



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO N. 4.323, DE 27 DE SETEMBRO DE 2012

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Farmácia.

O VICE-REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, e em cumprimento à decisão da Colenda Câmara de Ensino de Graduação e do Egrégio Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão, em sessão realizada em 27.9.2012, e em conformidade com os autos do Processo n. 018744/2012 - UFPA, procedentes do Instituto de Ciências da Saúde, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O:

Art. 1º Fica aprovado o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Farmácia, de interesse do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, de acordo com o Anexo (páginas 2 – 26), que é parte integrante e inseparável da presente Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 27 de setembro de 2012.

HORÁCIO SCHNEIDER

Vice-Reitor

Vice-Presidente do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

Art. 1º O objetivo do Curso de Bacharelado em Farmácia da Faculdade de Farmácia do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará visa à formação de profissionais generalistas aptos ao exercício crítico, humanístico e reflexivo, fundamentados nas ciências, problematizadores da realidade em que irão atuar, capazes de produzir e transmitir conhecimentos fundamentados cientificamente e aplicados na prática, de forma a atender às necessidades sociais, regionais e nacionais no âmbito da atividade farmacêutica, referentes à Assistência Farmacêutica à pesquisa e produção de fármacos e medicamentos, às análises clínicas, toxicológicas, controle e análise de alimentos, participando da equipe multiprofissional de saúde de forma integrada, promovendo a saúde e o uso racional de medicamentos. Sua concepção é fundamentada nos pressupostos socioconstrutivistas da educação.

Art. 2º O Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal do Pará tem entre seus propósitos atuar na capacitação de recursos humanos aptos ao exercício da profissão com formação generalista para atuar no sistema de saúde do país. Ao final dos eixos organizadores, o Farmacêutico deve manifestar capacidade de analisar sua realidade e as questões pertinentes ao seu âmbito de ação. Este profissional deverá ter um sólido conhecimento científico e técnico para garantir sua integração plena ao mercado de trabalho, acompanhando os avanços e inovações em sua área específica, sendo estudante permanente, a fim de manter-se atualizado. Deve, ainda, demonstrar autonomia e capacidade de responder rapidamente às demandas sociais.

Art. 3º O Currículo do Curso de Graduação, modalidade Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal do Pará prevê Atividades Curriculares objetivando o desenvolvimento através de eixos organizadores de conteúdos e práticas, objetivando o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, competências e atitudes, conforme discriminado no Anexo I.

Art. 4º O Curso de Graduação, modalidade Bacharelado em Farmácia da Faculdade de Farmácia do Instituto de Ciências da Saúde constituir-se-á de dez Núcleos Temáticos/Semestrais, de forma a favorecer um desenvolvimento progressivo e integrado dos conteúdos interdisciplinares pertinentes à formação generalista, sendo identificadas ações formadoras de sensibilização, fundamentação, aplicação e vivências em diferentes cenários dos serviços de saúde.

Art. 5º O Programa de Integração Acadêmico Profissional (PIAP), compreende atividade obrigatória do Curso de Bacharelado em Farmácia, constituindo-se no ambiente em que serão

desenvolvidas as Atividades de Estágio e Extensão, sendo assim dedicadas, do total de 1.394 horas de PIAP, 1.071 horas para Atividades de Estágio. Esta Atividade Curricular será desenvolvida a partir do primeiro Núcleo, estendendo-se até o décimo.

§ 1º Nos quatro primeiros Núcleos Temáticos, as Atividades de Estágio serão de caráter observacional.

§ 2º A partir do quinto Núcleo as Atividades de Estágio serão caracterizadas como treinamento em serviço.

Art. 6º O Trabalho de Conclusão de Curso, aqui denominado Trabalho Acadêmico Científico (TAC), visa oportunizar ao discente o envolvimento em atividades de pesquisa e extensão em todas as etapas de sua formação, podendo o mesmo apresentá-lo na forma de Monografia, Artigo ou produção cultural, sendo iniciado no Núcleo 9 na matéria TAC I (34 horas) e concluído no Núcleo 10 na matéria TAC II (34 horas).

Art. 7º O Curso terá duração de 10 (dez) semestres letivos, sendo o tempo de permanência máximo permitido de 15 (quinze) semestres.

Parágrafo único. O tempo de permanência do aluno no Curso não poderá ultrapassar 50% do tempo previsto para duração do mesmo pela UFPA

Art. 8º Para a integralização do Currículo do Curso o aluno deverá ter concluído 5.300 (cinco mil e trezentas) horas em Atividades Curriculares, assim distribuídas:

I - 3.638 (três mil, seiscentas e trinta e oito) horas em Atividades de Formação Geral (AFG);

II - 1.394 (mil, trezentas e noventa e quatro) horas no Programa de Integração Acadêmico-Profissional; 68 (sessenta e oito) horas em Trabalho Acadêmico Científico, e;

III - 200 (duzentas) horas, no mínimo, de Atividades Complementares.

Art. 9º Caberá ao Conselho da Faculdade instituir uma Comissão Interna para avaliação e acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 10. As disposições do presente Projeto Pedagógico entram em vigor a partir de 16 de junho de 2012, contemplando os alunos ingressantes a partir do ano de 2009.

Parágrafo único. Os alunos ingressantes a partir de março de 2009 migrarão automaticamente para a versão revisada do Projeto Pedagógico objeto desta Resolução.

ANEXO I
ATIVIDADES CURRICULARES POR COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

NÚCLEO 1			
INTRODUÇÃO AO CONTEXTO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	ATIVIDADES CURRICULARES	CONTEÚDOS	CH
<p>- Conhecimento da evolução histórica das Ciências Farmacêuticas, de seus princípios e interfaces com outras modalidades científicas; do papel social do farmacêutico; do mercado de trabalho, no âmbito da profissão farmacêutica, com atenção à responsabilidade profissional nas áreas de medicamentos, alimentos, análises clínicas e toxicológicas e ao código de ética e legislação que a rege no Brasil;</p> <p>- Compreensão das atividades de Assistência Farmacêutica, como um conjunto articulado e contínuo de ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos a serem aplicados em cada caso e em todos os níveis de complexidade do sistema de saúde; dos programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde do ser humano; das etapas de planejamento e desenvolvimento sustentável, baseados na convicção científica e lógica de cidadania e de ética, com uso de recursos assistenciais disponíveis.</p> <p>- Compromisso com a sua educação, que deve ser ativa e contínua, a fim de manter-se em sintonia com as mais recentes inovações tecnológico-metodológicas.</p> <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a saúde como direito a condições dignas, de forma a garantir sua integridade; • Identificar a atuação profissional em todos os níveis de atenção à saúde, multidisciplinarmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente em órgãos regionais, nacionais e internacionais; • Discutir, interpretar e aplicar os códigos e leis que regem a profissão farmacêutica; • Reconhecer políticas e programas de educação e vigilância sanitária que visam à promoção da saúde em âmbito local, regional e nacional; 	Farmácia Social	<ul style="list-style-type: none"> • Ética; • Princípios, Fundamentos e Sistemas de Moral da Profissão Farmacêutica; • Legislação Farmacêutica; • Políticas em Assistência Farmacêutica. 	527h
	Saúde Pública	<ul style="list-style-type: none"> • Organização Sanitária; • Vigilância Sanitária; • Biossegurança. 	
	Instrumentalização e Métodos de Análise de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologia Científica; • Cálculo Aplicado à Farmácia; • Bioestatística; • Bioinformática. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e prover ações para tratar agentes físico-químico-biológicos nocivos à saúde; • Utilizar mecanismos de prevenção e segurança a acidentes laboratoriais e primeiros-socorros, compreendendo os princípios a eles subjacentes; • Identificar as ferramentas de análise estatística e matemática na interpretação de dados em biologia humana; • Discutir criticamente o método científico em face de sua evolução histórica; • Integrar a instrumentação fornecida pela bioinformática aos princípios matemáticos e estatísticos usados na modelagem biológica e análise de dados; • Aplicar os princípios de modelagem matemática, permitindo a compreensão, interpretação e criação de modelos teóricos em diversas áreas da biologia humana; • Utilizar do método científico como instrumento de trabalho no estudo e aprendizagem dos mais diferentes conteúdos científicos. 	<p>PIAP I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integração Acadêmica; • Prática Farmacêutica; • Integração à Comunidade. 	
--	---------------	--	--

NÚCLEO 2			
FUNDAMENTAÇÃO FÍSICA, QUÍMICA E BIOLÓGICA			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	ATIVIDADES CURRICULARES	CONTEÚDOS	CH
<p>- Conhecimento dos fundamentos metodológicos relacionados aos estudos químicos, bioquímicos e ultraestruturais das células e seus produtos; da estrutura, função e regulação do material genético, bem como os mecanismos de transmissão das características hereditárias normais e patológicas;</p> <p>- Compreensão dos processos físicos, químicos e bioquímicos da biologia humana em nível molecular, celular e hereditário; dos processos celulares do ponto de vista morfológico e funcional, integrando-os com os processos biofísicos, químicos e bioquímico-metabólicos que lhes são inerentes e subjacentes; e do funcionamento e operação básica de aparelhos utilizados para as análises bioquímicas, genéticas e microscópicas das células.</p> <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Executar, criticar e interpretar técnicas básicas de estudos químicos, bioquímicos e ultraestruturais das células e seus produtos; • Caracterizar os principais grupos de biomoléculas e processos metabólicos associados a eles; • Discutir e contextualizar as vias metabólicas individuais de cada grupo de biomoléculas de forma sistemática e integrada; • Operar equipamentos direcionados à análise genética, bioquímica e microscópica; • Colher, processar e analisar amostras biológicas ao microscópio, atentando para a possibilidade de ocorrência de vieses que podem conduzir a artefatos de técnica; • Identificar e descrever estruturas celulares, sua constituição e respectivas funções; • Analisar e criticar resultados de técnicas em bioquímica, biologia celular e genética. • Identificar a relação e aplicação dos saberes, valores, habilidades e competências adquiridos com as ciências farmacêuticas. 	<p>Bases da Química e da Física Aplicadas à Farmácia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios Fundamentais da Química; • Princípios Fundamentais da Física. 	527h
	<p>Biologia Celular e Molecular</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Constituição Morfofuncional da Célula; • Estrutura, Funções e Reações dos Constituintes Bioquímicos da Célula; • Constituição Genética e Hereditariedade; • Técnicas de Análise Celular, Molecular e Bioquímica. 	
	<p>PIAP II</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integração Acadêmica; • Prática Farmacêutica; • Integração à Comunidade. 	

NÚCLEO 3			
MORFOFISIOLOGIA HUMANA E ESTUDO DAS PLANTAS MEDICINAIS			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	ATIVIDADES CURRICULARES	CONTEÚDOS	CH
<p>- Conhecimento das estruturas macro e microscópicas dos tecidos, órgãos e sistemas que formam o organismo humano; de sua topografia, nomenclatura e disposição e de sua origem embrionária;</p> <p>- Compreensão integrada das funções dos tecidos, órgãos e sistemas que formam o organismo humano; de suas propriedades biofísicas e bioquímicas e dos mecanismos reguladores de suas funções;</p> <p>- Conhecimento da taxonomia vegetal; das suas estruturas macro e microscópicas; de seus aspectos biológicos e processos bioquímicos; do processo de biossíntese de metabólitos secundários, com enfoque a seus produtos com potencial proveito terapêutico.</p> <p>- Compreensão dos conceitos farmacognósticos de fármaco, drogas, medicamento e veneno; dos princípios de fitoterapia racional; dos aspectos botânicos, químicos, farmacológicos e toxicológicos de plantas; do cultivo celular como fonte de fármacos; da legislação específica e suas aplicações.</p> <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar a implantação do zigoto no desenvolvimento dos folhetos e anexos embrionários; • Caracterizar a embriologia, morfologia, fisiologia, biofísica, bioquímica e mecanismos reguladores dos sistemas nervoso, locomotor, cardiovascular, hemolinfopoético, respiratório, digestivo, excretor, endócrino e reprodutor; • Caracterizar botanicamente espécies vegetais; • Identificar materiais vegetais com base em suas características macro e microscópicas; 	Morfofisiologia	<ul style="list-style-type: none"> • Embriologia Humana • Histologia Humana; • Fisiologia Humana; • Anatomia Humana. 	544h
	Farmácia Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentação Botânica; • Farmacognosia. 	

<ul style="list-style-type: none">• Processar material vegetal destinado à identificação botânica e extração;• Executar o controle de qualidade de drogas vegetais;• Atuar em pesquisa farmacognóstica de plantas.	PIAP III	<ul style="list-style-type: none">• Integração Acadêmica;• Prática Farmacêutica;• Integração à Comunidade.	
--	----------	--	--

NÚCLEO 4			
PROCESSO SAÚDE-DOENÇA E FARMACOTERAPIA			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	ATIVIDADES CURRICULARES	CONTEÚDOS	CH
<p>- Conhecimento das classificações; do desenvolvimento, ciclos e estruturas biológicas dos agentes infecto-parasitários e patologias incidentes na população humana ou de importância à saúde da mesma; dos seus vetores biológicos e/ou meios de transmissão; da sua distribuição geográfica e epidemiologia; dos eventos relacionados à sua interação com o organismo humano; da resposta do sistema imunológico às agressões sofridas; dos principais métodos de identificação destes agentes/patologias; da relação saúde-doença; das medidas profiláticas aplicáveis; e dos princípios de saneamento e saúde pública;</p> <p>- Conhecimento dos conceitos, terminologias, eventos e ações relacionadas ao uso de drogas com fins terapêuticos; dos processos farmacêutico, farmacocinético, farmacodinâmico e clínico;</p> <p>- Compreensão da dinâmica que envolve a administração de drogas; dos eventos que influem no surgimento do efeito clínico; das incompatibilidades, interferências, interações e reações adversas que podem surgir decorrentes de seu uso;</p> <p>- Conhecimento das propriedades gerais do sangue, do metabolismo das hemácias e da hemostasia.</p> <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e classificar os diversos agentes de agressão ao organismo humano; • Identificar e classificar as fases evolutivas destes agentes; • Planejar, executar, analisar e interpretar estudos epidemiológicos com base na ocorrência e distribuição de doenças; • Planejar, desenvolver e executar planos de prevenção associados às formas de transmissão; • Fazer a correlação entre agente de agressão e alterações morfofisiológicas manifestas no organismo humano; • Discutir o processo saúde-doença em 	Agentes de Agressão e Mecanismos de Defesa	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo Biológico dos Agentes Infecto-Parasitários Incidentes na População Humana ou de Interesse para esta; • Fundamentos e Processos Essenciais das Patologias Humanas; • Mecanismos de Defesa do Organismo Humano. 	578h
	Epidemiologia	<ul style="list-style-type: none"> • Fatores Condicionantes e Determinantes dos Fenômenos Saúde/Doença nas Populações Humanas; • Metodologia de Investigação Epidemiológica; • Abordagem Epidemiológica. • Farmacoepidemiologia. 	
	Introdução à Hematologia	<ul style="list-style-type: none"> • Hematologia Básica 	
	Processo Farmacoterapêutico	<ul style="list-style-type: none"> • Terminologias e Conceitos Básicos da Farmacoterapia; • Farmacocinética Básica e Clínica; • Farmacodinâmica Fundamental; • Fatores Modificadores das Ações das Drogas • Reações Adversas a Medicamentos. 	

<p>perspectiva biocultural, como resultante de uma interação multifatorial;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as doenças dentro de um contexto evolutivo, considerando o papel da sociedade e da cultura na criação da doença, adaptabilidade e sobrevivência; • Identificar o custo biológico representado por cada estilo de vida; • Planejar, desenvolver e executar práticas de saúde pública; • Identificar os componentes do sangue; • Discutir sua formação, dinâmica e hemostasia; • Discutir o processo farmacoterapêutico; • Aplicar modelos matemáticos e experimentais associados à farmacologia; • Intervir em situações clínicas relacionadas à farmacocinética e farmacodinâmica; • Identificar incompatibilidades, interferências e interações relacionadas ao uso de medicamentos; • Identificar, classificar e notificar reações adversas relacionadas a medicamentos; • Elaborar, avaliar, sistematizar e divulgar informações técnico-científicas sobre patologias, agentes de agressão, mecanismos de defesa, epidemiologia e medicamentos. 	<p>PIAP IV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integração Acadêmica; • Prática Farmacêutica; • Integração à Comunidade. 	
--	----------------	--	--

NÚCLEO 5			
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS I: ANÁLISES CLÍNICAS E SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	ATIVIDADES CURRICULARES	CONTEÚDOS	CH
<p>- Conhecimento dos métodos de coleta de material e de ensaios para diagnóstico microbiológico, imunológico, parasitológico e hematológico; das técnicas de esterilização; do preparo e utilização de meios de cultura para materiais biológicos: sangue, escarro, secreções, urina, fezes e líquor; do isolamento e identificação da microbiota normal e patogênica; da avaliação de sua suscetibilidade aos fármacos; do arsenal terapêutico (alopático e fitoterápico) disponível à prevenção e tratamento de doenças infecto-parasitárias; do processo de seleção, aquisição, armazenamento, dispensação/distribuição e seguimento do uso deste arsenal;</p> <p>- Compreensão dos mecanismos etiopatogênicos e fisiopatológicos das doenças infecciosas, parasitárias e metabólicas; dos mecanismos de funcionamento básico dos equipamentos utilizados em laboratórios de análises clínicas; da relação hospedeiro/agente lesivo/ambiente; dos mecanismos pelos quais os fármacos atuam nas doenças infecto-parasitárias; dos esquemas terapêuticos apropriados nas principais situações clínicas; do processo de seguimento farmacoterapêutico; do ciclo de assistência farmacêutica; da fitoterapia.</p> <p>Vivência do ambiente e atividades relacionadas à saúde coletiva.</p> <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar coleta e manejo de material para análise laboratorial; • Executar os ensaios laboratoriais aplicados ao diagnóstico microbiológico, imunológico, parasitológico e hematológico; • Proceder ao controle de qualidade de análises laboratoriais; • Interpretar os resultados de análises clínicas; • Estabelecer a correlação entre os resultados analíticos e as manifestações clínicas no paciente; 	Análises Clínicas I	<ul style="list-style-type: none"> • Microbiologia Clínica; Imunologia Clínica; • Parasitologia Clínica; • Hematologia Clínica. 	578h
	Assistência Farmacêutica	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de Assistência Farmacêutica; • Atenção Farmacêutica; • Seguimento Farmacoterapêutico; • Farmácia Clínica. 	
	Fitoterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Plantas de Interesse Médico; • Uso de Plantas Medicinais e seus Produtos. 	
	Farmacologia Clínica I	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento Farmacológico das Doenças Infecções parasitárias; • Tratamento Farmacológico do Câncer; • Terapêutica Racional; • Avaliação da Terapêutica. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a interferência de fármacos nas análises clínicas; • Relacionar os medicamentos disponíveis ao tratamento de doenças infecto-parasitárias; • Desenvolver e aplicar esquemas terapêuticos; • Discutir a eficiência e eficácia de agentes terapêuticos selecionados; • Solucionar problemas relacionados a medicamentos; • Avaliar prescrições técnica e clinicamente; • Indicar a terapêutica adequada ao quadro clínico do paciente; • Desenvolver o ciclo de assistência farmacêutica; • Realizar o seguimento farmacoterapêutico; • Discutir o uso e plantas medicinais; • Relacionar as plantas de uso medicinais e suas aplicações com base em informações científicas; • Discutir as interações entre fitoterápicos, alopáticos e exames laboratoriais; • Atuar na atenção básica a saúde; • Discutir políticas de saúde; • Planejar e desenvolver ações de saúde pública no âmbito da farmácia; • Atuar nos programas de saúde. 	PIAP V	<ul style="list-style-type: none"> • Integração Acadêmica; • Prática Farmacêutica: Saúde coletiva; • Integração à Comunidade. 	
--	--------	--	--

NÚCLEO 6			
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS II: DESENVOLVIMENTO QUÍMICO-CLÍNICO E ANALÍTICO			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	ATIVIDADES CURRICULARES	CONTEÚDOS	CH
<p>- Conhecimento dos métodos de coleta de material e de ensaios para diagnóstico bioquímico e citológico; das técnicas de esterilização; do preparo e utilização de meios de cultura para materiais biológicos: sangue, escarro, secreções, urina e líquor; das principais classes de fármacos associados aos sistemas orgânicos humanos e seus processos patológicos; de seus mecanismos cinéticos e dinâmicos, seus efeitos (terapêuticos e nocivos), interações e toxicidade; do seu uso racional e consensos estabelecido para a prática clínica; da estrutura e propriedade relativas à reatividade e estabilidade dos fármacos e produtos naturais; de suas aplicações e critérios de avaliação química e da análise farmacêutica;</p> <p>- Compreensão dos mecanismos etiopatogênicos e fisiopatológicos das doenças metabólicas; dos mecanismos de funcionamento básico dos equipamentos utilizados em laboratórios de análises clínicas; da relação dos fatores endógenos/exógenos no desenvolvimento das doenças; dos mecanismos pelos quais os fármacos atuam nos processos patológicos associados aos órgão e sistemas humanos; dos esquemas terapêuticos apropriados nas principais situações clínicas; do processo de seguimento farmacoterapêutico;</p> <p>- Compreensão do comportamento ácido-base, do estado físico das matérias e das leis da termodinâmica, dos critérios de equilíbrio e mudança de estado;</p> <p>- Vivência do ambiente e atividades relacionadas farmácia comunitária.</p>	Análises clínicas II	<ul style="list-style-type: none"> • Bioquímica Clínica; • Análise Bioquímica de Fluidos Biológicos; • Citologia Clínica. 	578h
	Farmacologia Clínica II	<ul style="list-style-type: none"> • Farmacologia dos Sistemas; • Farmacologia da Adição; • Terapêutica Racional; • Avaliação da Terapêutica. 	
	Estrutura, Propriedades e Reatividade dos Fármacos I	<ul style="list-style-type: none"> • Propriedades Físico-Químicas de Compostos Orgânicos; • Estrutura, Reatividade e Mecanismos de Reações Químicas; • Estrutura e Propriedade dos Fármacos; • Experimentos de Química Farmacêutica; 	
	Fitoquímica	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de Análise de Produtos Naturais. 	
	Análise Farmacêutica	<ul style="list-style-type: none"> • Química Analítica Qualitativa; 	
	PIAP VI	<ul style="list-style-type: none"> • Integração Acadêmica; • Prática Farmacêutica: Farmácia Comunitária; • Integração à Comunidade 	

Habilidades: <ul style="list-style-type: none">• Relacionar as propriedades físico-químicas e a reatividade química de compostos orgânicos e inorgânicos;• Utilizar os métodos de análise qualitativa nas análises bioquímicas, de medicamentos, alimentos e produtos naturais;• Utilizar os métodos de análise quantitativa nas análises bioquímicas, de medicamentos, alimentos e produtos naturais;• Realizar coleta e manejo de material para análise laboratorial;• Executar os ensaios laboratoriais aplicados ao diagnóstico bioquímico e citológico;• Proceder ao controle de qualidade de análises laboratoriais;• Interpretar os resultados de análises laboratoriais;• Estabelecer a correlação entre os resultados analíticos e as manifestações clínicas no paciente;• Identificar a interferência de fármacos nas análises clínicas;• Relacionar os medicamentos disponíveis ao tratamento das patologias sistêmicas humanas;• Desenvolver, indicar e/ou aplicar esquemas terapêuticos;• Discutir a eficiência e eficácia de agentes terapêuticos selecionados;• Solucionar problemas relacionados a medicamentos;• Avaliar prescrições técnica e clinicamente;• Realizar o seguimento farmacoterapêutico;• Discutir e identificar as interações entre fitoterápicos, alopáticos e exames laboratoriais;• Discutir políticas de saúde e a atuação do farmacêutico na farmácia comunitária;• Planejar e desenvolver ações de saúde pública no âmbito da farmácia comunitária;• Atuar na atenção farmacêutica.			
---	--	--	--

NÚCLEO 7			
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS III: DESENVOLVIMENTO QUÍMICO-CLÍNICO E ANALÍTICO			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	ATIVIDADES CURRICULARES	CONTEÚDOS	CH
<p>- Conhecimento dos fundamentos básicos de Química Farmacêutica, bromatologia e toxicologia; dos métodos computacionais e experimentais aplicados; da preparação dos reagentes e insumos; amostragem e preparo de amostras; da composição e classificação de toxicantes e alimentos;</p> <p>- Compreensão da estrutura e propriedades relativas à reatividade e estabilidade dos fármacos, toxicantes e produtos naturais; de suas aplicações e critérios de avaliação química; das propriedades dos constituintes fundamentais, secundários, flavorizantes, edulcorantes, conservantes e aditivos químicos dos alimentos;</p> <p>- Vivência do ambiente e atividades relacionadas às análises clínicas, toxicológicas e de alimentos.</p> <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar e Identificar Grupos Funcionais dos Fármacos; • Proceder à preparação de reagentes e insumos; • Operar programas de planejamentos de fármacos e modelagem molecular; • Realizar análise de fármacos; • Realizar monitorização ambiental e biológica; • Identificar os agentes tóxicos gasosos e voláteis, meta-hemoglobinizantes, metais pesados e plantas tóxicas; • Identificar os animais peçonhentos; • Analisar parâmetros toxicológicos em medicamentos e alimentos; • Avaliar o valor nutricional de alimentos; • Planejar e gerenciar atividades e recursos humanos vinculados à área de alimentos; • Proceder à análise físico-química e estudo nutricional dos constituintes fundamentais e secundários dos alimentos; 	<p>Química Farmacêutica Experimental I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentos de Química Farmacêutica. 	544h
	<p>Estrutura, Propriedades e Reatividade dos Fármacos II</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propriedades Físico-Químicas de Compostos Orgânicos; • Estrutura, Reatividade e Mecanismos de Reações Químicas; • Estrutura e Propriedade dos Fármacos; • Experimentos de Química Farmacêutica; 	
	<p>Bromatologia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterização e Análise de Alimentos; • Garantia da Qualidade dos Alimentos; • Legislação Relativa a Alimentos; • Avaliação Técnica e Sanitária de Ambientes Produtores de Alimentos. 	
	<p>Toxicologia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicologia Básica; • Toxicologia de Alimentos; • Toxicologia Social; • Toxicologia de Medicamentos; • Toxicologia Ambiental; • Toxicologia Ocupacional; • Toxicologia Clínica. 	

<ul style="list-style-type: none">• Interpretar laudos de análises de alimentos dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança;• Identificar e analisar os constituintes que afetam o sabor ou afetam o aroma;• Identificar e analisar os conservantes e aditivos químicos;• Identificar alterações, fraudes e falsificações em alimentos;• Discutir e aplicar a legislação de alimentos.	PIAP VII	<ul style="list-style-type: none">• Integração Acadêmica;• Prática Farmacêutica: Análises I;• Integração à Comunidade.	
--	----------	--	--

NÚCLEO 8			
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS IV: DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	ATIVIDADES CURRICULARES	CONTEÚDOS	CH
<p>- Conhecimento dos conceitos fundamentais da Farmacotécnica; de sua posição dentro das Ciências Farmacêuticas; dos aspectos químicos e físico-químicos gerais dos fármacos; dos processos e operações farmacêuticas para obtenção e manipulação de drogas na produção de formas terapêuticas; de suas vantagens e desvantagens no uso por diferentes vias de administração no organismo; dos utensílios e equipamentos utilizados em farmácias de manipulação alopática e homeopática;</p> <p>- Conhecimento dos aspectos químicos da solubilidade, estereoquímica, metabolismo de fármacos e interação fármaco-receptor;</p> <p>- Conhecimento dos princípios de farmácia hospitalar; de suas atividades e estrutura administrativa; da gestão de materiais, processos e pessoas; dos sistemas de distribuição de medicamentos; das atividades farmacêuticas na nutrição parenteral e quimioterapia;</p> <p>- Compreensão dos princípios de Alopátia e Homeopatia; dos cálculos aplicados à farmacotécnica; dos conceitos, divisões, estudo crítico de formulações magistrais; das operações farmacêuticas unitárias; da Legislação específica e da implantação de Procedimentos Operacionais Padrão (POP);</p> <p>- Vivência do ambiente e atividades relacionadas às análises clínicas, toxicológicas e de alimentos.</p> <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar medicamentos alopáticos e homeopáticos; • Desenvolver e avaliar fórmulas; • Operar os equipamentos próprios da farmácia 	Química Farmacêutica Experimental II	• Relação Estrutura-Atividade de Fármaco.	544h
	Farmacotécnica	• Farmacotécnica.	
	Farmácia Hospitalar		

<p>de manipulação;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipular drogas; • Discutir e aplicar os aspectos químicos da solubilidade, estereoquímica, metabolismo de fármacos e interação fármaco-receptor; • Administrar recursos materiais e humanos na Farmácia Hospitalar; • Realizar seleção e padronização de medicamentos e correlatos; • Executar planejamento de compras e controle de estoques; • Planejar e implantar sistemas de distribuição de medicamentos; • Preparar misturas parenterais e quimioterapia • Realizar diluição; • Avaliar a estabilidade de medicamentos; • Identificar Interações medicamentosas; • Atuar na Comissão de controle de infecção hospitalar; • Discutir e aplicar a legislação pertinente ao ambiente hospitalar, prática de fabricação nas farmácias hospitalares; • Exercer a Farmácia Clínica e a Farmacovigilância; • Atuar no Centro de informação sobre medicamentos. 	<p>PIAP VIII</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integração Acadêmica; • Prática Farmacêutica: Análises II; • Integração à Comunidade. 	
--	------------------	---	--

NÚCLEO 9			
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS V: DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	ATIVIDADES CURRICULARES	CONTEÚDOS	CH
<p>- Conhecimento das bases moleculares da ação das principais classes de fármacos; das operações unitárias e do processo industrial de produção e controle de medicamentos e alimentos dentro das boas práticas de fabricação;</p> <p>- Compreensão da relação entre estrutura química e atividade terapêutica no processo de planejamento racional de fármacos; da concepção e desenvolvimento tecnológico de fármacos e de formas farmacêuticas;</p> <p>- Vivência do ambiente e atividades relacionadas Farmácia Hospitalar e Clínica.</p> <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atuar na concepção e desenvolvimento tecnológico de fármacos e de formas farmacêuticas; • Atuar no planejamento e organização de indústria farmacêutica; • Avaliar estabilidade e processamento de insumos ativos e não ativos na composição de dispersões moleculares, coloidais e grosseiras, utilizadas na elaboração de formas farmacêuticas sólidas, semissólidas, líquidas e aerossóis. 	TAC I	• Trabalho Acadêmico.	510h
	Química Medicinal	• Química Medicinal.	
	Tecnologia Farmacêutica	• Tecnologia Farmacêutica.	
	Garantia de Qualidade de Produtos Farmacêuticos	<ul style="list-style-type: none"> • Controle de Qualidade Físico Químico; • Controle de Qualidade Microbiológico; • Gerenciamento da Qualidade. 	
	PIAP IX	<ul style="list-style-type: none"> • Integração Acadêmica; • Prática Farmacêutica: Farmácia Hospitalar e Clínica; • Integração à Comunidade. 	

NÚCLEO 10			
TRABALHO ACADÊMICO-CIENTÍFICO			
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	ATIVIDADES CURRICULARES	CONTEÚDOS	CH
Vivência do ambiente e atividades relacionadas à manipulação de medicamentos e cosméticos.	TAC II		170h
	PIAP X	<ul style="list-style-type: none"> • Integração Acadêmica; • Prática Farmacêutica: Manipulação Farmacêutica; Integração à Comunidade.	
TOTAL DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES			200
TOTAL DO CURSO			5.300h

ANEXO II
DESENHO CURRICULAR

NÚCLEOS	ATIVIDADES CURRICULARES	ÁREA	CARGA HORÁRIA		
			T/S	P/S	TOTAL
1 Introdução ao contexto de atuação do profissional farmacêutico	Farmácia Social	CH/CF	6	0	102
	Saúde Pública	CB/CF	3	4	119
	Instrumentalização e Métodos de Análise de Dados	CH/CE	6	6	204
	PIAP I	INT.	1	5	102
	TOTAL NO SEMESTRE				527
2 Fundamentação física, química e biológica.	Bases da Química e da Física Aplicadas à Farmácia	CE	3	4	119
	Biologia Celular e Molecular	CB	9	9	306
	PIAP II	INT.	0	6	102
	TOTAL NO SEMESTRE				527
3 Morfofisiologia humana e estudo das plantas medicinais	Morfofisiologia	CB	7	10	289
	Farmácia Natural	CF	4	5	153
	PIAP III	INT.	1	5	102
	TOTAL NO SEMESTRE				544
4 Processo saúde-doença e farmacoterapia	Agentes de Agressão e Mecanismos de Defesa	CB	8	7	255
	Patologia	CB	2	1	51
	Epidemiologia	CB	3	0	51
	Introdução à Hematologia	CB	2	2	68
	Processo Farmacoterapêutico	CS	2	1	51
	PIAP IV	INT.	1	5	102
	TOTAL NO SEMESTRE				578
5 Ciências Farmacêuticas I: Análises clínicas e seguimento farmacoterapêutico	Análises Clínicas I	CF	8	9	289
	Assistência Farmacêutica	CF	2	2	68
	Fitoterapia	CF	2	0	34
	Farmacologia Clínica I	CS	3	2	85
	PIAP V	INT.	1	5	102
	TOTAL NO SEMESTRE				578
6 Ciências Farmacêuticas II: Desenvolvimento químico-clínico e analítico	Estrutura, Propriedades e Reatividade dos Fármacos I	CE	3	0	51
	Análises Clínicas II	CF	4	5	153
	Análise Farmacêutica	CE	6	0	102
	Fitoquímica	CF	0	3	51
	Farmacologia Clínica II	CS	2	3	85
	PIAP VI	INT.	1	7	136
	TOTAL NO SEMESTRE				578
7 Ciências farmacêuticas III:	Bromatologia	CF	1	4	85
	Estrutura, Propriedades e Reatividade dos Fármacos II	CE	6	0	102

Desenvolvimento químico-clínico e analítico	Química Farmacêutica Experimental I	CF	0	4	68
	Toxicologia	CS	2	3	85
	PIAP VII	INT.	1	11	204
	TOTAL NO SEMESTRE				544
8 Ciências farmacêuticas IV: Desenvolvimento tecnológico	Química Farmacêutica Experimental II	CF	0	6	102
	Farmacotécnica	CF	3	6	153
	Farmácia Hospitalar	CF	2	1	51
	PIAP VIII	INT.	1	13	238
	Química Farmacêutica Experimental II	CF	0	6	102
TOTAL NO SEMESTRE				544	
9 Ciências farmacêuticas V: Desenvolvimento tecnológico	TAC I	INT.	0	2	34
	Química Medicinal	CF	2	4	102
	Tecnologia Farmacêutica	CF	4	4	136
	Garantia de Qualidade de Insumos e Produtos Farmacêuticos	CF	2	2	68
	PIAP IX	INT.	1	9	170
	TOTAL NO SEMESTRE				510
10 Ciências Farmacêuticas VI: Desenvolvimento técnico-científico.	TAC II	INT.	0	2	34
	PIAP X	INT.	1	7	136
	TOTAL NO SEMESTRE				170
TOTAL DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES					200
TOTAL DO CURSO					5.300

ANEXO III

CONTABILIDADE ACADÊMICA

U.R.O.*	ATIVIDADES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA			
		TOTAL DO PL**	SEMANAL		
			T ¹	P ²	TOTAL
ICS	Farmácia Social	102	6	-	6
ICS	Saúde Pública	119	3	4	7
ICS	Instrumentalização e Método de Análise de Dados	204	6	6	12
ICS	PIAP I	102	1	5	6
ICS	Bases de Química e Física Aplicadas à Farmácia	119	3	4	7
ICB	Biologia Celular e Molecular	306	9	9	18
ICS	PIAP II	105	1	5	6
ICB	Morfofisiologia	289	7	10	17
ICS	Farmácia Natural	153	4	5	9
ICS	PIAP III	102	1	5	6
ICS	Agentes de Agressão e Mecanismos de Defesa	255	10	8	18
ICB	Patologia	51	2	1	3
ICS	Epidemiologia	51	3	-	3
ICS	Introdução à Hematologia	68	2	2	4
ICS	Processo Farmacoterapêutico	51	2	1	3
ICS	PIAP IV	102	1	5	6
ICS	Análises Clínicas I	289	8	9	17
ICS	Assistência Farmacêutica	68	4	-	4
ICS	Fitoterapia	34	2	-	2
ICS	Farmacologia Clínica I	85	3	2	5
ICS	PIAP V	102	1	5	6
ICEN	Estrutura, Propriedades e Reatividade de Fármacos I	51	3	-	3
ICS	Análises Clínicas II	153	4	5	9
ICEN	Análise Farmacêutica	102	6	-	6
ICS	Fitoquímica	51	-	3	3
ICS	Farmacologia Clínica II	85	2	3	5
ICS	PIAP VI	136	1	7	8
ICS	Bromatologia	85	1	4	5
ICEN	Estruturas, Propriedades e Reatividade de Fármacos II	102	6	-	6
ICS	Química Farmacêutica Experimental I	68	-	4	4
ICS	Toxicologia	85	2	3	5
ICS	PIAP VII	204	1	11	12
ICS	Química Farmacêutica Experimental II	102	-	6	6
ICS	Farmacotécnica	153	3	6	9
ICS	Farmácia Hospitalar	51	2	1	3
ICS	PIAP VIII	238	1	13	14
ICS	TAC I	34	-	2	2

ICS	Química Medicinal	102	2	4	6
ICS	Tecnologia Farmacêutica	136	4	4	8
ICS	Controle de qualidade de Insumos e Produtos Farmacêuticos	68	2	2	4
ICS	PIAP IX	170	1	9	10
ICS	TAC II	34	-	2	2
ICS	PIAP X	136	-	8	8

ANEXO IV
ATIVIDADES CURRICULARES POR PERÍODO LETIVO

NÚCLEO	ATIVIDADES CURRICULARES	CH
1	Farmácia Social	102
	Saúde Pública	119
	Instrumentalização e Método de Análise de Dados	204
	PIAP I	102
TOTAL DO PERÍODO LETIVO		527
2	Bases de Química e Física Aplicadas à Farmácia	119
	Biologia Celular e Molecular	306
	PIAP II	102
TOTAL DO PERÍODO LETIVO		527
3	Morfofisiologia	289
	Farmácia Natural	153
	PIAP III	102
TOTAL DO PERÍODO LETIVO		544
4	Agentes de Agressão e Mecanismos de Defesa	255
	Patologia	51
	Epidemiologia	51
	Introdução a Hematologia	68
	Processo Farmacoterapêutico	51
	PIAP IV	102
TOTAL DO PERÍODO LETIVO		578
5	Análises Clínicas I	289
	Assistência Farmacêutica	68
	Fitoterapia	34
	Farmacologia Clínica I	85
	PIAP V	102
TOTAL DO PERÍODO LETIVO		578
6	Estruturas, Propriedades e Reatividade de Fármacos I	51
	Análises Clínicas II	153
	Análise Farmacêutica	102
	Frequência	51
	Farmacologia Clínica II	85
	PIAP VI	136
TOTAL DO PERÍODO LETIVO		578
7	Frequência	85
	Estruturas, Propriedades e Reatividade de Fármacos II	102
	Química Farmacêutica Experimental I	68
	Toxicologia	85
	PIAP VII	204
TOTAL DO PERÍODO LETIVO		544
8	Química Farmacêutica Experimental II	102
	Farmacotécnica	153
	Farmácia Hospitalar	51
	PIAP VIII	238
TOTAL DO PERÍODO LETIVO		544

9	TAC I	34
	Química Medicinal	102
	Tecnologia Farmacêutica	136
	Controle de Qualidade de Insumos e Produtos Farmacêuticos	68
	PIAP IX	170
TOTAL DO PERÍODO LETIVO		510
10	TAC II	34
	PIAP X	136
TOTAL DO PERÍODO LETIVO		170
Eixos 1 A 10	Atividades Complementares	200
TOTAL GERAL		5.300