre: AMGH, 2016.

9º período

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA104			<b>DISCIPLINA:</b> Ferramentas para a Gestão Farmacêutica		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 3.3.0		<b>PERÍODO:</b> 9º
<b>TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA080-Assistência Farmacêutica; FSA090-Ética e Legislação Farmacêutica I		

#### 2. EMENTA

Aproximação e compreensão dos conceitos de gestão. Estilos de gestão. Contato com ferramentas gerenciais e os principais elementos-chave que integram o processo de gestão (ex. negociação, motivação, liderança). Instrumentos de gestão. Governança. Planejamento e avaliação com ênfase no Planejamento Estratégico. Plano de negócios. Noção de gestão pública e do Sistema Único de Saúde (SUS). Empreendedorismo. Gestão da informação e gestão clínica.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Identificar e registrar problemas e as necessidades de saúde que envolve: conhecer e compreender a organização dos serviços e sistemas de saúde (Art. 5º, §6º, Ib, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos: conhecer e avaliar modelos de gestão em saúde (Art. 5º, §6º, IIa, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas (Art. 5º, §6º, IIc, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Estabelecer e avaliar planos de intervenção e processos de trabalho (Art. 5º, §6º, IIId, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Conhecer e compreender as bases da administração e da gestão das empresas farmacêuticas.
- Promover o desenvolvimento de pessoas e equipes (Art. 5º, §6º, IIe, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Desenvolver a avaliação participativa das ações e serviços em saúde (Art. 5º, §6º, IIIb, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).
- Selecionar, capacitar, gerenciar pessoas, visando a implantação e a otimização de projetos, processo e planos de ação (Art. 5º, §6º, IIIc, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

### 4. OBJETIVOS

- Reconhecer diferentes estilos de gestão para melhor se situar no mundo do trabalho identificando cenários e experiências nos diferentes estilos.
- Identificar diferentes ferramentas e conceitos necessários ao gestor acessando referências e fontes de informação relacionadas.
- Empregar conceitos relacionados a gestão em um processo de planejamento.
- Estimular práticas inovadoras e o uso de novas tecnologias na gestão com a apresentação e discussão de ferramentas, modelos e experiências relacionadas a gestão.
- Desenvolver habilidades empreendedoras a partir da construção e avaliação de um processo de planejamento.
- Criar um processo de planejamento a partir de técnicas de plano de negócios ou planejamento estratégico situacional.
- Avaliar um plano identificando suas potencialidades e suas fragilidades.

### 5. REFERÊNCIAS

#### 5.1 BÁSICAS

1. DIEHL, Eliana Elisabeth et al (Org.) et al. **Assistência Farmacêutica no Brasil: Política, Gestão e Clínica**. Florianópolis: Ed UFSC, 2016. 5 v. (8 exemplares).
2. HITT, M. A., IRELAND, R. D., HOSKISSON, R. E. **Administração Estratégica: Competitividade e Globalização**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning. 2011. 417p.
3. TIMMONS, J.A; DORNELAS, J.C.S.; SPINELLI, S; ZACHARAKIS, A. **Planos de negócios que dão certo: um guia para pequenas empresas**. CAMPUS - RJ, 2008

#### 5.2 COMPLEMENTARES

1. FITZSIMMONS, J. A. FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 584p.

2. SEBRAE. **Como Elaborar um Plano de Negócios**. Brasília: Sebrae. 2013. Disponível em: <[https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/COMO%20ELABORAR%20UM%20PLANO\\_baixa.pdf](https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/COMO%20ELABORAR%20UM%20PLANO_baixa.pdf)>
3. MOTTA, P. R., 1991. **Gestão Contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente**. Rio de Janeiro: Ed. Record.
4. DORNELAS, J.C.S. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. CAMPUS – RJ.2005.
5. CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 650p.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

**SIGLA:** FSA054

**DISCIPLINA:** Tecnologia Farmacêutica

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 4.2.2

**PERÍODO:** 9º

**TEÓRICA:**

30 horas

**PRÁTICA:**

60 horas

**TOTAL:**

90 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** FST049-Farmacotécnica

## 2. EMENTA

Boas Práticas de Fabricação (BPF)/Legislação e códigos oficiais. Delineamento e produção de formas farmacêuticas. Importância da Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) em uma Fábrica de Produtos Farmacêuticos, Controle de processo. Formas Farmacêuticas Líquidas (FLL), Sistemas dispersos, Formas Farmacêuticas Semissólidas (FFSS), Formas Farmacêuticas Sólidas (FFS), Reologia de Líquidos, Semissólidos e Sólidos, Nanotecnologia, Fitoterápicos, Formas Farmacêuticas Revestidas, Sistemas de Liberação modificada, Formas farmacêuticas estéreis e Aerosol farmacêutico.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Observando a resolução nº 6 de 19 de outubro de 2017 (Art. 5º § 4º e Art. 6º inciso V – Ciências Farmacêuticas). O aluno ao término da disciplina será capaz de:

I - pesquisar, desenvolver, inovar e produzir:

a) insumos e medicamentos;

b) insumos e medicamentos (fitoterápicos) obtidos de plantas medicinais;

c) produtos inovadores relacionados à saúde: nanotecnologia, sistemas de liberação modificada e sistemas de uso pulmonar;

II - pesquisar, desenvolver e inovar envolvendo:

a) tecnologias relacionadas aos processos e práticas farmacêuticas;

b) sustentabilidade do meio ambiente e minimização dos riscos relacionados à tecnologia farmacêutica;

c) avaliação de infraestrutura necessária à:- adequação de instalações e equipamentos;

d) logística de armazenamento e de transporte dos insumos e medicamentos relacionados à produção e desenvolvimento de medicamentos em escala industrial;

## 4. OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- Entender os conceitos básicos de tecnologia farmacêutica, reconhecendo sua importância para a produção de insumos e medicamentos em escala piloto (semi-industrial) e industrial;
- Compreender sobre sustentabilidade do meio ambiente, bem como sua importância tanto na minimização dos riscos por meio do descarte de resíduos quanto como fonte de recurso para o desenvolvimento de insumos farmacêuticos e ou medicamentos;
- Obter formas farmacêuticas líquidas, semissólidas e sólidas em escala piloto (semi-industrial) e industrial;

- Analisar e interpretar as diferentes legislações e códigos oficiais relacionados ao desenvolvimento e produção de medicamentos.
- Desenvolver insumos e produtos farmacêuticos em diferentes escalas de produção (semi-industrial e industrial);
- Planejar uma unidade farmacêutica (indústria de produto farmacêutico)

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. AULTON, M.E; TAYLOR, K.M.G. **Delineamento de formas farmacêuticas**. 4ed. Guanabara Koogan, 2016.
2. KANIG, J.L; LACHMAN, L; LIEBERMAN, H. A. **Teoria e prática na indústria farmacêutica**, 3ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2015, volume I e II.
3. PRISTA, L. N. **Tecnologia farmacêutica**, 8ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2016, volume I, II e III.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. VOIGT, R. **Tratado de tecnologia farmacêutica**. Zaragoza:Acribia, 1982
2. SHESKEY, P.J et al. **Handbook of pharmaceutical excipients**. 8 ed. London: Pharmaceutical press, 2017.
3. SIMÕES, C.M.O; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A; PETROVICK, P.R. (Org.). **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. Porto Alegre: Artmed 2017
4. MONTGOMERY, D.C. **Introduction to Statistical Quality Control**. 8ª ed. USA: John Wiley & Sons, 2019
5. FLORENCE, A.T.; ATTWOOD, D. **Princípios Físico-Químicos em Farmácia**. 1ª ed. São Paulo: USP, 2003

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA105			<b>DISCIPLINA:</b> Tecnologia de Alimentos I		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 4.2.2		<b>PERÍODO:</b> 9º
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA088-Análises Bromatológicas; FSA078-Química de Alimentos; FSA051-Microbiologia de Alimentos		

## 2. EMENTA

Apresentar os princípios de conservação de alimentos: aditivos; salga e defumação; calor; frio; Executar diferentes tecnologias de extração de óleos; Apresentar as técnicas de análise sensorial; Discutir tipos de embalagem e a rotulagem adequada para alimentos; Discutir logística, armazenamento e rastreabilidade de alimentos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de: orientar o consumidor quanto ao uso seguro e racional de alimentos; e na indústria pesquisar, preparar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de alimentos (Art. 5º, parágrafo 4º, inciso I, alínea "d" da Resolução CNE/CES nº 6, de 19 de outubro de 2017).

## 4. OBJETIVOS

- Entender os mecanismos de conservação de alimentos;
- Aplicar os diferentes métodos/tecnologias de preservação de matérias-primas e alimentos: desidratação; aditivos; esterilização; salga e defumação; frio e calor;



- Desenvolver produtos alimentícios com embasamento técnico-científico quanto às características sensoriais, nutricionais, tecnológicas e aspectos legais.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. Atheneu, 690 p., 2011.
2. FENNEMA, O. R., DAMODARAN, S. & PARK, K. **Química de alimentos de Fennema**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
3. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos - Princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 511p., 2009.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. MORETTI, Celso Luiz. **Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortaliças, SEBRAE, 2007. 527p.
2. OETTERER, M., REGITANO DARCE-, M. A. B., SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, SP:Manole, 2006.
3. ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**. Componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Ed. ARTMED, v. 1, 2005.
4. SAAD, S. M. I., CRUZ, A.G. & FARIA, J.A. **Probióticos e prebióticos em alimentos - Fundamentos e aplicações tecnológicas**. São Paulo: Varela, 2011.
5. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática - 2ª Ed.** 2006

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA106			<b>DISCIPLINA:</b> Citopatologia		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.1.1		<b>PERÍODO:</b> 9º
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBM600-Histologia e Embriologia Básica; IBF009-Fisiologia Humana; FSL092-Processos Patológicos Gerais; IPB015-Imunologia Básica; FSA068-Desenvolvimento Humano e Políticas Públicas		

## 2. EMENTA

- Estudo das técnicas citológicas. Métodos de coleta, preparação, fixação e coloração dos esfregaços.
- Estudar a microscopia: células epiteliais e outros elementos celulares, células glandulares e elementos mesenquimais do trato genital feminino reconhecendo as flutuações hormonais e sua influência no epitélio do trato genital feminino.
- Estudar ainda os processos inflamatórios, processos metaplásicos, hiperplásicos;
- Estudar a epidemiologia do Câncer de colo uterino e compreender a importância do farmacêutico neste contexto.
- Estudar o Papillomavírus Humano (HPV) e sua associação com o Câncer de colo uterino.
- Estudar os processos pré-malignos e malignos aplicados às células do trato genital feminino compreendendo e aplicando as Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero e a nomenclatura brasileira para laudos citológicos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Promover o acolhimento do indivíduo, a verificação das necessidades, a realização da anamnese farmacêutica e o registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Art.5º,§ 2, I, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Interpretar exames clínico-laboratoriais de citologia clínica, verificando e avaliando parâmetros citológicos e morfológicos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Art 5º,§ 2, III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Investigar riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art 5º,§ 2, IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Art 5º,§ 2, V, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Rastrear mulheres com alterações citopatológicas, educação em saúde e manejo de problemas de saúde (Art 5º,§ 2, X, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Esclarecer ao indivíduo e ao seu cuidador sobre sua condição de saúde, tratamento, exames clínicos laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado (Art. 5º § 2, XI), da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017;
- Promover educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade e identificar as necessidades de aprendizagem e promover ações educativas (Art. 5º § 2, XIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico (Art. 5º § 2, XIV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer as características celulares dos tecidos encontrados no trato genital feminino, assim como conhecer os processos fisiopatológicos dos processos inflamatórios, pré-neoplásicos e neoplásicos identificando as alterações citológicas que tais processos provocam nas células.
- Compreender as diferenças entres os processos normais integrando com as flutuações hormonais que ocorrem durante o ciclo menstrual, além de compreender os processos fisiopatológicos nos processos inflamatórios, pré-neoplásicos e neoplásicos.
- Reconhecer os entendimentos de cada processo fisiopatológico com suas características morfológicas compreendendo as alterações citológicas em casos problemas de alta complexidade a serem abordadas em aula, além do diagnóstico em cada caso (nível conhecer), além de discutir sobre o acompanhamento do paciente segundo as Diretrizes Brasileiras para o rastreamento do câncer de colo do útero.
- Analisar os resultados de exames de diferentes pacientes conduzindo de acordo com as diretrizes brasileiras para o câncer de colo uterino através do estudo de diversos casos clínicos e propondo encaminhamentos para cada caso analisado.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. NAYAR, R; [WILBUR](#), DC; PINTO, LMCAP. **Sistema Bethesda para relato de citologia cervical**: Definições, Critérios e Notas Explicativas. Livromed Paulista, 3ª edição, 2018.
2. CARVALHO, G. **Citologia do Trato Genital Feminino**. Revinter, 4ª edição, 2002.
3. SCHNEIDER, ML. & SCHNEIDER, V. **Atlas de diagnóstico diferencial em citologia ginecológica**. Revinter, Rio de Janeiro, 1998.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. INSTITUTO NACIONAL DO CANCER. **Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero** - 2ª edição revista, ampliada e atualizada, Rio de Janeiro: INCA, 2016.

2. TATTI, SA. **Colposcopia e Patologias do Trato Genital Inferior** – vacinação contra o HPV, Artmed, 2010.
3. MITRA, A; MACINTYRE, DA; MARCHESI, JR; LEE, YS; BENNETT, PR; KYRGIU, M. **The vaginal microbiota, human papillomavirus infection and cervical intraepithelial neoplasia: what do we know and where are we going next?** Microbiome, v. 4 (1), n. 58, 2016.
4. NORENHAG, J, DU, J, OLOVSSON, M, VERSTRAELEN, H, ENGSTRAND, L, BRUSSELAERS, N. **The vaginal microbiota, human papillomavirus and cervical dysplasia: a systematic review and network meta-analysis.** BJOG, n. 127: 171– 180, 2020.
5. GIBB, RK; MARTENS, MG. **The impact of liquid-based cytology in decreasing the incidence of cervical cancer.** Rev Obstet Gynecol, v. 4(Suppl 1), 2011.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA107			<b>DISCIPLINA:</b> Estágio Supervisionado em Alimentos		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 7.0.7		<b>PERÍODO:</b> 9º
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 210 horas	<b>TOTAL:</b> 210 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA088-Análises Bromatológicas, FSA078-Química de Alimentos, FSA051-Microbiologia de Alimentos		

## 2. EMENTA

Realização de atividades relacionadas ao profissional farmacêutico em laboratórios de controle de qualidade de alimentos, vigilância sanitária, indústrias e/ou empresas da área de alimentos. Desenvolvimento de atividades relacionadas à garantia e controle de qualidade de alimentos como elaboração de procedimentos operacionais padrão e outros documentos relacionados. Controle de qualidade microbiológico e físico-químico de alimentos, água, bebidas, entre outros. Monitoramento, acompanhamento e manipulação de produtos ou matrizes alimentícias. Desenvolvimento tecnológico para melhoria de formulações alimentícias. Vigilância sanitária. Garantia da qualidade de alimentos. Rotulagem de alimentos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de: alimentos, preparações parenterais e enterais, suplementos alimentares e dietéticos; outros produtos relacionados à saúde (Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Pesquisar, desenvolver, inovar, fiscalizar, gerenciar e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde, envolvendo: tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde; sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos; avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos; avaliação e implantação de procedimentos adequados de embalagem e de rotulagem; administração da logística de armazenamento e de transporte; incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho (Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

## 4. OBJETIVOS

- Conhecer a estrutura, organização e funcionamento de um laboratório, empresa ou indústria (público ou privado) que possua atividades relacionadas a área de ciência e/ou tecnologia de alimentos e vigilância;
- Realizar atividades relacionadas ao controle de qualidade de alimentos e bebidas ou similares desenvolvidos no cenário de prática;
- Aplicar os conhecimentos relacionados à ciência e tecnologia de alimentos para o desenvolvimento de atividades práticas de garantia e controle de qualidade ou vigilância.
- Analisar de forma crítica o processo de produção de alimentos, monitorando aspectos relacionados às Boas Práticas de Fabricação e rotulagem bem como processos visando o controle de qualidade.

- Analisar documentação relacionada ao controle de atividades e procedimentos em empresas ou indústrias da área de alimentos.
- Desenvolver e/ou avaliar métodos e procedimentos de controle de qualidade físico-químico, microbiológico e tecnológico de alimentos, bebidas e produtos relacionados.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. GOMES, J.C.; OLIVEIRA, G.F. **Análises físico-químicas de alimentos**. 1ª Edição, Viçosa: Editora UFV. 2013. 303 p;
2. ALMEIDA-MURADIAN, L.B.; PENTEADO, M.V.C. **Vigilância Sanitária**. Tópicos Sobre Legislação e Análise de Alimentos. 2ª Edição, São Paulo: Guanabara Koogan. 2015. 184p;
3. TONDO, E.C.; BARTZ, S. **Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos**. 2ª Edição, Porto Alegre: Editora Sulina. 2019. 407p.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. ASSIS, L. **Alimentos Seguros: Ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição**. 1ª Edição, São Paulo: Editora Senac São Paulo. 2017. 372p.
2. JUCENE, C. **Manual de BPF, POP e Registros em estabelecimentos alimentícios: Guia Técnico para Elaboração**. 1ª Edição, Rio de Janeiro: Rubio Editora. 2012. 208p.
3. SILVA JR., E.A. **Manual de controle higiênico sanitário em serviços de alimentação**. 8ª Edição, São Paulo: Varela Editora e Livraria. 2020. 820 p.
4. GONÇALVES, E.C.B.A. **Análise de Alimentos: Uma visão química da nutrição**. 4ª Edição, São Paulo: Varela Editora e Livraria. 2015. 338 p.
5. CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. Campinas: Editora da UNICAMP. 6ª reimpressão, 2015.

10º período

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA108			<b>DISCIPLINA:</b> Fitoterapia		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 4.4.0		<b>PERÍODO:</b> 10º
<b>TEÓRICA:</b> 60 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA070-Práticas Integrativas Complementares em Saúde; IBF051-Farmacologia Básica; FST011-Farmacognosia		

## 2. EMENTA

Histórico e aspectos gerais em Fitoterapia. Aspectos farmacológicos de plantas medicinais e fitoterápicos: fatores que influenciam a biodisponibilidade; sinergismo; ação multialvo. Noções de processamento, conservação, produção e controle de qualidade de plantas medicinais e fitoterápicos. Plantas medicinais e fitoterápicos indicados para problemas no sistema digestório, urogenital, respiratório, nervoso, cardiovascular, patologias inflamatórias e dermatológicas. Políticas públicas de plantas medicinais e fitoterápicos. Fitoterapia na Atenção Básica. Uso clínico seguro de plantas medicinais e fitoterápicos no Sistema Único de Saúde brasileiro. Aspectos legais e clínicos da prescrição de fitoterápicos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de (§ 2º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC):

- Acolher o indivíduo, verificando as necessidades, realizar da anamnese farmacêutica e registrar das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo;
- Avaliar e o manejo da farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo;
- Identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente;
- Prescrever terapias farmacológicas conforme legislação específica, no âmbito de sua competência profissional;
- Dispensar medicamentos, considerando o acesso e o seu uso seguro e racional.

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer as diferentes formas de emprego da fitoterapia da atenção básica do sistema único de saúde brasileiro;
- Conhecer diferentes plantas medicinais e fitoterápicos que podem ser empregados no tratamento de patologias humanas;
- Compreender a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos e demais políticas públicas relacionadas à prática da Fitoterapia;
- Compreender o uso da fitoterapia na atenção básica do sistema único de saúde brasileiro;
- Praticar a anamnese farmacêutica no âmbito da atenção básica;
- Analisar circunstâncias que o emprego da fitoterapia pode ser benéfico ao paciente;
- Elaborar prescrições farmacêuticas contendo fitoterápicos.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. CECHINEL-FILHO, V.; ZANCHETT, C. C. C. **Fitoterapia avançada**: uma abordagem química, biológica e nutricional. Porto Alegre: Artmed, 2020. 216p.
2. PROENÇA DA CUNHA, A. et al. **Plantas medicinais**: bases farmacológicas e clínicas. Lisboa: Dianlivro, 2017. 598p.
3. SAAD, G. A. et al. **Fitoterapia contemporânea**: tradição e ciência na prática clínica. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 468p.

##### 1. 5.2 COMPLEMENTARES

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Memento Fitoterápico e suas atualizações**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/>
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Fitoterápicos**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/>
3. BARNES, J.; ANDERSON, L. A.; PHILLIPSON, J. D. **Fitoterápicos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 720p
4. SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia**: Do Produto Natural ao Medicamento. Porto Alegre: Artmed, 2016. 502p.
5. Revistas científicas. Disponível em: <http://scielo.org>

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

**SIGLA:** FSA109

**DISCIPLINA:** Gestão da Qualidade em Alimentos e Análises Clínicas

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 3.2.1

**PERÍODO:** 10º

<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA051-Microbiologia de Alimentos; FSA105-Tecnologia de Alimentos I; FSA085-Diagnóstico Bacteriológico; FSA084-Micologia Médica; FSA089-Análise Toxicológica; FSA091-Diagnóstico Laboratorial em Imunologia Clínica; FSA094-Introdução à Hematologia Clínica; FSA102-Parasitologia Humana II; FSA098-Diagnóstico Molecular Laboratorial; FSA099-Bioquímica Clínica I; FSA106-Citopatologia
-----------------------------	-----------------------------	---------------------------	---

## 2. EMENTA

- Estudo dos conceitos e aplicações de programas da qualidade: sistemas de gestão, controle e garantia da qualidade, em alimentos e nas análises clínicas;
- Estudo de perigos significativos e de fatores que interferem na produção de alimentos, com acompanhamento de processo e identificação de perigos;
- Estudo do desempenho dos programas da qualidade realizados em todas as etapas dos processos pré-analíticos, analíticos e pós analíticos de um laboratorial clínico e seus benefícios;
- Compreensão de ferramentas da gestão que controlam a qualidade nos processos de produção de alimentos e nas análises realizadas por laboratórios clínicos;
- Compreensão dos sistemas de qualidade em alimentos (Normas Técnicas da Associação Brasileira Normas Técnicas-ABNT- ISO 22.000);
- Compreensão dos sistemas de segurança em alimentos: Boas Práticas de Fabricação (BPF), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC);
- Estudo e avaliação das não conformidades (erros laboratoriais) e das medidas de melhoria (ações corretivas); - Indicadores da Qualidade; - Sistemas de informação laboratorial; - Gestão da Qualidade de Equipamentos. - Gestão de riscos no laboratório Clínico;
- Aplicar e avaliar os programas de Controle Interno e Externo da Qualidade desenvolvidos no Laboratório Clínico;
- Compreensão dos Sistemas da Qualidade: Programas de Acreditação (DIQC, PALC, ISO e outras) e de normas de segurança em Análises Clínicas: Biossegurança e Boas Práticas em Laboratório Clínico – BPLC;
- Conhecimento das principais Legislações vigentes de Alimentos;
- Conhecimento das principais Legislações vigentes para o Laboratório de Análises Clínicas.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Na área de alimentos, a produção de forma segura, com qualidade e de acordo com os critérios estabelecidos pela resolução vigente ou por Normas Técnicas, o discente será capaz de:

- Conhecer e Identificar quais os perigos significativos que norteiam um processo de produção de alimento,
- Identificar os principais pontos de controle que poderão evitar as contaminações dos alimentos, por micro-organismos de importância em alimentos, assim como, os pontos críticos que possam colocar em risco o processo e a segurança do consumidor;
- Investigar e diagnosticar quais os fatores que estão interferindo na cadeia e produção dos alimentos, proporcionando ambientes impeditivos para minimizar ou eliminar os perigos da contaminação e multiplicação dos micro-organismos no processo;
- Entender as principais vias de contaminação dos alimentos, de modo a evitar o aumento e a multiplicação dos organismos nos processos;
- Ter conhecimento dos padrões de segurança e de qualidade para os diferentes tipos de alimentos, enquadrando-os nas resoluções específicas;
- Elaborar Manuais, Procedimento Operacional Padrão (POP), Instruções de Trabalho, Planilhas entre outros;
- Conhecer quais as ferramentas utilizadas nos programas e sistemas a serem elaborados e implantados em cada processo de alimentos;
- Saber como implantar programas de segurança e de qualidade em alimentos, segundo a legislação vigente e a norma de qualidade a ser utilizada;

Na área de análises clínicas, a partir do compromisso com a obtenção de análises laboratoriais dentro dos parâmetros da qualidade e de acordo com os critérios estabelecidos pela resolução vigente ou por Normas Técnicas, ao final da disciplina o discente deve ser capaz de:

- Estudo dos conceitos e aplicações de programas da qualidade: sistemas de gestão, controle e garantia da qualidade, em alimentos e nas análises clínicas;
- Conhecer e aplicar normas de Biossegurança e das Boas Práticas de Laboratórios Clínicos;
- Elaborar Manuais, Procedimento Operacional Padrão (POP), Instruções de Trabalho, Planilhas entre outros;
- Conhecer e compreender as legislações que regulamentam o funcionamento e os requisitos da qualidade para o laboratório clínico, assim como de todas as atividades relacionadas;
- Compreender e aplicar as ferramentas do Sistema de Gestão da Qualidade e a importância de sua implantação para a obtenção resultados fidedignos em laboratório clínico;
- Conhecer como ocorre a implantação de programas de qualidade em Laboratórios Clínicos, segundo a legislação vigente e a norma a ser utilizada;
- Acompanhar o funcionamento e analisar criticamente os resultados dos programas de controle interno e externo da qualidade em laboratórios clínicos. Aplicar medidas corretivas;
- Reconhecer os erros mais frequentes que ocorrem nas fases pré-analítica, analítica e pós-analítica de laboratórios clínicos e propor ações para corrigi-los;
- Conhecer as aplicações dos indicadores de qualidade na mensuração e ajuste do desempenho dos processos envolvidos nas análises laboratoriais;
- Analisar criticamente os resultados de programas de controle de qualidade interno e externo. Aplicar medidas corretivas.

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer a aplicação dos conceitos de qualidade, garantia da qualidade, controle da qualidade e das principais ferramentas de gestão de qualidade (Análise de SWOT, Cartas de controle, Diagramas de causa e efeitos (espinha de peixe ou diagrama de Ishikawa), Diagrama de Pareto, Ciclo PDCA, Fluxograma, Folhas de verificação, Histograma, Diagrama de Dispersão).
- Compreender a aplicação das Boas Práticas em Laboratório Clínico – BPLC, Biossegurança no Laboratório de Análises Clínicas.
- Entender os Sistemas da qualidade: Gerenciamento da qualidade total (TQM); Séries ISO 22000 – alimentos e Séries ISO 9000 e 15189 – Análises Clínicas - ABNT). Conceitos de Sistema de Qualidade e as diferenças entre garantia da qualidade e controle de qualidade, tanto em estabelecimentos de alimentos como laboratórios de análises clínicas.
- Aplicar os entendimentos de cada etapa do processo de produção de alimentos, desde recebimento de matéria prima até produto elaborado, interpretação de relatórios de ensaios, exigidos pela legislação vigente, assim como, os processos pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos em Laboratório Clínico, exigidos pela legislação vigente. Utilizar as ferramentas para realizar o controle e a garantia da qualidade na produção de alimentos e realização de exames laboratoriais clínicos.
- Analisar (análise) os diferentes processos de produção de alimentos e de realização de exames laboratoriais clínicos, de acordo, com as respectivas legislações vigentes (RDC N° 302-2005, RDC N° 222-2018, RDC N° 216-20004- ANVISA; Portaria N° 05/2018, ANVISA, entre outras) e com as normas de qualidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas, referente ao Sistema de Gestão da Qualidade, na qual define os requisitos para a implementação do sistema), entendendo a inter-relação entre estas, atribuindo significados de importância;
- Sintetizar/Avaliar (síntese) os resultados obtidos nos casos analisados (simulações, estudo de casos, diagnósticos e implantação *in loco*) – checando e estimando os erros de interpretação, criticando as formas de se aplicar o conhecimento obtido;
- Criar (avaliação) mecanismo de implantação e interpretações diagnósticas e de monitorização de processo de acordo com as resoluções vigentes, planejando melhorias a fim de evitar futura produção de alimentos contaminados, sem qualidade assim como melhorias no processo de análises clínicas, gerando resultados que

reflitam de forma fidedigna a situação de saúde dos pacientes e clientes e que contribuam para o correto diagnóstico, tratamento e prognóstico das doenças.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. KUAYE, A. Y. **Limpeza e Sanitização na Indústria de Alimentos**. Volume 4. Coleção Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição, 2016.
2. ALMEIDA, M.F.C. **Boas Práticas de Laboratório**. 2ª edição. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2013.
3. OLIVEIRA, O.L.M. **Controle de Qualidade em Análises Clínicas**. 1ª edição. Caxias do Sul: Editora São Miguel, 2021.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; GAVA, J. R. **Tecnologia de Alimentos - Princípios e Aplicações**. 2ª Edição, 2014.
2. GERMANO, P. M. L. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 5ª edição. Editora Saraiva, 2015.
3. JUNIOR, E. A. S. **Manual de Controle Higiênico Sanitário em Serviços de Alimentação**. 7ª edição. Livraria Saraiva, 2014
4. MOTTA, V. T. et al. **Gestão da qualidade no laboratório clínico**. 2ª edição. Caxias do Sul: Missau, 2001.
5. CARPINETTI, L.C.R. **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2016.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

<b>SIGLA:</b> FSA110			<b>DISCIPLINA:</b> Estágio Supervisionado em Análises Clínicas		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 7.0.7		<b>PERÍODO:</b> 10º
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 210 horas	<b>TOTAL:</b> 210 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA085-Diagnóstico Bacteriológico, FSA099-Bioquímica Clínica I, FSA094-Introdução à Hematologia Clínica, FSA091-Diagnóstico Laboratorial em Imunologia Clínica, FSA084-Micologia Médica, FSA102-Parasitologia Humana II.		

## 2. EMENTA

Desenvolver competências nas atividades do farmacêutico relacionados ao cuidado, tecnologia e inovação, e gestão em saúde voltados para a saúde do indivíduo e o ambiente em que este estiver inserido através de ações em saúde e na execução dos procedimentos realizados nas fases pré-analíticas, analíticas e pós-analíticas nos diversos setores que compõem um laboratório clínico. Compreender a importância de todos os procedimentos laboratoriais para obtenção de resultados de exames laboratoriais confiáveis, da inter-relação com os demais profissionais da saúde, do papel do farmacêutico e das políticas públicas voltadas para a área de análises clínicas.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina o discente será capaz de:

- Acolher o paciente, verificar suas necessidades e realizar orientação quanto a coleta e transporte de amostras biológicas, cadastro dos exames, registro de informações referentes a condições de saúde e uso de medicamentos, coleta e recebimento de amostras biológicas. (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Art. 5º, § 2º, I);
- Realizar e interpretar exames laboratoriais e toxicológicos para fins de diagnóstico laboratorial e de suporte para a tomada de decisão médica, correlacionando com as patologias associadas e com a farmacoterapia possibilitando o acompanhamento e o estudo para o cuidado integral do paciente. (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Art. 5º, § 2º, III);



- Investigar riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas. (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Art. 5º, § 2º, IV);
- Identificar sinais de alerta e comunicar para a equipe de saúde os resultados de exames laboratoriais críticos, de urgência/emergência e/ou para o diagnóstico de doenças de notificação compulsória, assim como de situações que necessitem de intervenção pela equipe profissional, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente. (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Art. 5º, § 2º, V);
- Planejar, coordenar e realizar diagnóstico situacional de saúde, com base em estudos epidemiológicos, demográficos, farmacoepidemiológicos, farmacoeconômicos, clínico-laboratoriais e socioeconômicos, além de outras investigações de caráter técnico, científico e social, reconhecendo as características nacionais, regionais e locais (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item VI);
- Conhecer o funcionamento quanto a oferta de exames laboratoriais através do SUS e do serviço oferecido na rede privada, avaliando os custos da execução dos exames laboratoriais, acompanhamento das ações de gestão em laboratórios clínicos. (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Art. 5º, § 2º, X);
- Esclarecer ao indivíduo e ao seu cuidador sobre sua condição de saúde, tratamento, exames clínicos laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado. (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Art. 5º, § 2º, XI);
- Buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações, que orientem a solicitação adequada de exames laboratoriais para a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde. (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Art. 5º, § 2º, XII);
- Promover educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade e identificar as necessidades de aprendizagem e promover ações educativas. (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Art. 5º, § 2º, XIII);
- Realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, realizar atividades de boas práticas laboratoriais, de biossegurança e de controle de qualidade de laboratórios clínicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Art. 5º, § 2º, XIV);
- Pesquisar, controlar e garantir a qualidade de reagentes químicos e bioquímicos, outros produtos e de equipamentos automáticos e não automáticos utilizados para diagnóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item I, c).

#### 4. OBJETIVOS

- Capacitar o discente para realizar atividades que consolidem a formação profissional na área de Análises Clínicas;
- Compreender a importância de todas as etapas desenvolvidas na rotina de um laboratório clínico para a obtenção de resultados de exames laboratoriais confiáveis;
- Identificar as dificuldades que o sistema de saúde público e privado apresentam na disponibilização de exames laboratoriais que contribuam para um correto diagnóstico clínico;
- Executar os procedimentos inerentes das fases pré-analíticas, analíticas e pós-analíticas e de controle de qualidade nos diversos setores que compõem o laboratório clínico nos âmbitos hospitalares, ambulatoriais, de pronto atendimentos e de outras unidades de saúde, públicas ou privadas;
- Aplicar procedimentos e normas de boas práticas laboratoriais e de biossegurança no laboratório de análises clínicas;
- Compreender e comparar as metodologias utilizadas nas análises das amostras biológicas;
- Interpretar os resultados obtidos nas análises laboratoriais e elaborar os laudos conforme a legislação específica (ANVISA RDC n° 302/2005 ou suas atualizações).
- Discutir os casos clínicos possibilitando o acompanhamento da evolução dos pacientes através da avaliação dos resultados dos exames laboratoriais, compreensão e correlação com as respectivas patologias, medicações utilizadas e a importância da interação com os demais profissionais da saúde;
- Refletir e discutir sobre a atuação e compromisso ético do farmacêutico na área de Análises Clínicas.

#### 5. REFERÊNCIAS

**5.1 BÁSICAS**

1. PROCOP, G. W.; CHURCH, D. L. KONEMAN. **Diagnóstico Microbiológico – Texto e Atlas Colorido**. 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2018. ISBN 9788527733182;
2. BURTIS, C.A.; ASHWOOD, E.R. TIETZ - **Fundamentos de química clínica**. 6.ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.
3. GREER, J.P. et al. **Wintrobe's clinical haematology**. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2018.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. TORTORA, G. J.; FUNKE, B.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12ª. Ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017, 964 p. ISBN: 9788582713532
2. HOFFBRAND, AV; MOSS, PAH; PETIT, JE. **Fundamentos em hematologia**; tradução Renato Failace. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
3. ABBAS, ABUL K.; LICHTMAN, ANDREW H. **Imunologia Celular e Molecular**. 7ed. Elsevier. 2012.
4. ZAITZ, C.; CAMPBELL, I.; MARQUES, S. A.; RUIZ, L. R. B.; FRAMIL, V. M. S. **Compêndio de Micologia Médica**. 2.Ed. Editora Guanabara Koogan, 2010. ISBN-139788527716109.
5. NEVES, D. P. **Parasitologia Básica**. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2019.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA**

<b>SIGLA:</b> FSA111			<b>DISCIPLINA:</b> Estágio Supervisionado em Produção de Medicamentos e Cosméticos		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 6.0.6		<b>PERÍODO:</b> 10º
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 180 horas	<b>TOTAL:</b> 180 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA054-Tecnologia Farmacêutica; FSA100-Controle de Qualidade Biológico de Produtos Farmacêuticos; FSA101-Controle de Qualidade Físico-Químico de Produtos Farmacêuticos; FSA052-Cosmetologia; FSA103-Estágio Supervisionado em Farmácia Hospitalar		

**2. EMENTA**

Aplicação dos princípios básicos de tecnologia farmacêutica, cosmetologia, farmacotécnica, biotecnologia, controle de qualidade físico-químico, controle de qualidade biológico, princípios básicos de produção fitoterápico, princípios básicos de homeopatia, farmacologia e atenção farmacêutica e administração na área de farmácia.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Artigo XVII, Parágrafo 4 da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017:

I - Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de:

- a) fármacos, medicamentos e insumos;
- b) biofármacos, biomedicamentos, imunobiológicos, hemocomponentes, hemoderivados e outros produtos biotecnológicos e biológicos;
- c) reagentes químicos, bioquímicos e outros produtos para diagnóstico;
- e) cosméticos, saneantes e domissanitários;
- f) outros produtos relacionados à saúde.

II - Pesquisar, desenvolver, inovar, fiscalizar, gerenciar e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde, envolvendo:

- a) tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde;
- b) sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos;

- c) avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos;
- d) avaliação e implantação de procedimentos adequados de embalagem e de rotulagem;
- e) administração da logística de armazenamento e de transporte;
- f) incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho.

#### 4. OBJETIVOS

Ao final da disciplina, o aluno será capaz de:

- Entender o funcionamento de uma farmácia magistral e /ou indústria farmacêutica (fármacos, medicamentos e insumos), indústria de biofármacos, biomedicamentos, imunobiológicos, hemocomponentes, hemoderivados e outros produtos biotecnológicos e biológicos, cosméticos, saneantes e domissanitários;
- Entender e aplicar as legislações relacionadas a manipulação e/ou produção e controle de qualidade de produtos farmacêuticos;
- Inserir na formação do farmacêutico generalista o aprendizado sobre manipulação ou produção de produtos farmacêuticos e cosméticos;
- Prestar atendimento farmacêutico à comunidade em geral com a dispensação de medicamentos manipulados, produtos e especialidades farmacêuticas (industrializados), com orientação sobre o uso racional dos medicamentos.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Farmacopeia Brasileira**. 6. ed. Brasília, 2019. 2 v. Disponível em:< [http://portal.anvisa.gov.br/en\\_US/farmacopeiabrasileira](http://portal.anvisa.gov.br/en_US/farmacopeiabrasileira)>.
2. PINTO, T. J. A.; KANEKO, T. M.; PINTO, A. F. **Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos**. 4. ed. Barueri,SP: Manole, 2015. 416 p.
3. KANIG, J.L; LACHMAN, L; LIEBERMAN, H. A. **Teoria e prática na indústria farmacêutica**, 3 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2015, volume I e II.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Farmacopeia Homeopática Brasileira**. 3. ed. Brasília, 2011. Disponível em:< <http://portal.anvisa.gov.br>>.
2. SHESKEY, P. J. et al. **Handbook of pharmaceutical excipients**. 8 ed. London: Pharmaceutical Press, 2017.
3. SIMÕES, C.M.O; SCHENKEL, E.P; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A; PETROVICK, P.R. (Org.). **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. Porto Alegre: Artmed, 2017.
4. ANSEL, H. C.; ALLEN, L.; POPOVICH, N.G. **Formas Farmacêuticas e Sistemas de Liberação de Fármacos**. 9ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
5. HIRATA, M.H.; MANCINI FILHO, J. **Manual de biossegurança**. 3 ed. Barueri: Manole, 2016. 496p

#### Disciplinas Optativas

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA			
SIGLA: FST084		DISCIPLINA: Fundamentos para Farmácia Baseada em Evidências	
CARGA HORÁRIA:		CRÉDITOS: 2.1.1	PERÍODO: Optativa
TEÓRICA: 15 horas	PRÁTICA: 30 horas	TOTAL:	

45 horas

PRÉ-REQUISITOS: -

## 2. EMENTA

Fundamentos da Saúde Baseada em Evidência. Principais bases de dados de literatura científica. Literatura Cinzenta. Estratégia de busca de literatura científica. Identificação do viés de estudos com desenhos observacionais e experimentais em saúde. Caracterização de Estudos de Revisão e de Avaliação Econômica. Classificação hierárquica das evidências. Avaliação da evidência para a tomada de decisão.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Em sua atividade profissional:

- Habilidade para a buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde; (Artigo 5, § 2º, item XII da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)
- Propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas (Artigo 5, § 6º, item II,c da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), apoiado com a aplicação das ferramentas e da sistemática de compilação e de avaliação de evidências apresentado nesta disciplina.

## 4. OBJETIVOS

- Lembrar a organização de uma busca de evidências científicas, listando as etapas sistemáticas para realização de uma revisão bibliográfica sobre um tema em saúde.
- Reconhecer as principais bases de dados de literatura científica e literatura cinzenta, definindo aquelas de maior importância para o tema em estudo, o qual necessita de decisão baseada e evidência.
- Aplicar os conhecimentos para solução de problema da prática farmacêutica, construindo perguntas que orientem a pesquisa na literatura científica;
- Executar a busca de literatura científica em bases de dados, pesquisando, recuperando e analisando os artigos e textos científicos, de forma sistemática;
- Analisar o resultado das buscas por literatura científica, comparando-a com as diretrizes das ferramentas de avaliação de evidências científicas, identificando os vieses dos estudos encontrados.
- Avaliar criticamente a literatura científica, julgando a qualidade das publicações e o seu grau de evidência.
- Criar protocolos de pesquisa, análise e avaliação de literatura científica, desenvolvendo-os na prática diária e recomendando a tomada de decisões baseada nas evidências científicas encontradas.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. HONÓRIO, Heitor Marques – Jr; Santiago, Joel Ferreira. **Fundamentos Das Revisões Sistemáticas em Saúde**. 1ª ed.. São Paulo: Santos Publishing. 2021. 582p.
2. GALVÃO, [Tais Freire](#); PEREIRA, [Mauricio Gomes](#), SILVA, [Marcus Tolentino](#). **Saúde Baseada em Evidências**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016, 160 p.
3. VIEIRA, Sônia. **Metodologia científica para a área da saúde**. 2ª.ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2015. 192 p.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde. **Diretrizes metodológicas:**

elaboração de pareceres técnico-científicos. Brasília : Ministério da Saúde, 2021. 122p.: il. 1ª edição eletrônica com atualizações da 4ª edição impressa. Modo de acesso: World Wide Web: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_metodologicas\\_elaboracao\\_parecer\\_tecnico\\_1ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_elaboracao_parecer_tecnico_1ed.pdf).

2. GREENHALGH, Trisha. **Como ler artigos científicos: fundamentos da medicina baseada em evidências**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. 282 p.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Síntese de evidências para políticas de saúde: estimulando o uso de evidências científicas na tomada de decisão**. Brasília: Ministério da Saúde; EVIPNet Brasil, 2014. 36 p.
4. WANNMACHER L. **Condutas baseadas em evidências sobre medicamentos utilizados em atenção primária à saúde. Uso racional de medicamentos**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012. p. 9-14.
5. CANTO, Graziela De Luca (Org.). **Revisões Sistemáticas da Literatura. Guia Prático**. Curitiba: Brazil Publishing Ed. 2019. 208 p.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

<b>SIGLA:</b> FSA040		<b>DISCIPLINA:</b> Introdução à Farmacodependência	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 2.0.0	<b>PERÍODO:</b> Optativa
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBF051-Farmacologia Básica; FSA083-Toxicologia Geral

### 2. EMENTA

Histórico. Conceitos e definições. Fármacos que causam dependência. Fatores que influem no uso e abuso de fármacos. Mecanismos de ação de drogas. Principais efeitos psicológicos, fisiológicos e tóxicos. A droga no contexto sócio-cultural. A prevenção. O tratamento. O aspecto legal.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Artigo 5, § 2º, item V da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) em situações que envolvam a uso de drogas que causam dependência;
- Promover a educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Artigo 5, § 2º, item XIII da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) relacionadas a que causam dependência;
- Conhecer e compreender as políticas públicas de saúde (Artigo 5, § 6º, item I-a da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), relacionadas a que causam dependência, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias;

### 4. OBJETIVOS

- Lembrar os conceitos fundamentais da toxicologia de drogas legais, ilegais e medicamentos psicotrópicos usadas indevidamente, reconhecendo o contexto social do uso indevido, seus mecanismos de ação tóxica e efeitos clínicos e sociais.
- Listar as principais políticas públicas relacionadas ao uso indevido de drogas legais, ilegais e medicamentos psicotrópicos, reconhecendo sua importância para a proteção da saúde da população.
- Entender os principais instrumentos de diagnóstico indicativo do uso problemático de drogas legais, ilegais e medicamentos psicotrópicos, aplicando-os em exercícios simulados em classe.
- Analisar o resultado obtido com os instrumentos de diagnóstico do uso problemático de drogas, avaliando o grau de comprometimento do indivíduo e recomendando o encaminhamento adequado à sua necessidade.

- Entender o fenômeno do uso indevido de drogas, comparando os fatores que o influenciam, relacionados ao indivíduo, às substâncias e ao contexto social, debatendo literatura científica agrupada segundo a temática, que permitirão reconhecer a complexidade do fenômeno da farmacodependência.
- Comparar as principais estratégias de tratamento das farmacodependências, explicando suas limitações e aplicação no contexto da atenção farmacêutica.
- Avaliar o processo da farmacodependência com suas características clínicas e sociais, aplicando os conhecimentos em estudos de casos problemas de média complexidade a serem abordadas em aula.
- Desenvolver estratégias de aplicação dos conhecimentos adquiridos em sua atividade profissional, colaborando para a prevenção e tratamento ao uso indevido de drogas legais, ilegais e medicamentos psicotrópicos.
- Criar protocolos de vigilância, planejando medidas de acompanhamento ou prevenção ao uso indevido de drogas no âmbito da atenção farmacêutica, incluindo a aplicação de metodologia de identificação do uso problemático de drogas legais e ilegais.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antônio de Oliveira, (Ed.). **Fundamentos de toxicologia**. 5.ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2021. 848 p. (Biblioteca biomédica). ISBN 9786555862164.
2. ESCOHOTADO, Antonio. **Historia general de las drogas**. Tomo I: del paganismo a las Orígenes de la prohibición. 2018. 668 páginas. Editora: Independently Published (18 de novembro de 2018). ISBN-13: 978-1731448699
3. ESCOHOTADO, Antonio. **Historia general de las drogas**. Tomo II: de la prohibición a nuestros días. 2018. 658 páginas. Editora: Independently Published (18 de novembro de 2018). ISBN-13: 978-1731448965

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. ANDRADE FILHO, ADEBAL, CAMPOLINA, DÉLIO, DIAS, MARIANA B. **Toxicologia na Prática Clínica**. 2ª Edição. 2013. 675p. Editora: Folium. ISBN: 9788588361607
2. Alarcon, Sergio; Jorge, Marco Aurélio Soares. **Álcool e Outras Drogas: diálogos sobre um mal-estar contemporâneo**. ISBN: 978-85-7541-226-8. 1ª reimpressão: 2014 (1ª edição: 2012). il., tab., gráf.
3. LABATE, Beatriz Caiuby; RODRIGUES, Thiago. **Políticas de Drogas no Brasil: Conflitos e Alternativas**. 2018. 452 páginas. Editora: Editora Mercado de Letras. ISBN-13: 978-8575914687
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. SVS/CN-DST/AIDS. **A Política do Ministério da Saúde para Atenção Integral a Usuários de Álcool e outras Drogas/Ministério da Saúde**. 2.ed. rev. ampl.– Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 64 p.: il.– (Série B. Textos Básicos de Saúde).
5. BRASIL, Poder Executivo. Decreto Nº 9.761, DE 11 DE ABRIL DE 2019: **Aprova a Política Nacional sobre Drogas**. Diário Oficial Da União, 11/04/2019, Edição: 70-A, Seção: 1 - Extra | Página: 7.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

SIGLA: FSA127

DISCIPLINA: Biossegurança

CARGA HORÁRIA:

CRÉDITOS: 2.2.0

PERÍODO: Optativa

TEÓRICA:

PRÁTICA:

TOTAL:

PRÉ-REQUISITOS: -

30 horas

-

30 horas

## 2. EMENTA

Conhecimento dos conceitos e das ações da Ciência da Biossegurança. Fundamentação dos níveis e riscos em biossegurança. Compreensão da aplicação do Mapa de Risco. Fundamentação das doenças relacionadas ao trabalho. Análise do descarte de resíduos. Síntese do gerenciamento de riscos. Análise da legislação específica em biossegurança na área da saúde (NR's) visando prevenção, minimização ou eliminação dos riscos.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina o aluno será capaz de pesquisar,

I - fiscalizar, gerenciar e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde, envolvendo sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos;

II - elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve conhecer e aplicar ferramentas, programas e indicadores que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados;

III - promover o desenvolvimento de pessoas e equipes, o que envolve conhecer a legislação que rege as relações com os trabalhadores (artigo 5º. das novas DCNs - Resolução No. 6 de 2017).

### 4. OBJETIVOS

- Lembrar os conceitos de Risco e Segurança, listando os tipos de riscos presentes em ambientes de trabalho (químicos, biológicos e físicos);
- Lembrar as diretrizes para o descarte de resíduos, reconhecendo sua importância para a proteção da saúde da população;
- Entender os níveis de biossegurança, diferenciando os riscos segundo suas características e classificando-os segundo sua potencial gravidade para a saúde;
- Analisar a legislação em biossegurança na área da saúde, comparando as normas regulamentadoras e sua aplicação segundo o tipo de atividade;
- Criar um mapa de riscos com base na identificação dos fatores de riscos presentes de trabalho.

### 5. REFERÊNCIAS

#### 5.1 BÁSICAS

1. MASTROENI, M. F. **Biossegurança Aplicada a Laboratórios e Serviços de Saúde**. 2 ed. São Paulo, Editora Athu, 2010. 338 p.
2. HIRATA, M., H.; MANCINI FILHO, J., **Manual de Biossegurança**, São Paulo, Manole, 2002.
3. SÉRIE EIXOS. **Biossegurança: Ações Fundamentais para Promoção da Saúde**, 1ª edição, Editora Érica, 2014.

#### 5.2 COMPLEMENTARES

1. DUARTE, S. R. M. P.; BARBOSA, S. R.M.; SILVA, J. V. S. **Biossegurança no contexto da saúde**, Editora Florence, 2013.
2. TEIXEIRA, P.; VALE, S. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar**, Editora Fiocruz, RJ, 2010.
3. **Segurança e Medicina do Trabalho**, Grupo Editorial Nacional, Editora Atlas, 2020.
4. **Segurança e Medicina do Trabalho**, Editora Atlas, 24ª. Edição. 2020.
5. MATTOS, U.; MÁSCULO, F. S. **Higiene e Segurança do Trabalho**, 2ª Edição revisada e ampliada, Editora Elsevier, 2019

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

**SIGLA:** FSA117

**DISCIPLINA:** Planejamento de Fármacos

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 2.2.0

**PERÍODO:** Optativa

**TEÓRICA:**  
30 horas

**PRÁTICA:**  
-

**TOTAL:**  
30 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** FSA093-Química Medicinal

### 2. EMENTA

Estratégias para o planejamento de fármacos. Etapas de desenvolvimento de fármacos. Aplicação de síntese orgânica na obtenção de moléculas bioativas. Cálculos estequiométricos em síntese de fármacos.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina o aluno será capaz de pesquisar e desenvolver métodos para o planejamento e síntese de fármacos (artigo 5º. das novas DCNs - da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

### 4. OBJETIVOS

- Discutir processos e rotas de síntese orgânica para a produção de fármacos;
- Identificar as reações orgânicas necessárias para a obtenção das moléculas bioativas propostas;
- Demonstrar o mecanismo das reações orgânicas necessárias para a obtenção das moléculas bioativas propostas;
- Calcular a estequiometria das reações orgânicas necessárias para a obtenção das moléculas bioativas propostas;
- Analisar as condições reacionais para a síntese das moléculas bioativas propostas;
- Elaborar os roteiros de síntese para as moléculas propostas.

### 5. REFERÊNCIAS

#### 5.1 BÁSICAS

1. MONTANARI, C. A. (Org.) **Química Medicinal: Métodos e fundamentos em planejamento de fármacos**. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2011. 720p.
2. THOMAS, G. **Química medicinal: uma introdução**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003.
3. BARREIRO, E. J.; FRAGA, C. A M. **Química medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos**. Porto Alegre: Artmed: 2015. 3 ed. 608p.

#### 5.2 COMPLEMENTARES

1. WERMUTH, C.G. (Ed.). **The practice of medicinal chemistry**. 3 ed. London: Academic Press, 2008. 942p.
2. PATRICK. G. **An introduction to Drug synthesis**. Oxford: Oxford University Press, 2015.
3. ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P.; JONGH, D. C.; Johnson, C. R.; LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L. **Química Orgânica**, 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara dois, 1978.
4. MCMURRY, John. **Química Orgânica**. vol. 1 e 2. 6 ed. Cengage Learning, 2005.
5. SOLOMONS, T. W. GRAHAM; Fryhle, CRAIG, B. **Química Orgânica**, vol. 1 e 2. 9 ed. LTC, 2009

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

**SIGLA:** FSA118

**DISCIPLINA:** Formulação Magistral e Preparações Especializadas

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 3.2.1

**PERÍODO:** Optativa

**TEÓRICA:**  
30 horas

**PRÁTICA:**  
30 horas

**TOTAL:**  
60 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** FST049-Farmacotécnica

### 2. EMENTA

Mecanismos de ação de fármacos para uso local. Características químicas e funcionalidade dos excipientes e adjuvantes farmacotécnicos. Formulação de medicamentos e dermocosméticos. Incompatibilidades e interações



farmacotécnicas. Análise térmica. Adaptações medicamentosas a partir de especialidades farmacêuticas. Produção de formas farmacêuticas especiais: pediátricas, veterinárias, odontológicas e oncológicas.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- “Avaliação e o manejo da farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo” (Art 5º, § 2º, item II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- “Investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas” (Art 5º, § 2º, item IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- “(...) desenvolver, inovar e produzir (...) medicamentos (...), cosméticos (...) e outros produtos relacionados à saúde” (Art 5º, § 4º, itens Ia, le e If, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- “(...) desenvolver, (...) gerenciar e garantir a qualidade de (...) serviços aplicados à área da saúde, envolvendo: avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos; e avaliação e implantação de procedimentos adequados de embalagem e rotulagem” (Art 5º, § 4º, itens IIc e II d, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- “(...) implementar e acompanhar (...) o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve: conhecer e aplicar ferramentas (...) que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados” (Art 5º, § 6º, item IIb, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

### 4. OBJETIVOS

- Identificar e solucionar incompatibilidades farmacotécnicas, selecionando excipientes adequados para a produção de medicamentos e dermocosméticos;
- Produzir novas formulações adaptadas a partir de especialidades farmacêuticas, avaliando necessidade e conveniência, e observando normas técnicas de estabilidade;
- Desenvolver formulações personalizadas, considerando funcionalidade do excipiente e características específicas das diferentes classes de pacientes (crianças, idosos e com doenças pré-existentes);
- Desenvolver formulações especializadas para uso odontológico e veterinário.

### 5. REFERÊNCIAS

#### 5.1 BÁSICAS

1. FERREIRA, A. de O. **Guia Prático da Farmácia Magistral**. 5. ed. São Paulo: Pharmabooks, 2019, 3 v.,1560 p.
2. FERREIRA, A. de O.; POLONINI, H. C.; LIMA, L. C. de; BRANDÃO, M. A. F. **Formulações Líquidas de uso oral**. São Paulo: Pharmabooks, 2019, 992 p.
3. GABARDO, C. M.; PIAZERA, R. F. D.; CAVALCANTE, L. **Manual da Farmácia Magistral Veterinária**. Cambé: Segura Artes Gráficas, 2019.

#### 5.2 COMPLEMENTARES

1. THOMPSON, J. E.; Davidow, L. W. **Prática Farmacêutica na Manipulação de Medicamentos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013, 752 p.
2. VILLANOVA, J. C. O.; SÁ, V. R. de. **Excipientes: guia prático para padronização: Formas Farmacêuticas Oraís Sólidas e Líquidas**. 2. ed. São Paulo: Pharmabooks, 2009, 417 p.
3. BATISTUZZO, J. A. O.; ITAYA, M.; ETO, Y. **Formulário Médico Farmacêutico**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015, 812 p.
4. CONRADO, M. F. L.; CORDEIRO, P. C. C.; CORDEIRO, P. P. M. **Gestão Farmacotécnica Magistral: Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) de Rotina e Farmacotécnicos para a Gestão de Manipulação de Fórmulas**. Balneário Camburiú: Basse, 2008.

5. STORPIRTIS, S.; GONÇALVES, J. E.; CHIANN, C.; GAI, M. N. **Biofarmacotécnica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009, 321 p.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

<b>SIGLA:</b> FSA119			<b>DISCIPLINA:</b> Agentes Tóxicos Alimentares		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.1.1		<b>PERÍODO:</b> Optativa
<b>TEÓRICA:</b> 15 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 45 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA083-Toxicologia Geral; FSA089-Análise Toxicológica; FSA088-Análises Bromatológicas		

## 2. EMENTA

Estudar a avaliação toxicológica dos alimentos. Discutir a regulação sanitária para controle toxicológico dos alimentos. Realizar análises toxicológicas de agentes tóxicos nos alimentos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Orientar sobre o uso seguro e racional de alimentos, relacionados à saúde (Artigo 5, § 2º, item XVI da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Colaborar para o controle e garantia da qualidade de alimentos, preparações parenterais e enterais, suplementos alimentares e dietéticos (Artigo 5, § 4º, item I-d da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Conhecer e compreender as políticas públicas de saúde (Artigo 5, § 6º, item I-a da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), relacionadas ao controle toxicológico de alimentos, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias;
- Conhecer, analisar e discutir aspectos da higiene e legislação para a segurança de alimentos.

## 4. OBJETIVOS

- Entender o processo de avaliação toxicológica dos alimentos;
- Caracterizar os analitos a serem pesquisados, e como estas características influenciam no delineamento das análises toxicológicas;
- Aplicar o conhecimento sobre a análise toxicológica, em análises laboratoriais práticas de identificação e quantificação de agentes tóxicos em amostras de alimentos;
- Sintetizar os resultados obtidos checando os valores encontrados com a legislação vigente, atribuindo significados de importância e classificando quanto ao risco do consumo para a saúde;
- Identificar o trâmite necessário para o registro de produtos, licenciamento sanitário e documentação técnica e legislação pertinentes;
- Aplicar técnicas, sistemas e ferramentas na produção de alimentos seguros.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. OGA, Seizi; Camargo, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antônio de Oliveira, (Ed.). **Fundamentos de toxicologia**. 4.ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2014.
2. FEREIDON, Shahidi, **Bioquímica de Alimentos** - 3ª Ed.: LTC Exatas didático, 2015.

3. SHIBAMOTO, T., BJELDANES, L. F. **Introdução À Toxicologia Dos Alimentos** - 2ª Ed. LTC Exatas Didático, 2014

## 5.2 COMPLEMENTARES

1. Legislações Brasileiras e internacionais e suas atualizações
2. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. Atheneu, 690 p., 2011.
3. FENNEMA, O. R., DAMORAN, S. & Park, K. **Química de alimentos de Fennema**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
4. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos** - Princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 511p., 2009.
5. OETTERER, M., REGITANO DARCE, M. A. B., SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2006

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

**SIGLA:** FSA120

**DISCIPLINA:** Desenvolvimento de Fitoterápicos

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 4.4.0

**PERÍODO:** Optativa

**TEÓRICA:**  
60 horas

**PRÁTICA:**  
-

**TOTAL:**  
60 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** FST049-Farmacotécnica; FST011-Farmacognosia;

## 2. EMENTA

Boas práticas de fabricação. Controle de qualidade da matéria prima vegetal. Políticas públicas de saúde voltadas para medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais. Mercado para medicamentos fitoterápicos. Etapas para desenvolvimento de medicamento fitoterápico. Planejamento fatorial. Métodos extrativos. Planejamento quali-quantitativo de formas farmacêuticas. Desenvolvimento e controle de qualidade de formas farmacêuticas fitoterápicas. Registro de Medicamentos fitoterápicos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Art 5º, § 4º da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017

la – pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de: fármacos, medicamentos e insumos

## 4. OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- Compreender a legislação específica para as boas práticas de fabricação de medicamentos e para registro de medicamentos fitoterápicos;
- Compreender as etapas necessárias para desenvolvimento farmacotécnico industrial de um medicamento fitoterápico;
- Desenvolver um planejamento fatorial de um método extrativo, para otimização de processo produtivo;
- Elaborar um planejamento quali-quantitativo a fim de assegurar um desenvolvimento racional da forma farmacêutica;
- Desenvolver uma forma farmacêutica a base de plantas medicinais;
- Elaborar um relatório técnico da forma farmacêutica desenvolvida.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. AULTON, M.E; TAYLOR, K.M.G. **Delineamento de formas farmacêuticas**. 4ed. Guanabara Koogan, 2016.
2. KANIG, J.L; LACHMAN, L; LIEBERMAN, H. A. **Teoria e prática na indústria farmacêutica**, 3ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2015, volume I e II.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Farmacopeia Brasileira**. 6. ed. Brasília, 2019. 2 v. Disponível em:< [http://portal.anvisa.gov.br/en\\_US/farmacopeia-brasileira](http://portal.anvisa.gov.br/en_US/farmacopeia-brasileira)>. Acesso em: 27 fev. 2020.

## 5.2 COMPLEMENTARES

1. SHESKEY, P.J et al. **Handbook of pharmaceutical excipients**. 8 ed. London: Pharmaceutical press, 2017.
2. SIMÕES, C.M.O; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A; PETROVICK, P.R. (Org.). **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. Porto Alegre: Artmed 2017
3. ANSEL, H. C.; Allen, L.; Popovich, N.G. **Formas Farmacêuticas e Sistemas de Liberação de Fármacos** - 9ª Ed. Artmed, 2013.
4. BARROS NETO, et al. **Como Fazer Experimentos** - Aplicações na Ciência e na Indústria - 4ª Ed. Bookman, 2010.
5. FLORENCE, A.T.; Attwood, D. **Princípios Físico-Químicos em Farmácia**. EDUSP. 2003

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

**SIGLA:** FSA121

**DISCIPLINA:** Elucidação Estrutural de Fármacos

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 2.2.0

**PERÍODO:** Optativa

**TEÓRICA:**

30 horas

**PRÁTICA:**

-

**TOTAL:**

30 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** FSA075-Análise Orgânica

## 2. EMENTA

Principais métodos espectroscópicos e espectrométricos usados na determinação estrutural de compostos orgânicos, com ênfase nos métodos mais recentes de análise. Espectroscopia de ressonância magnética nuclear unidimensional de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$  e bidimensional. Espectrometria de massas. Técnicas hifenadas de determinação estrutural de fármacos, medicamentos e insumos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Eixo Tecnologia e Inovação em Saúde (§ 4º do Art. 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC):

I - pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de:

a) fármacos, medicamentos e insumos

## 4. OBJETIVOS

Ao final dessa disciplina o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer e compreender os principais métodos espectroscópicos e espectrométricos usados na identificação de fármacos, medicamentos e insumos, com ênfase nos métodos mais recentes de análise.
- Conhecer e compreender as principais técnicas hifenadas de determinação estrutural de fármacos, medicamentos e insumos.
- Analisar e aplicar de forma crítica os diferentes métodos de análise estudados na separação e identificação/elucidação estrutural de fármacos.
- Propor a caracterização estrutural de amostras de fármacos, medicamentos e insumos.

## 5. REFERÊNCIAS

**5.1 BÁSICAS**

1. SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**. 7ª Ed. Rio de Janeiro. LTC, 2006.
2. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; VYVYAN, J. R. **Introdução à Espectroscopia**. Tradução da 4ª Ed. Norte americana. São Paulo. Cengage Learning, 2010.
3. COLLINS, C.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. **Fundamentos de Cromatografia**. 2ª Ed. Campinas. Unicamp, 2009.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. SILVERSTEIN, R.M.; BASSLER, G.C.; MORRIL, T.C. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**. Ed. Guanabara Dois, (5 Ed). 1991.
2. PRETSCH, E., BÜHLMANN, P. & BADERTSCHER, M. **Structure determination and Organic Compounds**. Tables of Spectral Data. 4ª Ed. Springer, 2009.
3. EWING, G. W. – **Métodos instrumentais de análise química**. São Paulo: Edgard Blucher, 1988, 2ª ed. vol. 1 e 2.
4. WILLIAMS, D. H.; FLEMING, I. **Spectroscopic methods in organic chemistry**. 5th ed; London: McGraw-Hill Book Company, 1995.
5. SOLOMONS, T. W. G; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 10. ed. 2 v.; Rio de Janeiro: LTC, 2012.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA****SIGLA:** FSA122**DISCIPLINA:** Cosmetologia Avançada**CARGA HORÁRIA:****CRÉDITOS:** 3.2.1**PERÍODO:** Optativa**TEÓRICA:**

30 horas

**PRÁTICA:**

30 horas

**TOTAL:**

60 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** FSA052-Cosmetologia**2. EMENTA**

Compreensão, criação e desenvolvimento de produtos cosméticos: para pacientes oncológicos, para gestantes, cosméticos naturais, cosméticos veganos e cosméticos veterinários.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Compreender, desenvolver e aplicar tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde (Artigo 5, §4º, item II.a, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) relacionados a procedimentos cosméticos, estéticos;
- Compreender, desenvolver e aplicar a infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos (Artigo 5, §4º, item II.c, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017), utilizando as legislações existentes relacionadas a cosméticos especiais tais como cosméticos veganos, cosméticos para pacientes oncológicos, dentre outros;
- Acompanhar e realizar avaliação e implantação de procedimentos adequados de embalagem e de rotulagem (Artigo 5, §4º, item II.d, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) bem como de logística de armazenamento e de transporte (Artigo 5, §4º, item II.e, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) de produtos cosméticos
- Realizar incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho (Artigo 5, §4º, item II.f, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017)
- Aplicar os conhecimentos sobre sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos (Artigo 5, §4º, item II.b, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017) na manipulação de produtos cosméticos.

**4. OBJETIVOS**

- Entender e aplicar as legislações relacionadas a produtos cosméticos para pacientes oncológicos, gestantes, naturais, veganos e veterinários, bem como as legislações relacionadas a transporte, armazenamento e embalagem dos mesmos.
- Criar produtos cosméticos para pacientes oncológicos, para gestantes, cosméticos naturais, cosméticos veganos e cosméticos veterinários. Realização de exercícios teórico/práticos.
- Aplicar os conhecimentos de sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos no desenvolvimento e descarte correto de cosméticos especiais.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. CARVALHO, W.; RIBAS, A. E. B.; **Cosmetologia Aplicada a Estética**, Editora Farmacêutica, 1ª edição, 2019.
2. DWECK, A. C. **Formulating Natural Cosmetics**, Editora: Carol Stream, Allured Books, 2011.
3. MATOS, S. P., **Cosmetologia Aplicada**, Editora Erica, 2014

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. CRANE Justine, **Perfumaria Botânica: A Arte de Criar Perfumes Naturais**. Editora: Laszlo, 2018
2. CURRIN, M.; **Oncology Esthetics: A Practitioner's Guide**, 1 ed., Editora: Allured Pub Corp, 2009
3. MICHALUN, M. V.; MICHALUN, N. **Dicionário de ingredientes para cosmética e cuidados da pele**, 3ª Ed. Cengage Learning editora; São Paulo, 2010.
4. RIBEIRO, Claudio. **Cosmetologia aplicada a dermoestética**. 2.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2010. 441 p.
5. SOUZA, Valéria Maria; ANTUNES JR., Daniel. **Ativos Dermatológicos: Dermocosméticos e Nutracêuticos**. São Paulo: Pharmabooks, 2013. 8v. 824p.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA**

<b>SIGLA:</b> FSA123			<b>DISCIPLINA:</b> Pré-Formulação		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.2.0		<b>PERÍODO:</b> Optativa
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBF051-Farmacologia Básica; IEQ154-Química Analítica (F)		

**2. EMENTA**

Conceitos de pré-formulação, importância para o desenvolvimento de um produto e diferentes estágios. Ferramentas estatísticas aplicadas no desenvolvimento de um produto. Métodos analíticos aplicados à análise de substância pura, produtos intermediários, produtos acabados e produtos de degradação. Operações farmacêuticas e influência nas características da matéria-prima e produto final. Relação: substância(s) ativa(s)/excipiente(s)/biodisponibilidade. Seleção de embalagem/tipo de forma farmacêutica. Estabilidade de produtos e problemas críticos durante o desenvolvimento de produtos.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Observando a resolução nº 6 de 19 de outubro de 2017 (Art. 5º § 4º e Art. 6º inciso V – Ciências Farmacêuticas).

I - pesquisar, desenvolver, inovar, controlar e garantir a qualidade de:

- a) fármacos, medicamentos e insumos;
- b) alimento ou suplemento alimentar;

d) outro produto relacionado à saúde.

#### 4. OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- Entender os conceitos básicos de pré-formulação de produtos;
- Reconhecer os diferentes estágios para obtenção de um produto quer seja na forma líquida, semissólida ou sólida;
- Utilizar ferramentas estatísticas em estudos de pré-formulação;
- Planejar um protocolo para obtenção de um produto novo ou modificação de um produto existente;
- Avaliar a viabilidade de fabricação de um produto.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. AULTON, M.E. **Delineamento de formas farmacêuticas**. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2005
2. KANIG, J.L; LACHMAN, L; LIEBERMAN, H. A. **Teoria e prática na indústria farmacêutica**, 3ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2015, volume I e II.
3. PATRICK, J. S. Martin: **físico-farmácia e ciências farmacêuticas**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. FLORENCE, A.T.; ATTWOOD, D. **Princípios físico-químicos em farmácia**. 1ª ed. São Paulo: USP, 2003.
2. FERREIA, M.M.C. **Quimiometria: conceitos, métodos e aplicações**. São Paulo: Unicamp, 2015.
3. BACHMANN, K. *et al.* **Interações medicamentosas: o novo padrão de interações medicamentosas e fitoterápicas**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2006.
4. PANDIT, N. K. **Introdução às ciências farmacêuticas**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
5. GIL, E.S. *et al.* **Controle Físico-Químico de Qualidade de Medicamentos**. 3ª ed. Pharmabooks, 2011.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

<b>SIGLA:</b> FSA124		<b>DISCIPLINA:</b> Homeopatia e Farmacotécnica Homeopática	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 3.2.1	<b>PERÍODO:</b> Optativa
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 60 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> IBF051-Farmacologia Básica

#### 2. EMENTA

História e contexto social da homeopatia. Princípios e fundamentos da homeopatia. Tópicos sobre teoria da ação e investigações de altas diluições. Introdução às boas práticas e procedimentos de qualidade em homeopatia. Insumos e veículos em farmacotécnica homeopática. Farmacopeias homeopáticas. Estrutura da farmácia homeopática. Formas farmacêuticas em homeopatia. Políticas públicas e legislação vigente sobre farmácia homeopática.

#### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de:

1. Fármacos, medicamentos e insumos utilizados para manipulação de produtos homeopáticos;
  2. Sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos;
- Prescrever, aplicar e fazer acompanhamento das práticas integrativas e complementares, de acordo com as políticas públicas de saúde e legislação vigente.

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer e analisar modelos terapêuticos existentes no mundo e que atuam junto ao modelo oficial de homeopatia;
- Compreender, os conceitos básicos de farmacotécnica homeopática;
- Manipular, insumos e medicamentos, analisando as diferentes legislações relacionadas à produção dos mesmos e aplicadas à manipulação da homeopatia;
- Analisar as diferentes legislações relacionadas ao transporte, armazenamento e embalagem de insumos e medicamentos produzidos na farmácia de manipulação;
- Compreender sobre sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos, realizando o descarte de resíduos de acordo com as normas técnicas vigentes;
- Dispensar corretamente e promover o uso racional de medicamentos homeopáticos, dentro do âmbito da assistência farmacêutica homeopática.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FARMACÊUTICOS HOMEOPATAS. **Manual de Normas Técnicas para Farmácia Homeopática**. 3.ed, 2003.
2. FONTES, O. L. et al. **Farmácia Homeopática: teoria e prática**. 4.ed. São Paulo: Manole, 2013.
3. CORNILLOT, P. **Tratado de Homeopatia**. Porto Alegre: Artmed. 2005.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. HAHNEMANN, C.F.S. **Organon da arte de curar**. 6.ed. São Paulo: Robe Editorial, 2001.
2. DIAS, A. F. **Fundamentos da homeopatia**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2001.
3. VILLALVA, F. F. **Escala L.M.: teoria e prática**. São Paulo: Robe editorial, 1997.
4. KOSSAK, A. R. **Homeopatia em 1000 conceitos**. São Paulo: Elcid, 1984.
5. CLARKE, J.H. **Dicionário de matéria médica homeopática**. vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Editorial Homeopática Brasileira, 1998.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

<b>SIGLA:</b> FSA112			<b>DISCIPLINA:</b> Doenças Hemorrágicas e Doenças Trombóticas		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 1.0.1		<b>PERÍODO:</b> Optativa
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA074-Hemopoese e Hemostasia; IBF050-Bioquímica Básica A; IBF051-Farmacologia Básica.		

#### 2. EMENTA

Ações em saúde para o paciente de doenças hemorrágicas e de doenças trombóticas; exames clínicos e laboratoriais



para avaliação da hemostasia primária, hemostasia secundária e fibrinólise; e a relação entre o laboratório, a clínica e a terapia medicamentosa para melhor conduta ao paciente nos diferentes ambientes de atuação do profissional farmacêutico nos serviços de saúde.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Em casos de pacientes com doenças hematológicas e neoplásicas, ao final da disciplina, o aluno será capaz, ao nível de:

- promover o acolhimento do indivíduo, a verificação das necessidades, e o registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integridade do indivíduo (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item I);
- avaliar farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item II);
- solicitar, realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, verificando e avaliando parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item III);
- investigar riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item IV);
- identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item V);
- planejamento, coordenação e realização de diagnóstico situacional de saúde, com base em estudos epidemiológicos, demográficos, farmacoepidemiológicos, farmacoeconômicos, clínico-laboratoriais e socioeconômicos, além de outras investigações de caráter técnico, científico e social, reconhecendo as características nacionais, regionais e locais (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item VI);
- buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XII);
- promover e educar em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIII);
- realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIV);
- orientar sobre o uso seguro e racional de alimentos relacionados à saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XVI);
- pesquisar, controlar e garantir a qualidade de reagentes químicos e bioquímicos, e de equipamentos automáticos e não automáticos utilizados para diagnóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item I, c);
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, a);
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, b);
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, c);
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo a incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, f);
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde que envolve conhecer e compreender as políticas públicas de saúde, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item I, a);

- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde que envolve conhecer e compreender a organização dos serviços e sistemas de saúde (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 6º, item I, b);
- elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve conhecer e aplicar ferramentas, programas e indicadores que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 6º, item II, b);
- elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas (Resolução CES/CNE nº 06/2017, Artigo 5, § 6º, item II, c);

#### 4. OBJETIVOS

- Lembrar as características dos processos fisiopatológicos dentro da homeostasia e identificar os marcadores desencadeadores, diagnósticos e prognósticos das doenças hemorrágicas e das doenças trombóticas – reconhecendo as necessidades do paciente de acordo com sintomatologia e evolução, e reproduzindo-os na realização de exercícios teóricos e análise laboratoriais em aulas práticas;
- Entender as diferenças entre os processos fisiopatológicos, os exames de triagem, diferentes análises diagnósticas, as evoluções clínicas de cada paciente e os impactos nos ambientes da família e da comunidade – comparando a situação clínica/laboratorial de cada paciente, explicando a evolução de cada processo;
- Aplicar os entendimentos de cada processo fisiopatológico das doenças hemorrágicas e das doenças trombóticas com suas alterações clínicas e laboratoriais em casos problemas de alta complexidade a serem abordadas em aula – executando os exames de triagem e os mais específicos para o diagnóstico em cada caso e implementando possibilidades de melhoria ao paciente de acordo com o caso apresentado;
- Analisar os diferentes processos fisiopatológicos, aspectos clínicos e diagnósticos, os marcadores e as diferentes interpretações na evolução da investigação – diferenciando e entendendo a inter-relação entre estes, atribuindo significados de importância;
- Sintetizar/Avaliar os resultados obtidos nos casos clínicos – checando e estimando os erros de escolha de investigação e de interpretação, criticando as formas de se aplicar o conhecimento obtido;
- Criar possibilidade de se implantar estrutura de investigação laboratorial e de interpretações diagnósticas, terapêuticas, prognósticas e de monitorização de acordo com o ambiente familiar e social em que o paciente estiver inserido – generalizando características laboratorial de cada processo fisiopatológico das doenças hemorrágicas e das doenças trombóticas, planejando melhorias para o atendimento ao paciente e produzindo sistemas de abordagem, análises laboratoriais, diagnóstico e monitorização de cada paciente de acordo com o SUS.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. GREER, JP [et al.]. **Wintrobe's clinical haematology**. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2018.
2. BEUTLER, E [et al.]. **Williams hematology**. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2001.
3. KUMAR, V; Abbas, AK; Fausto, N. Robbins & Cotran: **Patologia** – Bases patológicas das doenças. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. SILVA, PH; Hashimoto, Y. **Coagulação: visão laboratorial da homeostasia primária e secundária**. 1.ed. São Paulo: Thieme Revinter, 2006.
2. LORENZI, TF. **Manual de hematologia: propedêutica e clínica**. 4.ed. [Reimpr.] Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
3. HOFFBRAND, AV; Moss, PAH; Petit, JE. **Fundamentos em hematologia**; tradução Renato Failace. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
4. [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_diagnostico\\_laboratorial\\_coagulopatias\\_plaquetopatias.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_diagnostico_laboratorial_coagulopatias_plaquetopatias.pdf)

5. [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_coagulopatias\\_hereditarias\\_raras.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_coagulopatias_hereditarias_raras.pdf)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

**SIGLA:** FSA113

**DISCIPLINA:** Interpretação do Hemograma

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 1.0.1

**PERÍODO:** Optativa

**TEÓRICA:** -

**PRÁTICA:**  
30 horas

**TOTAL:**  
30 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** FSA094-Introdução à Hematologia Clínica

### 2. EMENTA

Desenvolver ações em saúde para o paciente de anemias carenciais, anemias hemolíticas, leucocitoses e leucopenias, e neoplasias hematológicas a partir da melhor interpretação do hemograma, relacionando-o com outros exames clínicos, laboratoriais e toxicológicos, e com o histórico do paciente dentro dos diferentes ambientes de atuação do farmacêutico nos serviços de saúde.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Em casos de pacientes com doenças hematológicas e neoplásicas, ao final da disciplina, o aluno será capaz, ao nível de:

- promover o acolhimento do indivíduo, a verificação das necessidades, e o registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item I);
- avaliar farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item II);
- solicitar, realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, verificando e avaliando parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item III);
- investigar riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item IV);
- identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item V);
- planejamento, coordenação e realização de diagnóstico situacional de saúde, com base em estudos epidemiológicos, demográficos, farmacoepidemiológicos, farmacoeconômicos, clínico-laboratoriais e socioeconômicos, além de outras investigações de caráter técnico, científico e social, reconhecendo as características nacionais, regionais e locais (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item VI);
- buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XII);
- promover e educar em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIII);
- realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIV);
- orientar sobre o uso seguro e racional de alimentos relacionados à saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XVI);
- pesquisar, controlar e garantir a qualidade de reagentes químicos e bioquímicos, e de equipamentos automáticos e não automáticos utilizados para diagnóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item I, c);
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, a);

- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, b);
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, c)
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo a incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, f);
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde que envolve conhecer e compreender as políticas públicas de saúde, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item I, a);
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde que envolve conhecer e compreender a organização dos serviços e sistemas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item I, b);
- elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve conhecer e aplicar ferramentas, programas e indicadores que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item II, b);
- elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item II, c);

#### 4. OBJETIVOS

- Lembrar as características dos processos fisiopatológicos e as alterações a estes relacionadas nos hemogramas – reconhecendo as necessidade do paciente de acordo com sintomatologia, evolução e quadro laboratorial, e reproduzindo-os na realização de exercícios de maior complexidade;
- Entender as diferenças entres os processos fisiopatológicos, as características morfológicas, as diferentes alterações encontradas no hemograma, as evoluções clínicas de cada paciente e os impactos nos ambientes da família e da comunidade – comparando a situação clínica/laboratorial de cada paciente, explicando a evolução de cada processo;
- Aplicar os entendimentos de cada processo fisiopatológico com suas características morfológicas e laboratoriais em casos problemas de alta complexidade a serem abordadas em aula – executando a interpretação em cada caso e implementando possibilidades de exames complementares e avaliação terapêutica para a melhoria ao paciente de acordo com o caso apresentado;
- Analisar os diferentes processos fisiopatológicos e diagnósticos, os marcadores e as diferentes características morfológicas – diferenciando e entendendo a inter-relação entre estes, atribuindo significados de importância;
- Sintetizar/Avaliar os resultados obtidos nos casos clínicos – checando e estimando os erros de interpretação, criticando as formas de se aplicar o conhecimento obtido;
- Criar interpretações diagnósticas, inter relação terapêutica, prognósticas e de monitorização do paciente – ampliando o entendimento das características de cada processo fisiopatológico, planejando melhorias para o atendimento ao paciente e produzindo sistemas de diagnóstico e monitorização de cada paciente de acordo com o SUS.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. GREER, JP [et al.]. **Wintrobe's clinical haematology**. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2018.
2. SWERDLOW, SH; Campo, E; Harris, NL; Jaffe, ES; Pileri, SA; Stein, H; Thiele, J; Vardiman, JW. **WHO classification of tumors of haematopoietic and lymphoid tissues**. Lyon: IARC, 2017.
3. OLIVEIRA, RAG. **Hemograma: como fazer e como interpretar**. São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora, 2012.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. BEUTLER, E [et al.]. **Williams hematology**. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2001.
2. LORENZI, TF. **Manual de hematologia: propedêutica e clínica**. 4.ed. [Reimpr.] Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
3. OLIVEIRA, RAG; Poli Neto, A. **Anemias e leucemias: conceitos básicos e diagnóstico por técnicas laboratoriais**. São Paulo: Roca, 2004.
4. BAIN, B. **Células sanguíneas: um guia prático**. Tradução Renato Failace. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
5. DEL GIGLIO, A. **Princípios de hematologia clínica**. São Paulo: Manole, 2007.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA**

<b>SIGLA:</b> FSA114		<b>DISCIPLINA:</b> Neoplasias Hematológicas	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 1.0.1	<b>PERÍODO:</b> Optativa
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA094- Introdução à Hematologia Clínica

**2. EMENTA**

Ações em saúde para o paciente de neoplasias hematológicas; exames clínicos e laboratoriais e o processo diagnóstico; relação entre as atualizações quanto às classificações das neoplasias hematológicas e seus respectivos diagnósticos com a realidade laboratorial do sistema público de saúde regional e nacional; a importância do diagnóstico correto para melhor conduta voltado à saúde e ao bem estar do paciente.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Em casos de pacientes com doenças hematológicas e neoplásicas, ao final da disciplina, o aluno será capaz, ao nível de:

- promover o acolhimento do indivíduo, a verificação das necessidades, e o registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item I);
- avaliar farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item II);
- solicitar, realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, verificando e avaliando parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item III);
- investigar riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item IV);
- identificar situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item V);
- planejamento, coordenação e realização de diagnóstico situacional de saúde, com base em estudos epidemiológicos, demográficos, farmacoepidemiológicos, farmacoeconômicos, clínico-laboratoriais e socioeconômicos, além de outras investigações de caráter técnico, científico e social, reconhecendo as características nacionais, regionais e locais (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item VI);
- buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XII);
- promover e educar em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIII);

- realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIV);
- pesquisar, controlar e garantir a qualidade de reagentes químicos e bioquímicos, e de equipamentos automáticos e não automáticos utilizados para diagnóstico (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item I, c);
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, a);
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, b);
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo avaliação da infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, c);
- pesquisar, fiscalizar, gerenciar, e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde envolvendo a incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 4º, item II, f);
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde que envolve conhecer e compreender as políticas públicas de saúde, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item I, a);
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde que envolve conhecer e compreender a organização dos serviços e sistemas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item I, b);
- elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve conhecer e aplicar ferramentas, programas e indicadores que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item II, b);
- elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item II, c);

#### 4. OBJETIVOS

- Lembrar as características dos processos neoplásicos e identificar alterações desencadeadoras, os marcadores diagnósticos e prognósticos, a correta classificação e abordagem de cada neoplasia hematológica – reconhecendo as necessidades do paciente de acordo com sintomatologia e evolução, e reproduzindo-os na realização de exercícios teóricos e análise laboratoriais em aulas práticas;
- Entender as diferenças entre os processos neoplásicos, entre as características morfológicas, as diferentes análises diagnósticas, as evoluções clínicas de cada paciente e os impactos nos ambientes da família e da comunidade – comparando a situação clínica/laboratorial de cada paciente, explicando a evolução de cada processo;
- Aplicar os entendimentos de cada processo neoplásicos com suas características morfológicas e laboratoriais, momento diagnóstico e prognóstico, e classificação correta em casos problemas de alta complexidade a serem abordadas em aula – executando o diagnóstico em cada caso e implementando possibilidades de melhoria ao paciente de acordo com o caso apresentado;
- Analisar os diferentes processos neoplásicos e sua correta classificação das neoplasias hematológicas, os marcadores e as diferentes características morfológicas – diferenciando e entendendo a inter-relação entre estes, atribuindo significados de importância;
- Sintetizar/Avaliar os resultados obtidos nos casos clínicos – checando e estimando os erros de interpretação e classificação, criticando as formas de se aplicar o conhecimento obtido;
- Criar possibilidade de se aplicar a classificação das neoplasias hematológicas para melhor diagnóstico, prognóstico, tratamento e monitorização do paciente de acordo com o ambiente em que ele estiver inserido – generalizando características de cada processo fisiopatológico com suas possíveis análises laboratoriais, planejando melhorias para a melhor evolução clínica, produzindo sistemas de diagnóstico, classificação correta das neoplasias hematológicas e monitorização de cada paciente de acordo com o SUS.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. GREER, JP [et al.]. **Wintrobe's clinical haematology**. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2018.
2. SWERDLOW, SH; Campo, E; Harris, NL; Jaffe, ES; Pileri, SA; Stein, H; Thiele, J; Vardiman, JW. **WHO classification of tumors of haematopoietic and lymphoid tissues**. Lyon: IARC, 2017.
3. OLIVEIRA, RAG. **Hemograma: como fazer e como interpretar**. São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora, 2012.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. BEUTLER, E [et al.]. **Williams hematology**. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2001.
2. LORENZI, TF. **Manual de hematologia: propedêutica e clínica**. 4.ed. [Reimpr.] Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
3. OLIVEIRA, RAG; Poli Neto, A. **Anemias e leucemias: conceitos básicos e diagnóstico por técnicas laboratoriais**. São Paulo: Roca, 2004.
4. BAIN, B. **Células sanguíneas: um guia prático**. Tradução Renato Failace. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
5. OLIVEIRA, RAG; PEREIRA, J; BEITLER, B. **Mielograma e Imunofenotipagem por citometria de fluxo**. 1.ed. São Paulo: Roca, 2017.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

**SIGLA:** FSA046

**DISCIPLINA:** Tópicos Especiais em Análises Clínicas

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 3.3.0

**PERÍODO:** Optativa

**TEÓRICA:**

45 horas

**PRÁTICA:**

-

**TOTAL:**

45 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** -

## 2. EMENTA

Temas atuais relacionadas às análises clínicas: artigos científicos, pesquisas e experiências.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Os Discentes ao final da disciplina serão capazes de:

- Solicitar, realizar e interpretar exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, verificando e avaliando parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item III);
- Investigar riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item IV);
- Buscar, selecionar, organizar, interpretar e divulgar informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XII);
- Promover e educar em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 2º, item XIII);
- Identificar e registrar os problemas e as necessidades de saúde que envolve conhecer e compreender as políticas públicas de saúde, aplicando-as de forma articulada nas diferentes instâncias (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item I);
- Elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas (Resolução CES/CNE n° 06/2017, Artigo 5, § 6º, item II).

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer trabalhos científicos, pesquisas e experiências relacionadas às análises clínicas.
- Atualizar assuntos na área clínica e sua aplicação nos estudos dos processos fisiopatológicos.
- Entender as diferenças entre as aplicações das análises clínicas nos processos fisiopatológicos.
- Aplicar os fundamentos da abordagem das análises clínicas nos processos fisiopatológicos em casos problemas de alta complexidade a serem abordadas em aula e implementar possibilidades de melhoria ao paciente de acordo com o caso apresentado;
- Analisar as condutas laboratoriais para os processos e diagnósticos – estabelecendo relação entre estes, atribuindo significados de importância;
- Sintetizar/Avaliar os resultados obtidos das análises clínicas – checando e estimando os erros de tomada de decisão, conduta e interpretação, criticando as formas de se aplicar o conhecimento obtido;
- Criar abordagens, condutas, procedimentos e interpretações diagnósticas nas das análises clínicas, planejando melhorias para o atendimento ao paciente e produzindo sistemas de diagnóstico e monitorização de cada paciente.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. HENRY, John Bernard. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. 21ª ed. Barueri, SP: Manole, 2012.
2. LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 7. ed. São Paulo, SP: Artmed, 2017.
3. NAOUM, Paulo Cesar. **Eletroforese: técnicas e diagnósticos**. 2.ed. São Paulo, SP: Santos, 1999.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. RODWELL, Victor W., et al. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 30. ed. Porto Alegre, RS: AMGH Ed., 2017
2. BALCELLS GORINA, Alfonso. **A clínica e o laboratório: interpretação de análises e provas funcionais**. 16.ed. Medsi Editora Médica e Científica, 1996.
3. LIMA, A. Oliveira. **Métodos de laboratório aplicados à clínica: técnica e interpretação**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2001
4. SACHER, R.; MACPHERSON, R. **Interpretação Clínica dos exames laboratoriais**, 11ª Edição. Manole, 2002
5. VALLADA, E. P. – **Coleção – Fezes, Coprologia, Urina** – Editora Atheneu.

Toda bibliografia depende da Aula ministrada do dia. Porém, estamos utilizando de artigos científicos indexados em periódicos nacionais e internacionais para as apresentações. Entre os principais utilizados estão os abaixo listados:

- Acta bioquímica clínica latinoamericana ISSN: 0325-2957
- Advances in clinical medicine ISSN: 2161-8712
- American journal of clinical oncology ISSN: 0277-3732
- American journal of clinical oncology ISSN: 0277-3732
- Epidemiologia e serviços de saúde ISSN: 1679-4974
- Revista Brasileira de Analises Clinicas ISSN: 0370-369X
- Revista Brasileira de epidemiologia ISSN: 1415-790X
- Revista Brasileira de hematologia e hemoterapia ISSN: 1516-8484
- Revista Brasileira de Inovação Científica Comunicação ISSN: 1980-3486



- Revista da Sociedade Brasileira de Cancerologia ISSN: 1415-6725
- Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical ISSN: 0037-8682
- The American journal of tropical medicine and hygiene ISSN: 0002-9637

## LIVROS ELETRÔNICOS

- ufam.dotlib.com.br
- pergamum.ufam.edu.br
- www.clinical.key.com
- www.evolution.com.br
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

<b>SIGLA:</b> FSA126			<b>DISCIPLINA:</b> Matérias-Primas Alimentícias		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.2.0		<b>PERÍODO:</b> Optativa
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA088-Análises Bromatológicas, FSA078-Química de Alimentos, FSA051-Microbiologia de Alimentos.		

## 2. EMENTA

Introdução ao estudo das matérias-primas alimentícias de origem animal e vegetal. Conceitos, principais aspectos químicos e bioquímicos, composição nutricional, tópicos de conservação, aspectos regulatórios e controle de qualidade de matérias-primas alimentícias: (i) Frutas e Hortaliças; (ii) Tubérculos e Raízes Tuberosas; (iii) Grãos, Cereais e Leguminosas; (iv) Café, Cacau e Chá; (v) Leite; (vi) Carnes; (vii) Pescado; (viii) Ovo; (ix) Mel.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de: d) alimentos, (...), suplementos alimentares e dietéticos (Art. 5º, § 4º da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

## 4. OBJETIVOS

- Conhecer os aspectos químicos e bioquímicos relacionados às matérias-primas alimentícias;
- Correlacionar os aspectos químicos e bioquímicos das matérias-primas alimentícias com a sua composição nutricional e processamento;
- Aplicar os conhecimentos relacionados à ciência e tecnologia de alimentos na compreensão dos fenômenos de conservação e controle de qualidade de matérias-primas alimentícias.

## 5. REFERÊNCIAS

## 5.1 BÁSICAS

1. KOBLITZ, M.G.B. **Matérias-Primas Alimentícias: Composição e Controle de Qualidade**. 2ª Edição, São Paulo: Guanabara Koogan. 2016. 301p.
2. DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L. **Química de alimentos de Fennema**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. 1120p.
3. LAJOLO, F.M; MERCADANTE, A. Z. **Química e bioquímica dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2018. (Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição, v.2). 420p.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. GONÇALVES, E.C.B.A. **Análise de Alimentos**: Uma visão química da nutrição. 4ª Edição, São Paulo: Varela Editora e Livraria. 2015. 338 p.
2. ALMEIDA-MURADIAN, L.B.; PENTEADO, M.V.C. **Vigilância Sanitária**. Tópicos Sobre Legislação e Análise de Alimentos. 2ª Edição, São Paulo: Guanabara Koogan. 2015. 184p.
3. GOMES, J.C.; OLIVEIRA, G.F. **Análises físico-químicas de alimentos**. 1ª Edição, Viçosa: Editora UFV. 2013. 303 p.
4. BRASIL. **Métodos Físico-Químicos para Análises de Alimentos**. Ministério da Saúde. ANVISA, 1018p, 4ª. Edição, 2005.
5. ORDÓÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de Alimentos** – Alimentos de origem animal. Editora Artmed. Vol. 2, 2005.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA**

<b>SIGLA:</b> FST135		<b>DISCIPLINA:</b> Introdução à Homeopatia	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 2.2.0	<b>PERÍODO:</b> Optativa
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA070-Práticas Integrativas Complementares

**2. EMENTA**

A homeopatia no contexto da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC). Vitalismo homeopático ao longo da história da medicina. História, princípios e fundamentos da homeopatia. Samuel Hahnemann e o desenvolvimento da homeopatia. Lei dos semelhantes, experimentação no homem são e doses mínimas. Concepção homeopática do processo saúde-doença. Medicamento homeopático. Estudos recentes em homeopatia.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Eixo cuidado em saúde (§ 2º do Art 5º - Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC):

- I - acolhimento do indivíduo e verificação das suas necessidades, considerando seu contexto de vida e integralidade;
- XII - busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde;
- XVII - aplicação e acompanhamento das práticas integrativas e complementares, de acordo com as políticas públicas de saúde e a legislação vigente;

**4. OBJETIVOS**

Ao final dessa disciplina o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer os princípios e fundamentos da homeopatia, reconhecendo sua contribuição na promoção, prevenção e recuperação da saúde.
- Entender a terapêutica homeopática, reconhecendo sua concepção integrativa e a importância da integralidade no cuidado do paciente, no desenvolvimento da escuta acolhedora, estabelecimento do vínculo terapêutico e promoção integral do cuidado humano.
- Conhecer as políticas públicas relacionadas à homeopatia no contexto das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde.
- Entender o vitalismo homeopático ao longo da história da medicina, distinguindo as diferentes lógicas no cuidado em saúde e reconhecendo seu alcance e suas limitações.
- Avaliar estudos recentes em homeopatia, discutindo de forma crítica aspectos relacionados à terapêutica homeopática e medicamento homeopático.

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. FONTES, O. L. **Farmácia Homeopática** - Teoria e Prática. São Paulo: Editora Manole Ltda, 2018;
2. HAHNEMMAN, S. **Organon da Arte de Curar**. São Paulo: Robe, 2001;
3. 3. CORNILLOT, P. **Tratado de Homeopatia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

### 5.2 COMPLEMENTARES

1. **FARMACOPÉIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA**. 2ª ed, 1997.
2. QUILISCH, W. A. **Prática da homeopatia: um guia**. Rio de Janeiro: Matéria Médica, 1990.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 92 p.
4. **Racionalidades médicas e práticas integrativas em saúde – Estudos teóricos e empíricos**. CEPESC / IMS / UERJ / ABRASCO, 2012.
5. FETROW, C.W.; AVILLA, R.J. **Manual de medicina alternativa para o profissional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 743p.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

**SIGLA:** FSA115

**DISCIPLINA:** Tópicos Especiais em Cuidados Farmacêuticos

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 1.0.1

**PERÍODO:** Optativa

**TEÓRICA:**

**PRÁTICA:**

**TOTAL:**

**PRÉ-REQUISITOS:** FSA086-Farmacologia Aplicada à Farmácia Clínica

-

30 horas

30 horas

## 2. EMENTA

Conhecimento das atualidades relacionadas ao cuidado farmacêutico.

Aplicação do método clínico ao cuidado farmacêutico.

Conhecimento de ferramentas e instrumentos e outras tecnologias para o cuidado farmacêutico.

Estudos de casos que envolvam serviços farmacêuticos.

Discussão, reflexão e prática de serviços farmacêuticos.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Acolhimento do indivíduo, verificação das necessidades, realização da anamnese farmacêutica e registro das informações referentes ao cuidado em saúde, considerando o contexto de vida e a integralidade do indivíduo (Art. 5º, § 2º, I, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Avaliação e o manejo da farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo (Art. 5º, § 2º, II, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Solicitação e interpretação de exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, verificar e avaliar os parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos (Art. 5º, § 2º, III, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas (Art. 5º, § 2º, IV, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Identificação de situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente (Art. 5º, § 2º, V, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);

de outubro de 2017);

- Elaboração e aplicação de plano de cuidado farmacêutico, pactuado com o paciente e/ou cuidador, e articulado com a equipe interprofissional de saúde, com acompanhamento da sua evolução (Art. 5º, § 2º, VII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Prescrição de terapias farmacológicas e não farmacológicas e de outras intervenções, relativas ao cuidado em saúde, conforme legislação específica, no âmbito de sua competência profissional (Art. 5º, § 2º, VIII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Rastreamento em saúde, educação em saúde, manejo de problemas de saúde autolimitados, conciliação de medicamentos, revisão da farmacoterapia, acompanhamento farmacoterapêutico, gestão da clínica, entre outros serviços farmacêuticos (Art. 5º, § 2º, X, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Esclarecimento ao indivíduo, e, quando necessário, ao seu cuidador, sobre a condição de saúde, tratamento, exames clínico-laboratoriais e outros aspectos relativos ao processo de cuidado (Art. 5º, § 2º, XI, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017);
- Busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde (Art. 5º, § 2º, XII, da Resolução CNE/CES nº 6 de 19 de outubro de 2017).

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer tecnologias, estratégias e ferramentas em uso na prática dos cuidados farmacêuticos.
- Identificar ações inovadoras e atualizadas relacionadas ao cuidado farmacêutico por meio da literatura especializada e fontes de informações institucionais e profissionais.
- Aplicar novas tecnologias de cuidado à prática farmacêutica simulada.
- Avaliar dispositivos, instrumentos e outras tecnologias que possam ser utilizadas na prática profissional do farmacêutico.
- Testar a fim de propor adequações e adaptações em dispositivos, instrumentos entre outras tecnologias de forma a viabilizar seu uso no cuidado farmacêutico.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. FUCHS, F.D.; WANMACHER, L; FERREIRA, M.B.C. **Farmacologia Clínica**. Fundamentos da terapêutica racional 5.ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017..
2. GOODMAN, L. S.; GILMAN, A. G. **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman**. 12ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 2079 p.
3. CORRER, C. J.; OTUKI, M. F. (Org). **A Prática Farmacêutica na Farmácia Comunitária**. Porto Alegre: Artmed. 2013

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. RANG, H. P.; DALE, M. M. Rang & Dale farmacologia. 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011. 778 p. (615.1 R196 7. ed.)
2. BISSON, M. P. **Farmácia clínica & atenção farmacêutica**. 3ª ed. Barueri, SP: Manole, 2016. 402 p.
3. SADOCK, B. J.; SADOCK, Virginia A.; SUSSMAN, Norman. **Manual de farmacologia psiquiátrica de Kaplan & Sadock**. 6ª ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2015. 344 p.
4. SANTOS, L.; TORRIANI, M. S.; BARROS, E. **Medicamentos na Prática da Farmácia Clínica**. Porto Alegre: Artmed. 1ª edição. 1120 p.
5. STORPIRTIS, S. et al. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 489 p.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA**

<b>SIGLA:</b> FSA125		<b>DISCIPLINA:</b> Suplementos Alimentares	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>			<b>CRÉDITOS:</b> 2.2.0
<b>TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PERÍODO:</b> Optativa
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -			

**2. EMENTA**

Conceitos de suplementos de vitaminas e minerais, substâncias bioativas e probióticos, novos alimentos, alimentos com alegações de propriedades funcionais, suplementos alimentares para atletas, complementos alimentares para gestantes e nutrízes. Estudo dos suplementos alimentares e aspectos regulatórios. Requisitos sanitários e registro dos suplementos alimentares. Alimentos funcionais: principais aspectos químicos, bioquímicos, regulatórios e benefícios à saúde. Estudo da microbiota, modulação da microbiota e suas correlações em saúde. O cuidado farmacêutico relacionado a suplementos alimentares.

**3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Pesquisar, desenvolver, inovar, produzir, controlar e garantir a qualidade de: d) alimentos, preparações parenterais e enterais, suplementos alimentares e dietéticos (§ 4º do Art 5º da Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC).

**4. OBJETIVOS**

- Conhecer os aspectos regulatórios, químicos e bioquímicos relacionados aos suplementos alimentares e o cuidado farmacêutico relacionado à utilização dessa categoria de produtos;
- Correlacionar os aspectos químicos e bioquímicos dos suplementos alimentares com a seus benefícios para a saúde;
- Aplicar os conhecimentos relacionados à ciência e tecnologia de alimentos, bem como ciências farmacêuticas na compreensão das atividades biológicas e dos aspectos regulatórios relacionados aos suplementos alimentares.

**5. REFERÊNCIAS****5.1 BÁSICAS**

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Novo marco regulatório dos suplementos alimentares** (RDC nº243/2018; IN nº 28/2018; RDC nº 239/2018; RDC nº 241/2018 e suas atualizações).
2. PIMENTEL, C.V.M.B., ELIAS, M.F., PHILIPPI, S.T. **Alimentos funcionais e compostos bioativos**. São Paulo: Editora Manole, 2019. 963p.
3. COMINETTI, C.; COZZOLINO, S.M.F. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição**: Nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. São Paulo: Editora Manole, 2019. 1416p.

**5.2 COMPLEMENTARES**

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Perguntas e Respostas- Suplementos Alimentares**. 6ª Edição, Brasília. 2020. 116p.
2. TIRAPGUI, J. **Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física**. 2ª Edição, São Paulo: Editora Atheneu. 2012. 496p.
3. DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L. **Química de alimentos de Fennema**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. 1120p.
4. COSTA, N.M.B; ROSA, C.O.B. **Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos**. 2 ed. Ed. Rubio, 2016. 504p.
5. CFF. Conselho Federal de Farmácia. Resolução No. 661/2018. **Dispõe sobre o cuidado farmacêutico relacionado a suplementos alimentares e demais categorias de alimentos**.

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA</b>				
<b>SIGLA:</b> FSA116		<b>DISCIPLINA:</b> Auriculoterapia		
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 2.0.2	<b>PERÍODO:</b> Optativa	
<b>TEÓRICA:</b> -	<b>PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>TOTAL:</b> 30 horas	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> FSA070-Práticas Integrativas e Complementares	
<b>2. EMENTA</b>				
<p>A Acupuntura e a Auriculoterapia no contexto da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC). A origem da Auriculoterapia. A escola Chinesa, a escola Francesa e a Auriculoterapia Neurofisiológica. Principais indicações e contra-indicações. Anatomia da Orelha. Protocolos clínicos mais utilizados. Estudos recentes em auriculoterapia.</p>				
<b>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>				
<p><u>Fixo cuidado em saúde</u> (§ 2º do Art 5º - Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC):</p> <p>I - acolhimento do indivíduo e verificação das suas necessidades, considerando seu contexto de vida e a integralidade do indivíduo;</p> <p>V – identificação de situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente;</p> <p>VIII – prescrição de terapias não – farmacológicas e de outras intervenções, relativas ao cuidado em saúde;</p> <p>XII - busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde;</p> <p>XVII - aplicação e acompanhamento das práticas integrativas e complementares, de acordo com as políticas públicas de saúde e a legislação vigente.</p>				
<b>4. OBJETIVOS</b>				
<p>Ao final dessa disciplina o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os princípios e fundamentos da auriculoterapia, reconhecendo sua contribuição na promoção, prevenção e recuperação da saúde.</li> <li>• Conhecer as políticas públicas relacionadas à prática da auriculoterapia no contexto das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde.</li> <li>• Identificar os principais pontos da auriculoterapia e sua importância para o equilíbrio do organismo.</li> <li>• Estruturar protocolo clínico a ser utilizado no paciente na Atenção Básica de Saúde.</li> </ul>				
<b>5. REFERÊNCIAS</b>				
<b>5.1 BÁSICAS</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CARNEIRO-SULIANO, L.; SILVÉRIO-LOPES, S. <b>Atlas de Auriculoterapia de A a Z</b> – 4a. Edição Curitiba: Editora Omnipax Ltda, 2020.</li> <li>2. CARNEIRO-SULIANO, L.; SILVÉRIO-LOPES, S. <b>Protocolos Clínicos</b> - 2a. Edição Curitiba: Editora Omnipax Ltda, 2020.</li> <li>3. JÚNIOR, B.D.; BELASCO, C.I. <b>Acupuntura Auricular Básica</b> – 1a. Edição: Editora Clube dos Autores, 2020.</li> </ol>				
<b>5.2 COMPLEMENTARES</b>				

1. SANTOS, F.M, **Manual Definitivo de Auriculoterapia Chinesa**. 1a. Edição: Editora Inserir, 2019.
2. NETO, J.T, **Auriculoterapia Francesa – Pontos e Tratamentos**. 1a. Edição: Editora Inserir, 2019.
3. NEVES, M.L, **Acupuntura Auricular e Neuromodulação**. 1a. Edição: Editora Merithus, 2019.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 92 p.
5. LIMA, P.T.R, **Medicina Integrativa: a cura pelo equilíbrio**. 1a. Edição: Editora MG Editores, 2009.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

**SIGLA:** IHP123

**DISCIPLINA:** Língua Brasileira de Sinais B

**CARGA HORÁRIA:**

**CRÉDITOS:** 4.4.0

**PERÍODO:** Optativa

**TEÓRICA:**

60 horas

**PRÁTICA:**

-

**TOTAL:**

60 horas

**PRÉ-REQUISITOS:** -

## 2. EMENTA

História, Fundamentos e Teorias da Educação de Surdos; Pedagogia Surda/Visual; Parâmetros da Libras; noções básicas de linguística da Libras; Conteúdos básicos de Libras; As legislações e o Sujeito Surdo; Mitos sobre a Surdez, pessoa surda e Língua de Sinais; Cultura surda e artefatos culturais; Identidades surdas.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Eixo cuidado em saúde (§ 2º do Art 5º - Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC):

I - acolhimento do indivíduo e verificação das suas necessidades, considerando seu contexto de vida e a integralidade do indivíduo;

## 4. OBJETIVOS

GERAL:

Construir conhecimentos acerca da Língua Brasileira de Sinais, do ser Surdo, quebrando o estigma da deficiência, através do reconhecimento da sua Língua, da sua Cultura, das suas Identidades, e Pedagogias Surda/Visual.

ESPECÍFICOS:

- Reconhecer a Libras como língua (e não mera linguagem dos gestos), compreendendo que esta se encontra no mesmo status das línguas orais;
- Conhecer os mitos existentes sobre as línguas de sinais, o Ser Surdo e a Surdez que permeiam o imaginário ouvinte;
- Compreender a educação de surdos e as conquistas do movimento surdo;
- Compreender os processos das Pedagogias Surda/Visual;
- Conhecer a legislação brasileira no que diz respeito às pessoas surdas;
- Conhecer as terminologias específicas em Libras na(s) área(s) de formação da turma;
- Dialogar, em nível básico na Libras, na tentativa de conversação e interação educativa com as pessoas surdas

## 5. REFERÊNCIAS

### 5.1 BÁSICAS

1. BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.**

2. \_\_\_\_\_. **Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002.**
3. CAPOVILLA. Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira**, Volume 1: Sinais de A a L. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010.

## 5.2 COMPLEMENTARES

1. ALBRES. Neiva de Aquino. **Surdos & inclusão educacional**. Rio de Janeiro: Editora Arara Azul, 2010.
2. BRASIL. **Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000.**
3. \_\_\_\_\_. **Lei nº 12.319 de 01 de setembro de 2012.**
4. QUADROS. Ronice Müller de (org.) **Estudos Surdos I**. Petrópolis: Editora Arara Azul, 2006. Disponível em: <http://www.editora-arara-azul.com.br/ParteA.pdf> e <http://www.editora-arara-azul.com.br/ParteB.pdf>
5. QUADROS. Ronice Müller de. PERLIN, Gladis. (org.) **Estudos Surdos II**. Petrópolis: Editora Arara Azul, 2007. Disponível em: <http://www.editora-arara-azul.com.br/estudos2.pdf>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA OPTATIVA

<b>SIGLA:</b> FST079		<b>DISCIPLINA:</b> Tópicos Especiais em Ciências Farmacêuticas	
<b>CARGA HORÁRIA:</b>		<b>CRÉDITOS:</b> 2.2.0	<b>PERÍODO:</b> Optativa
<b>TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>PRÁTICA:</b> -	<b>TOTAL:</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS:</b> -

## 2. EMENTA

Atualidades em Ciências Farmacêuticas, incluindo discussão de novas tecnologias, novas patologias, esquemas terapêuticos e atualização de legislações. Promoção da integração entre pesquisa e ensino.

## 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

A disciplina insere nos três Eixos previstos na **Resolução Nº 6, de 19 de outubro de 2017 do MEC**, e contribuirá com a formação do estudante, proporcionando as seguintes competências:

### Eixo Cuidado em Saúde (§ 2º do Art 5º)

XII - busca, seleção, organização, interpretação e divulgação de informações, que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas, em consonância com as políticas de saúde;

XIII - promoção e educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas.

### Eixo Tecnologia e Inovação em Saúde (§ 4º do Art 5º)

II - pesquisar, desenvolver, inovar, fiscalizar, gerenciar e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde, envolvendo:

a) tecnologias relacionadas a processos, práticas e serviços de saúde;

b) sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos;

f) incorporação de tecnologia de informação, orientação e compartilhamento de conhecimentos com a equipe de trabalho.

### Eixo Gestão em Saúde (§ 6º do Art 5º)

II - elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve:



c) propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em realidades socioculturais, econômicas e políticas;

III - promover o desenvolvimento de pessoas e equipes, o que envolve:

b) desenvolver a avaliação participativa das ações e serviços em saúde.

#### 4. OBJETIVOS

- Conhecer as diferentes áreas de atuação do farmacêutico;
- Discutir temas relevantes nas diferentes áreas do conhecimento das Ciências Farmacêuticas;
- Interpretar as atualizações em legislações e tecnologias, com vistas ao melhoramento da prática profissional;
- Debater políticas públicas e tecnologias em saúde.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

1. BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>
2. BRASIL. **Ministério da Saúde**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>
3. BRASIL. **Portal de periódicos CAPES/MEC**. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php>

##### 5.2 COMPLEMENTARES

1. WHO. **Organização Mundial da Saúde**. Disponível em: <https://www.who.int/pt>
2. SCIELO. **Scientific Electronic Library Online**. Disponível em: <https://www.scielo.org/>
3. **NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE**. PubMed. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
4. BRASIL. **Conselho Federal de Farmácia**. Disponível em: <https://www.cff.org.br/>
5. ESTADO DO AMAZONAS. Disponível em: <https://www.fvs.am.gov.br/>

## Anexo IV

### Normatização do Estágio Curricular Supervisionado – ECS

#### 1.1 Apêndice A: Normas Regulamentares do Estágio Supervisionado

##### Normas Regulamentares do Estágio Supervisionado

##### Currículo 2022

#### ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

**Reitor:** Prof. Dr. Sylvio Mário Puga Ferreira

**Vice-Reitora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

**Pró-Reitor de Ensino de Graduação:** Prof. Dr. David Lopes Neto

**Pró-Reitora Adjunto de Ensino de Graduação:** Vanessa Klisia de Aguiar Gonçalves Ferreira

**Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Selma Suely Baçal de Oliveira

**Pró-Reitor de Extensão:** Prof. Dr. Almir Oliveira de Menezes

**Pró-Reitor de Administração e Finanças:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ângela Neves Bulbol de Lima

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas – PROGESP:** Maria Vanusa do Socorro de Souza Firmo

**Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento Institucional:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria da Glória Vitório Guimarães

**Pró-Reitora de Inovação Tecnológica *pro tempore*:** Maria Perpétuo Socorro Lima Verde Coelho

## **ADMINISTRAÇÃO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

**Diretora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Débora Teixeira Ohana

**Coordenador Acadêmico:** Prof. Dr. Antonio Batista da Silva

**Coordenadora Administrativa:** TAE Giane Alves da Silva

**Coordenadora do Curso de Farmácia:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alcinira Furtado Farias

## **COMISSÃO RESPONSÁVEL PELOS ESTÁGIOS CURRICULARES:**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ellen Regina da Costa Paes

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alcinira Furtado Farias

Prof.<sup>a</sup> MSc. Cynthia Tereza Corrêa da Silva

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Keyla Emanuele Ramos de Holanda

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Ermelinda Filgueiras de Azevedo

## **APRESENTAÇÃO**

Caro acadêmico,

Este manual foi elaborado pela Comissão de Estágios Curriculares da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, e tem como objetivo orientá-lo (a) para o desenvolvimento de atividades que possibilitem seu enriquecimento nos estágios curriculares. Recomendamos assim, a leitura atenta deste manual. Estaremos à disposição para sanar as dúvidas que surgirem em relação aos itens descritos neste manual.

### **1. DEFINIÇÃO**

Segundo a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, MEC/CNE, Art. 1º Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

No âmbito da Universidade Federal do Amazonas o Estágio Curricular Obrigatório e Não Obrigatório é regulamentado através da Portaria nº 006/2011 – PROEG/UFAM que trata das Práticas de Estágio, Resolução nº 067/2011 – Estágio Obrigatório e Não Obrigatório e Resolução nº 039/2019 – CEG/CONSEPE que altera a Resolução nº 067/2011 – CEG/CONSEPE, que disciplina estágios obrigatórios e não obrigatórios na Universidade Federal do Amazonas.

**§ 1º** O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando.

**§ 2º** O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

**Art. 3º** O estágio, tanto na hipótese do § 1º do art. 2º desta Lei quanto na prevista no § 2º do mesmo dispositivo, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos:

I – Matrícula e frequência regular do educando em curso de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e nos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e atestados pela instituição de ensino;

II – Celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;

III – Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

### **1. OBJETIVOS**

Preparar o acadêmico para o ingresso no mercado de trabalho a partir dos conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação universitária, orientando-o quanto à atitude e responsabilidade profissional.

O Estágio deve conduzir os alunos aos seguintes objetivos:

- Aplicar e exercitar os conhecimentos e habilidades adquiridas no decorrer do curso.
- Vivenciar as atividades concernentes às três áreas de atuação farmacêutica (Medicamentos, Alimentos, Análises Clínicas e Toxicológicas).
- Proporcionar atividades de treinamento profissional em hospitais universitários, instituições e empresas conveniadas à UFAM.
- Adquirir experiência profissional nas áreas de atuação farmacêutica e afins.

### 3. RESPONSABILIDADES

**3.1 INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR** - Lei n.º. 11.788, de 25 de setembro de 2008, MEC/CNE Art. 7º São obrigações das instituições de ensino, em relação aos estágios de seus educandos:

I – Celebrar termo de compromisso com o educando ou com seu representante ou assistente legal, quando ele for absoluto ou relativamente incapaz, e com a parte concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do estudante e ao horário e calendário escolar;

II – Avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;

III – Indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;

IV – Exigir do educando a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório das atividades;

V – Zelar pelo cumprimento do termo de compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas;

VI – Elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus educandos;

VII – Comunicar à parte concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas.

**Parágrafo único** O plano de atividades do estagiário, elaborado em acordo das 3 (três) partes a que se refere o inciso II do caput do art. 3º desta Lei, será incorporado ao termo de compromisso por meio de aditivos à medida que for avaliado, progressivamente, o desempenho do estudante. **Art. 8º** É facultado às instituições de ensino celebrar com entes públicos e privados convênio de concessão de estágio, nos quais se explicitem o processo educativo compreendido nas atividades programadas para seus educandos e as condições de que tratam os art. 6º ao 14º desta Lei.

**3.2 PARTE CONCEDENTE** - Lei n.º. 11.788, de 25 de setembro de 2008, MEC/CNE Art. 9º As pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, podem oferecer estágio, observadas as seguintes obrigações:

I – Celebrar termo de compromisso com a instituição de ensino e o educando, zelando por seu cumprimento;

II – Ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

III – indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

IV – Contratar, em favor do estagiário, seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, conforme fique estabelecido no termo de compromisso;

V – Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;

VI – Manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;

VII – Enviar à instituição de ensino, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao estagiário.

**Parágrafo único.** No caso de estágio obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro de que trata o inciso IV do caput deste artigo poderá, alternativamente, ser assumida pela instituição de ensino.

De acordo com a Resolução nº 067 CEG/UFAM que disciplina os estágios obrigatórios e não-obrigatórios da Universidade Federal do Amazonas em seu artigo 8º estabelece que ao estagiário será garantido seguro obrigatório contra acidentes pessoais, o qual será custeado pela UFAM quando se tratar de estágio obrigatório, e pela entidade concedente, quando se cogitar de estágio não-obrigatório.

**Parágrafo único.** A celebração de convênio de concessão de estágio entre a instituição de ensino e a parte concedente não dispensa a celebração do termo de compromisso de que trata o inciso II do caput do art. 3º desta Lei.

**3.3 DO ESTAGIÁRIO** - Os discentes do curso de Farmácia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Amazonas matriculados nos Estágios Curriculares Obrigatórios deste PPC seguirão o disposto no Art. 10º da Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008, MEC/CNE, em que: a jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o aluno estagiário ou seu representante legal, devendo constar do termo de compromisso ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar:

II – 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, no caso de estudantes do ensino superior, da educação profissional de nível médio e do ensino médio regular.

**§ 1º** O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que isso esteja previsto no projeto pedagógico do curso e da instituição de ensino.

Em casos de estágios curriculares obrigatórios em que houver a necessidade de carga horária semanal inferior àquelas dispostas na referida Lei caberá ao (s) professor (s) responsável (eis) pela disciplina adequar a carga horária de forma a contemplar a carga horária total prevista desde que não haja conflito com outros componentes curriculares em que o discente esteja matriculado.

**Art. 11.** A duração do estágio, na mesma parte concedente, não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

**Art. 14.** Aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio.

#### **4. PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS – FCF/UFAM** **Normas do Estágio Curricular**

##### **I - FINALIDADES**

**Artigo 1º** - O estágio é atividade curricular obrigatória aos alunos do Curso de Farmácia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas nas áreas de concentração de Medicamentos, Alimentos e Análises Clínicas e Toxicológicas.

**Artigo 2º** - O estágio é aplicação teórico-prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação universitária do aluno, é também a oportunidade de um contato inicial com a futura vida profissional, orientando-o quanto à atitude e a responsabilidade profissional.

**Parágrafo Único.** O estágio deve avaliar os alunos, respeitando as particularidades de cada área, conforme descrito no plano de ensino.

##### **II – PLANIFICAÇÕES**

**Artigo 3º** - No 3º (terceiro) período do curso, será ofertada a disciplina Estágio Supervisionado em Atenção à Saúde, com carga horária de 60 h. O próximo estágio será no 6º (sexto) período denominado Estágio Supervisionado em Farmácia de Dispensação com carga horária de 180 h. No 8º (oitavo) período do curso será ofertada a disciplina Estágio Supervisionado em Farmácia Hospitalar com carga horária de 240 h. O próximo estágio será no 9º (nono) período denominado Estágio Supervisionado em Alimentos com carga horária de 210h. No 10º (décimo) período será ofertada a disciplina Estágio Supervisionado em Análises Clínicas com carga horária de 210h e Estágio Supervisionado em Produção de Medicamentos e Cosméticos com carga horária de 180 h.

**Artigo 4º** - O estágio poderá ser realizado nos campos de estágios da UFAM, como exemplos os laboratórios de ensino e pesquisa institucionais, no Hospital Universitário Getúlio Vargas e na Farmácia Escola da FCF. Além das Instituições de Ensino e/ou Pesquisa e empresas que possam atuar como locais de estágios das referidas áreas de concentrações e que possuam convênio com a UFAM.

**Artigo 5º** - O quantitativo de alunos para os diferentes estágios deverá ser informado pela Coordenação de Curso ao final de cada semestre que antecede o estágio para o planejamento dos docentes responsáveis pela disciplina.

**Artigo 6º** - O aluno para ser matriculado nos Estágios deverá obedecer aos pré-requisitos que envolvem as disciplinas obrigatórias de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso.

**§ 1º**- Os docentes responsáveis pela disciplina deverão apresentar aos alunos antecipadamente as normas, cronograma, formas de avaliação bem como outras informações acerca do estágio que constam no Plano de Ensino.

**§2º** - Os alunos devidamente matriculados no Estágio poderão ser divididos em turmas, do acordo com as necessidades.

**Artigo 7º** - O estágio deve ser coordenado e supervisionado por docentes, podendo a preceptoria ser realizada por profissionais de nível superior na área específica do estágio.

**Parágrafo Único** – Os Coordenadores dos Estágios (por disciplina) serão indicados pelo colegiado do curso.

**Artigo 8º** - Compete aos Coordenadores dos Estágios (por disciplina):

- a. Coordenar e acompanhar a execução da programação elaborada;
- b. Elaborar e apresentar plano de ensino e cronograma do estágio.
- c. Atuar como elemento integrante e facilitador entre as várias etapas de estágio e relatar, ao final de cada período, as atividades desenvolvidas;
- d. Registrar e computar a frequência total dos alunos;
- e. Os coordenadores dos estágios remeterão ao coordenador de curso as notas ou conceitos dos estagiários, ao final de cada etapa obrigatória, quando for o caso, declarando o resultado final.
- f. Estabelecer os critérios e formas de avaliação do estágio.
- g. Fornecer aos locais de estágio as fichas de frequência e de avaliação dos alunos.

**Artigo 9º** - Compete aos professores supervisores ou preceptores dos Estágios:

1. Dar cumprimento ao plano de ensino dos estágios aprovados pelo Colegiado de Curso;
2. Elaborar e apresentar aos alunos o plano de atividades e critérios de avaliação no primeiro dia de aula.
3. Registrar e computar a frequência do estagiário;
4. Avaliar os trabalhos e atividades desenvolvidas diariamente pelos estagiários;
5. Levar aos Coordenadores dos Estágios os problemas que não sejam passíveis de solução no nível de supervisão;
6. Encaminhar aos Coordenadores a frequência e as notas dos estagiários que cursaram etapas do estágio sob sua supervisão.

### III - DAS ATRIBUIÇÕES DO DISCENTE

**Artigo 10** - O discente deve dar cumprimento à programação estabelecida no programa, e ainda:

- a. comparecer ao setor de estágio ou laboratório no horário programado;
- b. frequentar as dependências do estágio adequadamente trajado de acordo com as normas anteriormente estabelecidas pela Coordenação de Estágio, bem como as normas específicas estabelecidas em cada setor do estágio;
- c. manter as condições de higiene e segurança compatíveis com sua condição de estagiário e do local de estágio;
- d. responsabilizar-se por todo material que lhe seja confiado, fazendo entrega do mesmo no final de cada etapa de estágio;
- e. dar ciência por escrito ao professor supervisor do estágio/preceptor e ou coordenador.

### 5. DOCUMENTAÇÃO A SER APRESENTADA PARA O COORDENADOR DO ESTÁGIO

1. Termo de compromisso da UFAM (4 vias) (*site* da PROEG/UFAM)
2. Seguro de vida (1 via) (*site* da PROEG/UFAM)
3. Cópia da carteira de vacinação atualizada

### 6. DAS TAREFAS

**Artigo 11** Tarefa é toda e qualquer atividade atribuída ao discente durante o estágio, que possui prazo para conclusão, devendo sua avaliação ser computada diariamente.

**Parágrafo Único.** As tarefas serão aquelas programadas no plano de estágio.

## 7. ORIENTAÇÕES SOBRE OS ESTÁGIOS CURRICULARES DO CURSO DE FARMÁCIA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

### 7.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente manual poderá sofrer modificações, caso ocorram alterações nas normas e legislações da UFAM.

## **ATRIBUIÇÕES DA COMISSÃO RESPONSÁVEL PELOS ESTÁGIOS CURRICULARES**

**Artigo 12** A Comissão de estágio deve:

1. Cumprir e fazer cumprir as normas referentes aos estágios curriculares aprovadas pelo Colegiado do Curso, Conselho Diretor da Faculdade de Ciências Farmacêuticas e PROEG/UFAM.
2. Divulgar e explicar aos acadêmicos a finalidade pedagógica dos estágios curriculares.
3. Avaliar, exigir e aprovar, juntamente com a Coordenação, a documentação pertinente.
4. Realizar o controle dos lançamentos das frequências e notas cumpridas no histórico escolar do aluno.

e. A comissão de estágio deve ser constituída por no mínimo 3 professores, com composição das 3 (três) diferentes áreas da Farmácia: Medicamentos, Alimentos e Análises Clínicas e Toxicológicas e o representante da FCF na comissão geral de estágio da UFAM. Será designado um Coordenador e um Vice coordenador para a comissão que deverá ser homologada por portaria emitida pela direção da FCF/UFAM.

## **8. ACOMPANHAMENTO DO ESTÁGIO**

**Artigo 13** Os estágios deverão ser realizados sob a orientação de um professor da Instituição de Ensino e um supervisor local, farmacêutico, ou outro profissional habilitado, que acompanhará as atividades diárias do estagiário.

Compete ao estagiário:

1. cumprir o acordo estabelecido nos Termos de Compromisso firmados;
2. cumprir as normas internas do local de realização do estágio;
3. cumprir integralmente o programa, cronograma e horários fixados;
4. apresentar o relatório final de estágio, segundo os critérios estabelecidos pela Comissão de Estágio;
5. atender a convocações para reuniões, prestar informações inerentes ao estágio, participar de cursos e avaliações, quando da solicitação da Comissão de Estágio

## **9. RELATÓRIO FINAL**

**Artigo 14** O relatório final deverá ser confeccionado de acordo com os critérios abaixo. O mesmo deverá ser entregue ao professor orientador no prazo determinado no plano de ensino para correção e emissão da nota final.

### **9.1 ELEMENTOS QUE DEVEM CONTER O RELATÓRIO**

a. **FORMATAÇÃO:** de acordo com o Guia de relatórios, teses e dissertações da UFAM.

b. **CAPA:** elemento de proteção e estética.

c. **FOLHA DE ROSTO:** deverá conter a área do estágio, o nome do estagiário e o maior número de dados identificáveis do local de realização do estágio. Exemplo:üEndereçoüNome da InstituiçãoüPeríodoüNúmero de matrículaüLocal de realização do estágioüPeríodo: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_üCarga horária total do estágioüProf. Orientador ou preceptor

c. **OBJETO DE ESTUDO:** descrição geral do local de estágio.

d. **ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:** descrever e discutir com base na literatura atual, as atividades desenvolvidas ao longo do estágio.

e. **CONCLUSÕES E SUGESTÕES:** análise crítica do estágio em termos de contribuição para formação profissional do estagiário. Devem ser críticas objetivas positivas e/ou negativas construtivas. Relatar com comentários, acontecimentos ou fatos ocorridos no decorrer do estágio, que julgar importantes para aprimoramento do programa, ou que a Comissão de Estágio deva conhecer. Serão bem-vindas sugestões sobre o programa de Estágio Supervisionado e a maneira como é proposto aos alunos.

f. **ANEXOS:** Relatórios diários do estágio em ordem cronológica, conjunto de material ilustrativo ou complementar ao texto –gráficos, tabelas, diagramas, fluxogramas, especificações de produtos e outros (este material deve aparecer somente quando necessário à compreensão e esclarecimento do texto. E neste caso, deve estar de forma ordenada e clara).

g. **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:**

Caso tenha sido utilizado algum material bibliográfico para levantamento de dados, desenvolvimento de trabalhos, este deve ser referenciado conforme ABNT.

## **10. AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Artigo 15** -O aproveitamento do estudante no estágio será avaliado sob o aspecto profissional e atitudes, no desempenho do programa. Considerando-se o que preveem a legislação e a regulamentação específica do estágio. A avaliação do estágio curricular atenderá aos seguintes critérios:

1-O acadêmico deve cumprir a carga horária estabelecida para o estágio. O aluno que não completar a carga horária mínima de 75% em cada área (medicamentos, alimentos e análises clínicas e toxicológicas) não será aprovado. (Regimento Geral UFAM, capítulo VI, artigos 76 e 77).

2- Critérios de avaliação diária.

3- É vedado o abonar faltas ou compensá-las com tarefas especiais, excetuando –se os casos previstos na legislação em vigor (Reg. geral cap. VI parágrafo único).

4-A verificação do rendimento escolar será feita através dos resultados obtidos nas atividades escolares e no exame final (Reg. Geral cap. VI art.78).

#### 11. REGRAS DO ESTÁGIO A SEREM SEGUIDAS

**Artigo 16 -O estagiário deve seguir:**

1. Uso de bata (jaleco), comprimento na altura dos joelhos, mangas compridas.
2. Calça comprida.
3. Uso de pouca ou nenhuma maquiagem e adornos muito elaborados.
4. Cabelos presos.
5. Uso de EPI adequado (máscara, gorro, luva, óculos de proteção)
6. Uso de sapato fechado
7. Assepsia das mãos na hora de chegada e saída do local de estágio.
8. Carteira de vacinação atualizada.
9. Respeito ao horário de chegada e saída dos locais de estágio.
10. Atitude ética nos locais de estágio.

#### 12. DO REGIME DISCIPLINAR

Os estagiários devem observar o Regimento Geral da UFAM: Art. 108

#### 13. ANEXOS

##### ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS–UFAM

FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS-FCF

AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DO ESTAGIÁRIO

Nome do estagiário:.....

Local de estágio:.....

Período ...../...../..... a ...../...../..... Carga Horária Total:.....

Nome do Preceptor:.....

ASPECTOS PROFISSIONAIS	VALOR (0-10)
Qualidade do trabalho	
Conhecimento Teórico (disposição para aprender, curiosidade teórica e científica)	
Conhecimento Prático (preparo técnico profissional demonstrado no desenvolvimento das atividades programadas)	

Iniciativa e autodeterminação	
Uso de EPIs	
<b>ATITUDES PESSOAIS</b>	
Assiduidade (ausência de faltas e cumprimento de horário)	
Disciplina e responsabilidade (observância das normas internas, discricção quanto aos assuntos sigilosos zelo pelo patrimônio)	
Sociabilidade (facilidade de se integrar com os colegas e ao ambiente de trabalho) Cooperação (disposição para cooperar com os colegas e atender prontamente as atividades utilizadas)	
Interesse (Comprometimento demonstrado para as tarefas a serem realizadas)	

Manaus ...../...../.....

\_\_\_\_\_  
Assinatura

#### ANEXO B

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS-UFAM

FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS-FCF

#### FREQÜÊNCIA - 1

**LOCAL:** .....

**ESTAGIÁRIO:** .....

**MATRÍCULA:**..... **MÊS:** .....

	Data	Entrada	Saída	Assinatura Preceptor
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				



13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Manaus ...../...../.....

\_\_\_\_\_

Assinatura

### ANEXO C

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS–UFAM  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS-FC

FREQUÊNCIA – 2

LOCAL:.....

ESTAGIÁRIO:.....

MATRÍCULA.....

	ATIVIDADE	DATA	SETOR	QUANTIDADE DE HORAS POR	ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELO SETOR
--	-----------	------	-------	-------------------------	--------------------------------------

				ATIVIDADE	/ ATIVIDADE
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

Manaus ...../...../.....

Assinatura

**ANEXO D**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS-UFAM

FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS-FCF

## AVALIAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL

ESTAGIÁRIO: .....

LOCAL DE ESTÁGIO: .....

PERÍODO ...../...../..... a ...../...../..... CARGA HORÁRIA TOTAL: .....

PROFESSOR NO ESTÁGIO:.....

	PARÂMETROS	VALOR (0-10)
1	Apresentação do relatório (qualidade do material apresentado)	
2	modelo apresentado (segue o padrão recomendado)	
3	Estrutura geral (organização, sequência)	
4	Conteúdo	
5	Introdução	
6	Descrição das atividades	
7	Discussão	
8	Conclusão	
9	Anexos (quando necessário)	
10	referências Bibliográficas (relevantes, atualizadas)	
<b>NOTA TOTAL:</b>		
<b>OBSERVAÇÕES:</b>		
<b>ASSINATURA DO AVALIADOR:</b>		<b>DATA:</b>

**ANEXO D**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS–UFAM  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS-FCF

**AVALIAÇÃO APRESENTAÇÃO ORAL**

**ESTAGIÁRIO:** .....

**LOCAL DE ESTÁGIO:** .....

**PERÍODO** ...../...../..... **a** ...../...../..... **CARGA HORÁRIA TOTAL:** .....

**PROFESSOR NO ESTÁGIO:**.....

	<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>	<b>NOTA (0-10)</b>
<b>1</b>	Apresentação do relatório (qualidade do material apresentado)	
<b>2</b>	Tempo adequado	
<b>3</b>	Domínio do tema	
<b>4</b>	Postura adequada	
<b>5</b>	Organização da apresentação	
<b>6</b>	Recursos didáticos foram adequados	
<b>7</b>	Aluno mostrou habilidade em responder a perguntas da banca avaliadora	
<b>NOTA TOTAL:</b>		
<b>OBSERVAÇÃO:</b>		
<b>ASSINATURA DO AVALIADOR:</b>		<b>DATA:</b>

**Anexo V**

**Normatização das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais – AACC**

**1.1Apêndice B: Manual de Atividades Curriculares Complementares**

**MANUAL DE ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES****Currículo 2022****MANAUS****2022****ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**

**Reitor:** Prof. Dr. Sylvio Mário Puga Ferreira

**Vice-Reitora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

**Pró-Reitor de Ensino de Graduação:** Prof. Dr. David Lopes Neto

**Pró-Reitora Adjunto de Ensino de Graduação:** Vanessa Klisia de Aguiar Gonçalves Ferreira

**Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Selma Suely Baçal de Oliveira

**Pró-Reitor de Extensão:** Prof. Dr. Almir Oliveira de Menezes

**Pró-Reitor de Administração e Finanças:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ângela Neves Bulbol de Lima

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas – PROGESP:** Maria Vanusa do Socorro de Souza Firmo

**Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento Institucional:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria da Glória Vitório Guimarães

**Pró-Reitora de Inovação Tecnológica *pro tempore*:** Maria Perpétuo Socorro Lima Verde Coelho

**ADMINISTRAÇÃO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

**Diretora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Débora Teixeira Ohana

**Coordenador Acadêmico:** Prof. Dr. Antonio Batista da Silva

**Coordenadora Administrativa:** TAE Giane Alves da Silva

**Coordenadora do Curso de Farmácia:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alcinira Furtado Farias

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Prof.<sup>a</sup> Ana Cyra Dos Santos Lucas (Presidente)

Prof.<sup>a</sup>Éllen Regina Da Costa Paes

Prof.<sup>a</sup> Cynthia Tereza Corrêa Da Silva

Prof.<sup>a</sup> Ana Lígia Leandrini De Oliveira

**APRESENTAÇÃO**

Prezado (a) acadêmico (a),

Este manual foi elaborado pela Comissão de Avaliação de Atividades Complementares (CAAC) da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Amazonas (FCF/UFAM), com base Resolução nº 018/2007 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFAM. Ele tem como objetivo orientá-lo (a) para o desenvolvimento de atividades que possibilitem seu enriquecimento curricular. Estaremos à disposição para sanar as dúvidas que surgirem em relação aos itens descritos neste manual, bem como receber críticas e sugestões acerca das informações aqui descritas.

**1. DEFINIÇÃO**

As Atividades Curriculares Complementares (ACC) estão estabelecidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do MEC/CNE- Farmácia, Resolução CNE/CES Resolução nº 006, de 19 de outubro de 2017, no Projeto Pedagógico do Curso de Farmácia e na Resolução 008/2007-CEG/CONSEPE.

As ACC são definidas componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, adquiridos no ambiente acadêmico ou fora dele, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais e interdisciplinares, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

**2. OBJETIVOS**

- Auxiliar na construção do perfil do profissional farmacêutico;
- Estimular a participação do acadêmico em programas de extensão;
- Estimular a integração do acadêmico com os projetos de pesquisa da Graduação e Pós-graduação;
- Propiciar o enriquecimento dos conteúdos curriculares;
- Integrar as disciplinas do curso.

### 3. DISPOSIÇÕES GERAIS

- O aluno deverá cumprir carga horária mínima exigida nos três seguimentos: ensino (30 horas), pesquisa (30 horas) ou extensão (30 horas), totalizando o cumprimento de 90 horas de ACC determinadas na estrutura curricular do Curso e apresentar os comprovantes dentro do período estabelecido pela Comissão;
- O não cumprimento do mínimo de horas de ACC acarretará na impossibilidade da conclusão do curso de graduação em Farmácia;
- Não poderá haver duplicidade de pontuação por atividade, exceto nos casos previstos neste manual;
- Não serão aceitos comprovantes de atividades executadas em período anterior ao ingresso do acadêmico no curso de graduação em Farmácia da UFAM;
- O aluno é responsável pela reunião dos comprovantes das atividades realizadas, tais como declarações e certificados, que devem ser expedidos em papel timbrado da Instituição e assinado pelo responsável pela atividade, discriminando a carga horária cumprida;
- Os documentos apresentados como comprovantes de ACC não serão devolvidos ao aluno. Orienta-se entregar cópia e apresentar o original no período de entrega dos comprovantes, para conferência;
- A carga horária atribuída à participação nas diversas atividades será avaliada conforme quadro 1 do item 5 deste manual;
- As atividades complementares não abrangem os estágios curriculares e o trabalho de conclusão de curso (TCC);
- As atividades realizadas durante o recesso e férias acadêmicas podem ser aproveitadas como ACC, desde que apresentados os devidos comprovantes.

### 4. COMPOSIÇÃO E ATRIBUIÇÕES DA CAAC

#### 4.2 Composição

A Comissão de Avaliação de Atividades Complementares (CAAC) da FCF/UFAM é constituída por 3 (três) professores, e 1 suplente, sendo um de cada campo de atuação do farmacêutico: Medicamentos, Alimentos e Análises Clínicas e Toxicológicas.

A CAAC é nomeada por portaria emitida pela Direção da FCF/UFAM e tem mandato de 2 (dois) anos, renováveis por igual período.

#### 4.3 Atribuições

- Cumprir e fazer cumprir as normas referentes às atividades complementares aprovadas pelo Colegiado do Curso, Conselho Diretor da Faculdade de Ciências Farmacêuticas e PROEG/UFAM;
- Divulgar e explicar aos acadêmicos a finalidade pedagógica das ACC;
- Avaliar, exigir e aprovar, juntamente com a Coordenação, a documentação pertinente;
- Realizar o controle dos lançamentos das ACC cumpridas no histórico escolar do aluno;
- Divulgar ao acadêmico o parecer sobre o aproveitamento ou não aproveitamento das atividades complementares realizadas;
- Deliberar sobre casos omissos neste manual.

### 5. TIPOS DE ACC

**As Atividades Curriculares Complementares (ACC)** constituem-se de cursos, simpósios, congressos, semanas, jornadas, publicações, atividades em pesquisa e extensão, além de estágios não obrigatórios realizados em **entidades vinculadas à UFAM**, que podem ser cumpridas desde os primeiros períodos acadêmicos. As ACC serão convertidas em créditos no histórico escolar do aluno, após análise dos comprovantes pela CAAC.

**As Atividades Complementares Internas** são aquelas desenvolvidas no âmbito da Universidade, relacionadas com o curso, como por exemplo: monitoria, PIBIC, oficinas, palestras e outros. **As Atividades Complementares Externas** são

aquelas desenvolvidas em eventos externos, relacionadas com a profissão farmacêutica ou interdisciplinar, a saber: conferências, seminários, congressos, jornadas, serviços de extensão, curso de curta duração, pesquisas ou outras atividades similares. O quadro 1 discrimina as atividades que podem ser aproveitadas como ACC.

**Quadro 1.** Atividades elegíveis como ACC, com base na Res.018/2007-CONSEPE, e as respectivas cargas horárias.

ÁREA	DISCIPLINA/ATIVIDADE	CH*
<b>ENSINO</b> CH exigida 30 horas	1. Participação, como ouvinte, em eventos científicos e àqueles relacionados à profissão farmacêutica: em Cursos, Semanas de Curso, Palestras, Escola de Férias, Workshop, Simpósios, Jornadas, Encontros, Oficinas, Seminários, Conferências, Congressos, Mesa Redonda, Cursos Pré-Congresso.	15
	2. Disciplinas extracurriculares oferecidas por outros cursos de graduação da UFAM.	10
	3. Execução de Monitoria em disciplina no Curso de Farmácia.	30
	4. Carga horária optativa excedente.	30
	5. Estágios não obrigatórios em área afim ao curso de graduação, em órgãos/entidades/empresas credenciadas/conveniadas serão aproveitadas se registrados em seu início na Coordenação de Curso/ PROEG.	30
	6. Participação em Programa de Educação Tutorial – PET.	30
<b>PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA</b> CH exigida 30 horas	7. Execução de projeto de iniciação científica aprovados, como aluno RESPONSÁVEL, bolsista ou voluntário, do PIBIC, PIBITI ou PAIC, ou programas equivalentes, orientados por docente/pesquisador da UFAM ou de outra instituição de pesquisa ou ensino pública. Serão aproveitadas total de horas, desde que não compreenda na íntegra o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	30
	8. Participação como COLABORADOR de projeto de iniciação científica aprovados e concluídos, no PIBIC, PIBITI ou PAIC, ou programas equivalentes, orientados por docente/pesquisador da UFAM ou de outra instituição de pesquisa ou ensino pública.	5
	9. Participação como BOLSISTA de agência de fomento em projeto de pesquisa cadastrado na PROPESP/UFAM.	30
	10. Participação como COLABORADOR em projeto de pesquisa cadastrado na PROPESP/UFAM.	10
	11. Publicação de resumo (banner), na área de Ciências Farmacêuticas ou áreas afins, em congressos científico, locais, regionais, nacionais ou internacionais de instituição de ensino superior, agência de fomento ou organização científica. 5 (cinco) horas por banner apresentado.	20
	12. Apresentação oral ou resumo expandido de trabalho em eventos locais, regionais, nacionais ou internacionais de instituição de pesquisa ou de ensino superior, agência de fomento ou organização científica. 10 (Dez) horas por trabalho apresentado.	20
		20

	13. Publicação de artigo em periódico científico indexado. 15 (Quinze) horas por artigo publicado.			
	14. Publicação de livro, ou capítulo de livro, com ISBN. 10 (Dez) horas por publicação.	20		
	15. Premiação de trabalho científicos. 5 horas por prêmio.	5		
<b>EXTENSÃO</b> CH exigida 30 horas	16. Produtor de material para mídias no projeto "Telessaúde", quando devidamente institucionalizado como atividade de extensão (PROEXT).	10		
	17. Participação em edição do Projeto RONDON como rondonista ou colaborador (aquele que não viaja) aprovado no processo seletivo.	30		
	18. Participação em Projetos de extensão registrados na PROEXT (PIBEX), desenvolvendo CARGA HORÁRIA de 20 horas/semanais no projeto.	30		
	19. Participação em Projetos de extensão registrados na PROEXT (PIBEX), desenvolvendo CARGA HORÁRIA INFERIOR à 20 horas/semanais no projeto.	20		
	20. Participação em Projetos de extensão PACE, registrados na PROEXT. Desde que não utilizado para aproveitamento de carga horária de optativa.	15		
	21. Participação ou colaboração em ações de fluxo contínuo custo restrito (FC/CR), ações de fluxo contínuo autossustentação financeira (FC/AS).	10		
	22. Participação de voluntariado em atividades relacionados à atividade farmacêutica em programas sociais.	10		
	23. Participação como Ministrante/Instrutor ou Organizador em cursos de extensão, da UFAM ou de outras Instituições de Ensino Superior ou de Pesquisa.	10		
	24. Participação como membro de comissão organizadora de eventos acadêmicos (incluindo PAREC, PAREV, outros) com certificado/declaração emitido pela Instituição promotora.			
	25. Participação, como expositor pela UFAM, em feiras de ciências.	10		
26. Participação em Empresa Júnior da UFAM, em áreas afins à profissão farmacêutica. CH comprovada				
27. Participação em Empresa Júnior da UFAM, em áreas afins à profissão farmacêutica. CH comprovada				
28. Participação em direção ou coordenação de projetos de extensão em áreas afins à UFAM, em comissões diretivas, conselhos e comissões permanentes de sociedades acadêmicas e profissionais, ou de outra natureza designados pela Instituição, órgãos de fomento/apoio, órgãos governamentais relacionados com a comunidade acadêmica, Foruns, Associações e Sindicatos e similares.	30			
		10		

(\*) CARGA HORARIA MAXIMA POR TIPO DE ATIVIDADE.

## 6. ORIENTAÇÕES SOBRE AS ACC



## 6.2 Ensino:

1. **Participação em eventos científicos e àqueles relacionados à profissão farmacêutica, como ouvinte: em Cursos, Semanas de Curso, Palestras, Escola de Férias, Workshop, Simpósios, Jornadas, Encontros, Oficinas, Seminários, Conferências, Congressos, Mesa Redonda, Cursos Pré-Congresso, Instrutor ou Monitor de oficina e eventos:** como documento comprobatório apresentar declaração ou certificado de participação no evento, emitido pela instituição responsável, com carga horária da atividade. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
2. **Disciplinas extracurriculares em outros cursos na UFAM:** serão computadas horas mediante documento comprobatório, cópia do histórico escolar constando nota e frequência na disciplina cursada. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
3. **Execução de Monitoria no Curso:** serão consideradas somente monitorias realizadas em disciplinas pertencentes ao projeto pedagógico do curso de Farmácia da UFAM. Como documento comprobatório, apresentar certificado da PROEG/DPA/UFAM. Serão aproveitados 15h por Certificado/Semestre, até o limite indicado no Quadro 1.
4. **Carga horária de disciplina optativa excedente:** carga horária de disciplinas optativas excedentes da UFAM e outras IES. Para aproveitamento das disciplinas de outras IES ou outro curso da UFAM, o aluno deve ter concluído ou desistido deste, apresentando comprovante para tal. Estas disciplinas a serem computadas não podem ter sido aproveitadas em outras ocasiões (como aproveitamento de estudos). Como documento comprobatório, apresentar cópia do histórico escolar constando a disciplina cursada. Serão aproveitadas 15h por disciplina optativa excedente, até o limite indicado no Quadro 1.
5. **Estágios extracurriculares em área afim:** ao escolher o local de estágio extracurricular, o aluno deverá observar se o órgão/entidade/empresa está credenciado/conveniado/contratado com a UFAM e, previamente ao início, registrar o estágio no DPA/PROEG. Ao final do estágio extracurricular, a empresa particular, instituição ou fundação deverá expedir, para o aluno, uma declaração onde deverá constar a carga horária executada, bem como a assinatura do profissional responsável pelo acompanhamento do estagiário e da direção da empresa ou instituição, o carimbo do CNPJ e o alvará da ANVISA (nº de registro). O aluno deve, também, apresentar o TCE (Termo de Compromisso de Estágio) devidamente assinado, emitido pelo DPA/PROEG. Horas comprovadas do estágio extracurricular, até limite do Quadro 1. Este estágio extracurricular não poderá ter sido aproveitado para carga horária de Estágio Curricular, situação excepcional permitida e limitada pela Resolução CONSEPE Nº 010, de 30/06/2021.
6. **Participação em Programa de Educação Tutorial – PET:** como documento comprobatório, apresentar certificado emitido pelo MEC. Serão aproveitadas 30 horas em ACC/Ensino.

## 6.3 Pesquisa e Produção Científica

7. **Execução de projeto de iniciação científica aprovados, como aluno RESPONSÁVEL, bolsista ou voluntário, do PIBIC ou outros programas similares, orientados por docente da UFAM ou de instituição de pesquisa ou ensino públicas:** o aluno poderá participar de projetos em Programas da Iniciação Científica da UFAM ou de outras instituições (HEMOAM, FMT-AM, INPA, UEA, etc.) ou programas (PAIC) e, ao término, apresentar certificado de participação emitido pelo DP/PROPESP/UFAM ou pela instituição pública de pesquisa ou ensino. Serão aproveitadas total de horas desde que não compreenda na íntegra o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), até o limite indicado no Quadro 1. Em caso de desligamento do aluno do PIBIC, ou outro programa similar, para aqueles que cumpriram no mínimo 6 meses de atividades, será contabilizada a carga horária calculada proporcionalmente, sendo 12 meses = 30 horas, conforme o constante na declaração emitida pelo DP/PROPESP/UFAM ou pela instituição pública de pesquisa ou ensino.
8. **Participação como COLABORADOR de projeto de iniciação científica aprovados, no PIBIC ou outros programas, orientados por docente da UFAM ou de instituição de pesquisa ou ensino públicas.** o aluno poderá participar como COLABORADOR de projetos de outras instituições (HEMOAM, FMT-AM, INPA, UEA, etc.) ou programas (PAIC) e, ao término, apresentar certificado de participação emitido pelo DP/PROPESP/UFAM ou pela instituição pública de pesquisa ou ensino, constando a carga horária desenvolvida no projeto. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
9. **Participação como BOLSISTA de agência de fomento em projeto de pesquisa registrado no DP/PROPESP/UFAM e outras instituições de pesquisa:** Como comprovante, o aluno deverá apresentar certificado de participação emitido pelo DP/PROPESP ou pela Instituição onde o projeto está registrado, onde conste a sua carga horária desenvolvida no projeto. Horas comprovadas na declaração, até o limite indicado no Quadro 1.
10. **Participação como COLABORADOR (sem bolsa) em projeto de pesquisa registrado no DP/PROPESP/UFAM e outras instituições de pesquisa:** Como comprovante, o aluno deverá apresentar certificado de participação

emitido pelo DP/PROPESP ou pela Instituição onde o projeto está registrado, onde conste a sua carga horária desenvolvida no projeto. Horas comprovadas na declaração, até o limite indicado no Quadro 1.

11. **Publicação de resumo (banner), na área de Ciências Farmacêuticas ou áreas afins, em congressos, locais, regionais, nacionais ou internacionais de instituição de ensino superior, agência de fomento ou organização científica:** como documento comprobatório, apresentar comprovante de publicação (cópia da capa e do resumo nos anais). 5 (cinco) horas por banner apresentado, até o limite indicado no Quadro 1.
12. **Apresentação oral ou publicação de resumo expandido de trabalho em eventos locais, regionais, nacionais ou internacionais de instituição de pesquisa ou de ensino superior, agência de fomento ou organização científica:** como documento comprobatório, poderão ser apresentadas cópias da capa e do resumo nos anais do evento ou certificado da apresentação oral ou do resumo expandido. 10 (Dez) horas por trabalho apresentado, até o limite indicado no Quadro 1.
13. **Publicação de artigo científico em periódico indexado:** como documento comprobatório, apresentar cópia do artigo publicado ou aceite da publicação do periódico. 15 (Quinze) horas por artigo publicado, até o limite indicado no Quadro 1. Não serão aceitos artigos *Preprint*.
14. **Publicação de livro ou capítulo de livro, com ISBN:** como documento comprobatório, apresentar cópia da capa do livro, da ficha catalográfica, e do início capítulo se for o caso, ou de outras partes onde conste o nome do aluno como autor/coautor. 10 (Dez) horas por publicação, até o limite indicado no Quadro 1.
15. **Premiação de trabalho científico:** como documento comprobatório, apresentar cópia do certificado, diploma ou declaração emitida pela instituição outorgante. 5 horas por prêmio, até o limite indicado no Quadro 1.

#### 6.4 Extensão

16. **Produtor de material para mídias no projeto “Telessaúde-UFAM”, quando devidamente institucionalizado como atividade de extensão (PROEXT):** como documento comprobatório apresentar declaração ou certificado de participação, emitido pela instituição responsável, com carga horária específica da atividade desenvolvida. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
17. **Participação em edição do Projeto RONDON como rondonista ou colaborador (aquele que não viaja) aprovado no processo seletivo:** como documento comprobatório apresentar, se Rondonista, o Certificado emitido pelo Ministério da Defesa, se Colaborador, a Declaração emitida pelo Núcleo do Projeto Rondon na UFAM, onde consta a carga horária executada. Aproveitamento de 30 horas.
18. **Participação em Projetos de extensão registrados na PROEXT (PIBEX), desenvolvendo carga horária de 20 HORAS/SEMANAIS no projeto:** como documento comprobatório, apresentar declaração ou certificado de participação emitido pela PROEXT. Declaração de participação emitida pelo Coordenador do projeto não será contabilizado. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
19. **Participação em Projetos de extensão registrados na PROEXT (PIBEX), desenvolvendo carga horária INFERIOR À 20 HORAS/SEMANAIS no projeto:** como documento comprobatório, apresentar declaração ou certificado de participação emitido pela PROEXT. Declaração de participação emitida pelo Coordenador do projeto não será contabilizado. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
20. **Participação em Projetos de extensão PACE, registrados na PROEXT. Desde que não utilizado para aproveitamento de carga horária de optativa:** como documento comprobatório, apresentar declaração ou certificado de participação emitido pela PROEXT. Declaração de participação emitida pelo Coordenador do projeto não será contabilizado. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
21. **Participação ou colaboração em ações de fluxo contínuo custo restrito (FC/CR), ações de fluxo contínuo autossustentação financeira (FC/AS):** como documento comprobatório, apresentar declaração ou certificado de participação emitido pela PROEXT. Participações como colaborador serão aproveitadas somente com certificado de participação emitido pela Instituição onde o projeto está registrado. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1. Declaração de participação emitida pelo Coordenador do projeto não será contabilizado.
22. **Participação de voluntariado em atividades relacionados à atividade farmacêutica em programas sociais:** como documento comprobatório, apresentar declaração ou certificado de participação do programa e cópia do Termo de Adesão firmado pelo voluntário com a Entidade, conforme a Lei 9.608/1998. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1. Não serão computadas atividades inseridas em atividades de programas institucionais.
23. **Participação como Ministrante/Instrutor ou Organizador em cursos de extensão, da UFAM ou de outras Instituições de Ensino Superior ou de Pesquisa.** Como documento comprobatório, apresentar declaração ou certificado de participação da PROEXT ou da outra instituição responsável. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.

24. **Participação como membro de comissão organizadora de eventos acadêmicos (incluindo PAREC, PAREV, outros) com certificado/declaração emitido pela Instituição promotora:** como documento comprobatório, apresentar portaria de constituição da comissão emitida pela Unidade Acadêmica ou declaração/certificado de participação emitido pela organização do evento. Até 20 (vinte) horas por evento. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
25. **Participação, como expositor pela UFAM, em feiras de ciências:** como documento comprobatório, apresentar certificado de participação. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
26. **Participação em Empresa Júnior da UFAM, em áreas afins à profissão farmacêutica:** como documento comprobatório, apresentar documento emitido pelo Docente Tutor da Empresa Júnior, com a carga horária especificada. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
27. **Participação em Liga Acadêmica registrada na PROEXT, em áreas afins à profissão farmacêutica:** como documento comprobatório, apresentar documento emitido pela PROEXT, com a carga horária especificada. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.
28. **Representação discente comprovada em COLEGIADO EXTERNO à UFAM,** em diretorias, conselhos e comissões permanentes de sociedades acadêmicas e profissionais, ou de outra natureza designados pela Instituição, órgãos de fomento/apoio, órgãos governamentais relacionados com a comunidade acadêmica, Fóruns, Associações e Sindicatos e similares: como documento comprobatório, apresentar documento emitido pela Entidade. Horas comprovadas até o limite indicado no Quadro 1.

## 7. SOLICITAÇÃO DE APROVEITAMENTO DE HORAS

O estudante deverá solicitar a validação das horas cumpridas em ACC semestralmente, no período divulgado pela Coordenação de Curso, com exceção dos formandos, que deverão ter encerrada a contagem de suas horas de ACC em período de contagem de créditos estabelecidos pela PROEG no Calendário Acadêmico.

A solicitação deve ser feita mediante preenchimento de formulário disponibilizado pela Coordenação do Curso de Farmácia e apresentação do original e cópia dos respectivos comprovantes, que deverão ser relacionados com atividades desenvolvidas a partir da matrícula no curso de Farmácia na UFAM, desde que não integrem as atividades programadas em disciplina(s) curricular(es). No caso de documentos com código de verificação digital não é necessária a cópia dele. No caso de documento encaminhado virtualmente ao aluno pelo emissor, que não contenha código de verificação digital, deve ser também apresentado também a cópia do e-mail do enviado pelo emissor.

### ABREVIATURAS UTILIZADAS:

ABREVIATURAS	SIGNIFICADOS
CAAC	Comissão de Avaliação Atividades Complementares
ACC	Atividade Curricular Complementar
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
FCF	Faculdade de Ciências Farmacêuticas'
FMT-AM	Fundação de Medicina Tropical - Amazonas
HEMOAM	Hemocentro do Amazonas
CES	Conselho Ensino Superior
CNE	Conselho Nacional de Ensino
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
DAP	Diretoria de Apoio à Pesquisa
DPA	Departamento de Programas Acadêmicos
IES	Instituições de Ensino Superior
INPA	Instituto Nacional de Pesquisa do Amazonas
MEC	Ministério de Educação e Cidadania

ONG	Organização Não Governamental
PACE	Programa Atividade Curricular de Extensão
PAIC	Programa Amazonense de Iniciação Científica
PET	Programa de Educação Tutorial
PIBIC	Programa Brasileiro de Iniciação Científica
PIBEX	Programa Brasileiro de Extensão
PROEXT	Pró-Reitoria de Extensão
PROPESP	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROEG	Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UEA	Universidade Estadual do Amazonas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas

Organize-se e faça seu controle de solicitações, para evitar pedidos duplicados:

Área	Certificado	Data	CH	Parecer




Documento assinado eletronicamente por **David Lopes Neto, Presidente**, em 27/05/2022, às 16:57, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1001395** e o código CRC **D681E800**.

Avenida General Rodrigo Octávio, 6200 - Bairro Coroado I Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho, Prédio Administrativo da Reitoria (Térreo), Setor Norte - Telefone: (92) 3305-1181 / Ramal 1482  
CEP 69080-900, Manaus/AM, [cegconsepe@gmail.com](mailto:cegconsepe@gmail.com)

Referência: Processo nº 23105.032013/2021-16

SEI nº 1001395