



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

**DELIBERAÇÃO Nº 26, DE 11 DE MARÇO DE 2013**

**O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**, tendo em vista a decisão tomada em sua 262ª Reunião Extraordinária, realizada em 11 de março de 2013, e considerando o que consta do processo nº 23083.006589/2010-62,

**RESOLVE:** Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Farmácia, do Instituto de Ciências Exatas da UFRRJ, conforme descrito em anexo.

**ANA MARIA DANTAS SOARES**  
Vice-Presidente,  
no exercício da Presidência



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

**ANEXO À DELIBERAÇÃO Nº 26, DE 11 DE MARÇO DE 2013**

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**



## **1. HISTÓRICO**

A profissão farmacêutica encontrava seu referencial na figura do boticário até meados do século XIX. Ao boticário cabia, de forma artesanal, a preparação e dispensação de medicamentos. Desta forma, os saberes da arte farmacêutica eram transmitidos, no espaço da própria botica, de um profissional mais experiente ao seu aprendiz, tendo como base a vivência da prática do cotidiano. No Brasil daquela época, o exercício da profissão farmacêutica era permitido àqueles que realizavam um exame em Portugal, aplicado pelo oficial do rei e por médicos e boticários por ele escolhidos, depois de um período de aprendizagem de quatro ou mais anos.

Durante o século XIX, o mundo experimentava uma revolução científica sem precedentes históricos, o que levou a uma revolução radical no modo como as Ciências Médicas, e outras áreas, passariam a ser vistas. O desenvolvimento científico influenciaria de forma decisiva o modo de transmissão de saberes, dentre eles, aqueles relacionados ao ensino das Ciências Farmacêuticas. À época na Europa, o ensino das Ciências Farmacêuticas era ministrado nas Faculdades de Medicina, na cadeira de Matéria Médica.

No Brasil do século XIX, o ensino superior em Farmácia teve início após a vinda da Família Real Portuguesa. O ensino pioneiro em Farmácia se deu com a criação das Escolas de Medicina na Bahia e no Rio de Janeiro em 1808 e, conseqüentemente, a criação da disciplina de “Matéria Médica e Pharmácia” na Escola Anatômica, Cirúrgica e de Pharmácia do Rio de Janeiro.

Os primeiros cursos farmacêuticos foram criados no Brasil durante o período das regências, a partir da lei de reforma do ensino médico de 3 de outubro de 1832. Contudo, estes funcionavam vinculados às escolas oficiais de medicina que eram a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e Faculdade de Medicina da Bahia. Com a implantação do regime republicano e promulgação de sua primeira Constituição, em 1891, a iniciativa de criar escolas de nível superior pelos Estados foi facilitada. A Constituição republicana propunha um sistema educacional descentralizado, cabendo ao Congresso Nacional e à



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

União legislar sobre o ensino superior, secundário e primário do Distrito Federal. Em contrapartida, aos Estados era permitido organizar seus sistemas escolares completos. Nesse contexto, a partir do início do século XX, vários cursos de ensino da área médica de nível superior, principalmente os de farmácia e de odontologia, começaram a surgir nas capitais ou mesmo nas cidades mais importantes dos principais Estados do país. A primeira escola independente de Farmácia, a Escola de Pharmacia de Ouro Preto, foi fundada em 4 de abril 1839, e funcionava com um curso de dois anos e um currículo que contava com as disciplinas Farmacologia, Botânica e Matéria Médica, entre outras. Este modelo foi seguido por instituições de outras regiões do país: em 1884 foi criada a Escola Superior de Farmácia do Rio de Janeiro. Em 1897 foi criada a Escola Livre de Farmácia e Química Industrial de Porto Alegre, que passaria a integrar a Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Em 12 de outubro de 1898 foi criada a Escola Livre de Farmácia de São Paulo, a qual seria transformada em Faculdade de Farmácia e Odontologia em 1901 e passaria a integrar a Universidade de São Paulo em 1934. No início do século XX, nas regiões norte e nordeste foram criadas as Escola de Farmácia de Pernambuco e Escola de Farmácia do Pará. Os cursos de medicina nestes lugares, muitas vezes, originaram-se a partir desses cursos de farmácia e odontologia.

Assim, entre 1892 e 1910, foram criadas 27 instituições de ensino superior; em 1880 o Brasil contava com dois mil e 300 estudantes, em 1915 somavam mais de 10 mil matrículas; em 1930, havia quase 20 mil alunos. Neste cenário de profundas mudanças, o profissional Farmacêutico ganhava destaque, passando do boticário manipulador de medicamentos artesanais a um profissional de formação sólida, multidisciplinar e capaz de atuar em diferentes setores. Os boticários, que pesquisavam e manipulavam fórmulas extemporâneas, foram lentamente sendo substituídos pelos Farmacêuticos com sólida formação acadêmica.

As atribuições reservadas ao profissional Farmacêutico sofreram alterações durante a primeira metade do século XX, com o Decreto 19.606 de 19 de janeiro 1931, o qual dispôs sobre a profissão farmacêutica e seu exercício no Brasil, afirmando que ao profissional Farmacêutico caberia, além



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

de suas funções privativas de manipulação e comércio de medicamentos, também a fabricação de produtos biológicos, as análises clínicas, biológicas e bromatológicas, e a função de legista. Todo este processo de ampliação e de mudança teve um grande impacto na estrutura curricular dos cursos de Farmácia no país.

O Brasil do pós-II Guerra Mundial vive a segunda fase do processo de industrialização e a era do milagre econômico. O Brasil dos cinquenta anos em cinco de Juscelino Kubitschek impacta todas as áreas e os setores produtivos do país. As empresas farmacêuticas, até então pequenas e médias empresas de caráter familiar, começam a dar espaço para as grandes corporações farmacêuticas multinacionais e o país passa a ter acesso a um arsenal maior de medicamentos mais sofisticados. A profissão Farmacêutica tem seu foco alterado para a produção de medicamentos em larga escala, contemplando a formação de um profissional para atender as necessidades do novo mercado de trabalho que se instala no país. Neste cenário, há a instituição do currículo mínimo para os Cursos de Graduação em Farmácia, através do parecer número 267/69 e da Resolução número 04 de 11 de abril de 1969 do Conselho Federal de Educação; os Cursos de Farmácia passam a contar com um ciclo pré-profissionalizante, seguido de um profissionalizante único, capacitando o profissional a trabalhar em farmácias e drogarias (habilitação de Farmacêutico), e um ciclo profissionalizante posterior, o qual levava à formação do Farmacêutico Industrial (com ênfase em cosméticos ou medicamentos) ou do Farmacêutico Bioquímico (Análises Clínicas e Toxicológicas e Alimentos). O novo paradigma do ensino em Farmácia e as excelentes oportunidades de trabalho oferecidas pelo setor industrial produtivo de insumos, medicamentos e cosméticos, acarretam em um processo conhecido historicamente como "desprofissionalização do Farmacêutico", caracterizado pelo distanciamento deste profissional das farmácias e drogarias, local onde exercia efetivamente o papel de agente promotor de saúde, e pela formação tecnicista exacerbada. Adicionalmente, a abertura do comércio Farmacêutico para leigos, através da Lei 5.991 de 17 de dezembro de 1973, desfigura a Farmácia como estabelecimento de saúde, restringido-a, na maioria das vezes, a simples unidades de venda de medicamentos. Neste cenário, a partir da constatação



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

efetiva da presença de um profissional Farmacêutico distante de sua função tradicional de agente de saúde, novas discussões acerca do ensino em Farmácia começam a surgir em meados da década de oitenta. Em 1986, a VIII Conferência Nacional de Saúde (VIII CNS) contou com ampla participação da sociedade, de prestadores de serviços e gestores do setor, culminando com a criação do Sistema Único e Descentralizado de Saúde (SUDS), em 1987, e do Sistema Único de Saúde (SUS/Ministério da Saúde). Em atendimento às recomendações da Organização Mundial da Saúde, o SUS traz uma nova visão do acesso universal, integral e igualitário ao sistema de saúde público do país. Este novo modelo, baseado na medicina preventiva e no cuidado integral ao paciente, e não na medicina curativa tradicional, passa a requisitar profissionais diferenciados, com qualidade técnica e atentos à realidade social de seu país. Nasce à época, o conceito do uso racional de medicamentos e a reorientação do papel do profissional Farmacêutico, capaz de atender as demandas do SUS, constituindo-se o momento ideal para a reprofissionalização do Farmacêutico, que consistiria na retomada de sua função como agente promotor de saúde.

As discussões acerca do currículo dos Cursos de Graduação em Farmácia ganharam força a partir da década de noventa; foram realizados vários encontros para a discussão do tema, com participação maciça de estudantes (Executiva Nacional dos Estudantes de Farmácia; ENEFAR), Instituições de Ensino Superior, representantes do governo (Ministério da Educação), representantes do Conselho Federal de Farmácia e dos Conselhos Regionais, e entidades do setor (por exemplo, Federação Nacional dos Farmacêuticos, FENAFAR), culminando com a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Farmácia pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, em 19 de fevereiro de 2002 (documento em anexo).

### **Fontes bibliográficas**

Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930). Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz – (<http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br>).



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

EDLER, F.C., *Boticas e Pharmacias: Uma história ilustrada da Farmácia no Brasil.*, Editora Casa da Palavra, 160 p., 2006.

A História da Farmácia, *RIOPHARMA*, 76 (março/abril), pp. 3-5, 2007.

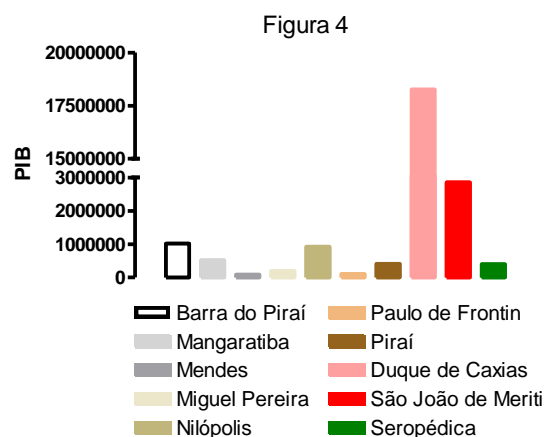
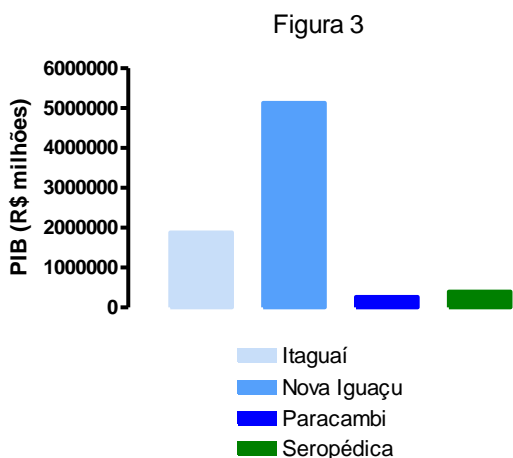
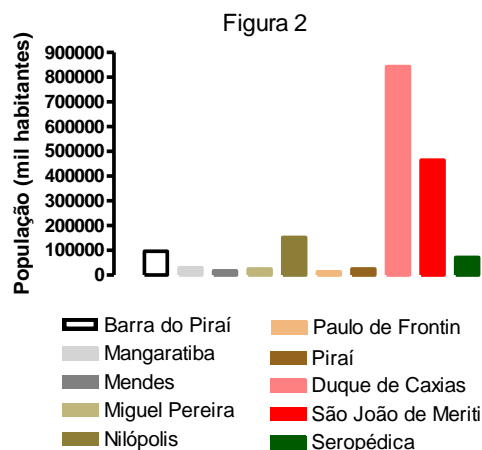
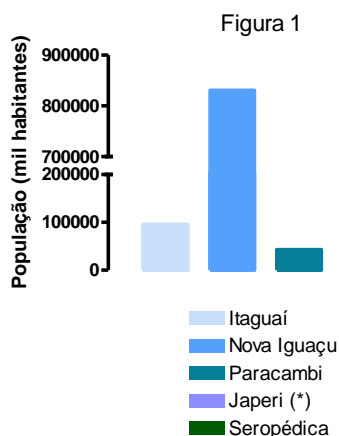
## **2. INTRODUÇÃO**

A proposta curricular para o curso de graduação em Farmácia da UFRRJ procura adequar-se às novas Diretrizes Curriculares para o referido curso, publicadas no Diário Oficial da União em março de 2002 (em anexo), bem como à Resolução nº 430 do Conselho Federal de Farmácia, que dispõe sobre o exercício do profissional farmacêutico (em anexo). O profissional farmacêutico formado pela UFRRJ terá formação generalista, humanista, crítica e reflexiva para o exercício de atividades em todo o âmbito profissional, ou seja referente aos fármacos e aos medicamentos, às análises clínicas e toxicológicas e ao controle, produção e análise de alimentos, envolvendo também a assistência farmacêutica. Além da formação básica, generalista, o estudante de farmácia poderá, já ao final do seu ciclo de formação profissional optar por aprofundar seus conhecimentos num dos eixos de formação da profissão ofertados no momento, pela UFRRJ: Desenvolvimento de Novos Fármacos; Industria de Alimentos.

## **3. PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO REGIONAL**

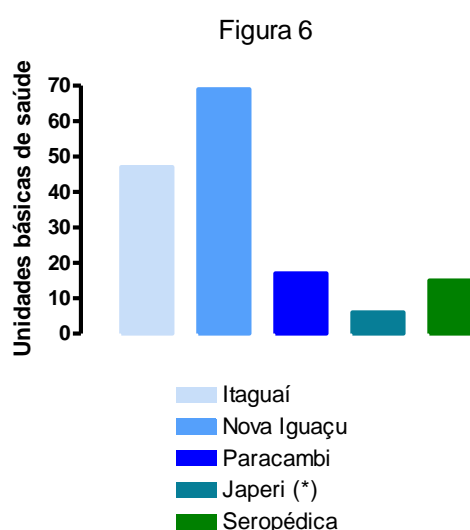
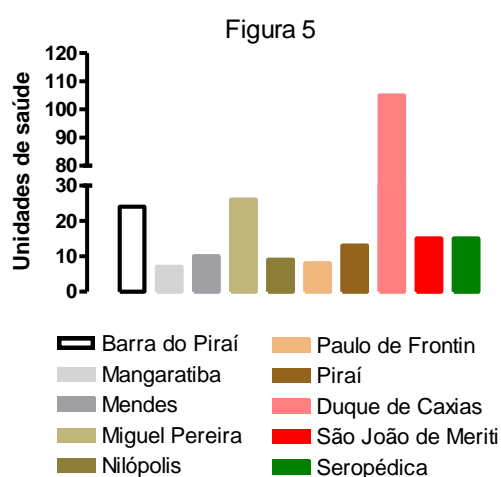
O município de Seropédica está localizado nos limites da região metropolitana do município do Rio de Janeiro com uma população de aproximadamente 70.696 mil habitantes, possui um produto interno bruto de R\$ 394.608 mil e um Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) de 0,6548. O município possui fronteira com os municípios de Itaguaí, Nova Iguaçu, Queimados, Paracambi e Japeri, cujas populações somadas totalizam 1.270.338 milhões de habitantes (**Figura 1**).

Considerando-se uma área um pouco maior podemos associar outros municípios como Barra do Piraí, Mangaratiba, Mendes, Miguel Pereira, Nilópolis, Eng. Paulo de Frontin, Piraí, Duque de Caxias e São João de Meriti, que são fronteiriços com os municípios mais próximos de Seropédica e que somados totalizam uma população de 1.663.515 milhões (**Figura 2**). Com tal população o PIB de Seropédica gira em torno de 394.608 mil e se somado aos dos municípios fronteiriços gira em torno de 7.667.074 milhões (**Figura 3**). Se ampliarmos esta visão para os municípios vizinhos a seus fronteiriços estes valores de PIB de 8.314.403 milhões (**Figura 4**).





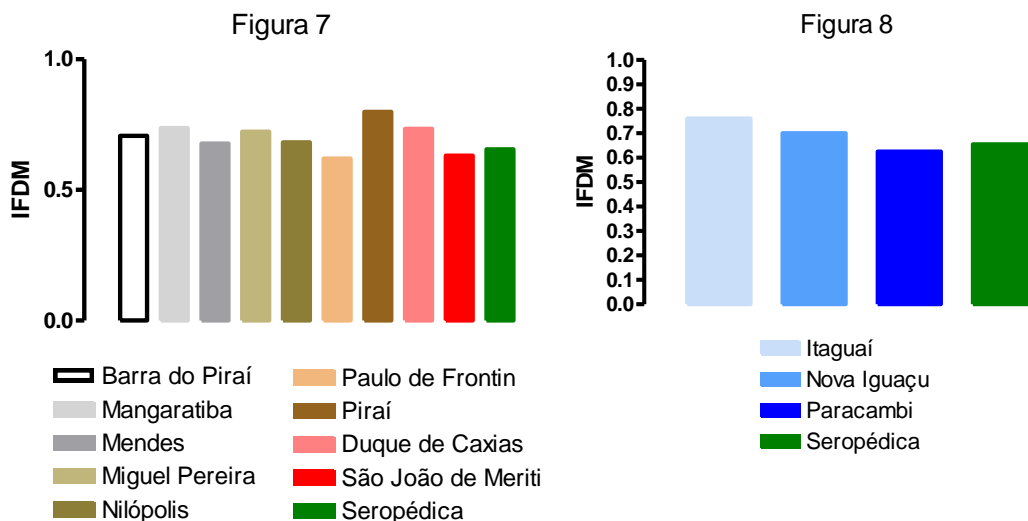
O município de Seropédica, seus municípios fronteiriços e alguns dos vizinhos destes, apontados anteriormente, possuem unidades básicas de atendimento a saúde (centros de saúde e postos de saúde) que se somadas totalizam 371, constituindo as unidades de apoio e atendimento à saúde da população destes municípios (**Figuras 5 e 6**).



Embora Seropédica e todos os municípios vizinhos possuam alguma infraestrutura de saúde básica, como pode ser observado acima (**Figuras 5 e 6**), observa-se uma razoável precariedade em termos de infraestrutura física e de pessoal (profissionais da área de saúde) para o atendimento da população nestas unidades básicas, devido à ausência destes profissionais em quantidade e qualidade adequadas. Tais unidades necessitam de equipes multidisciplinares (médicos, farmacêuticos, enfermeiras, nutricionistas, etc...).

Outro dado importante a se destacar é o índice de desenvolvimento municipal de Seropédica e desta região mais próxima, que em anos recentes tem sido avaliado pelo Tribunal de Contas de Estado (TCE) através do cálculo do índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), que em sua formulação considera três eixos de avaliação: [emprego/renda, educação e saúde], nos moldes do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), desenvolvido pelo IPEA/FJP/PNUD. Considerando-se os valores deste índice podemos notar que o desenvolvimento de Seropédica, seus vizinhos de

fronteira e os vizinhos destes possuem valores de IFDM muito próximos (Figuras 7 e 8).



Os indicadores sócio-econômicos regionais apontados anteriormente qualificam e colocam, em nosso ponto de vista, o município de Seropédica e a UFRRJ como um pólo central que poderá contribuir para o desenvolvimento social e econômico com todos os impactos que a introdução de um ou mais cursos de área de saúde (Farmácia, Nutrição, Enfermagem e Medicina) o que certamente há de contribuir para a formação de profissionais de saúde para a melhoria da qualidade do atendimento à saúde no município de Seropédica e nos municípios circunvizinhos.

### Fontes Bibliográficas

**Estudos Sócio-econômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro 2008** publicado pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro (TCE-RJ) – Obtido de [www.tce.rj.gov.br](http://www.tce.rj.gov.br).

### 4. JUSTIFICATIVAS

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como uma Instituição Federal de Ensino Superior de alto nível, destaca-se como produtora de



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

conhecimento e recursos humanos de qualidade nas diferentes áreas do conhecimento, ressaltando-se, por sua tradição, os cursos da UFRRJ na área das ciências agrárias. A UFRRJ, em resposta à demanda política do Governo Federal com apoio à expansão das vagas públicas no ensino superior e de interiorização das atividades das Universidades Federais, não poderia furtar-se do compromisso político-social de expandir suas fronteiras e oferecer ensino, pesquisa e extensão de qualidade em outras áreas do conhecimento. Desta forma, o curso de Farmácia vem dar início à expansão da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro para a área da Saúde, a qual, além de ser uma das necessidades básicas do ser humano, constitui-se como uma área de permanente carência no domínio geográfico onde a UFRRJ está situada, a saber: no limite entre a Baixada Fluminense e os demais municípios do Sul do Estado do Rio de Janeiro.

A seguir encontra-se um diagnóstico dos cursos de graduação em Farmácia oferecidos em instituições (públicas e privadas) sediadas no Estado do Rio de Janeiro:

- Instituições públicas:

- 1) Universidade Federal do Rio de Janeiro (**UFRJ**) – Ilha do Fundão, Rio de Janeiro;
- 2) Universidade Federal Fluminense (**UFF**) – Niterói, Rio de Janeiro;
- 3) Centro Universitário Estadual da Zona Oeste (**UEZO**) – Campo Grande, Rio de Janeiro (curso de Farmácia implantado em março de 2010);
- 4) Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (**IFRJ**)- Unidade Realengo, Rio de Janeiro (curso de Farmácia implantado em março de 2010).

- Instituições privadas:

- 1) Faculdade Bezerra de Araújo (**FABA**) – Campo Grande, Rio de Janeiro;
- 2) Centro Universitário Augusto Motta (**UNISUAM**).

Turmas nas 3 unidades do município do Rio de Janeiro: Bonsucesso, Jacarepaguá, Campo Grande.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

3) Universidade do Grande Rio (**Unigranrio**) - Duque de Caxias, RJ;

4) Universidade Iguazu (**UNIG**).

Turmas nas duas unidades: Nova Iguaçu, Itaperuna (município do Norte Fluminense).

5) Universidade Severino Sombra (**USS**) - Vassouras, RJ.

6) Universidade Gama Filho (**UGF**) – Piedade, Rio de Janeiro.

7) Universidade Estácio de Sá (**ESTÁCIO**).

Turmas em seis de suas unidades: Barra da Tijuca, Rio Comprido, Taquara, Petrópolis, Campos dos Goytacazes, Nova Friburgo.

8) Centro Universitário Serra dos Órgãos (**UNIFESO**) – Teresópolis, RJ.

9) Centro Universitário Plínio Leite (**UNIPLI**) – Niterói, RJ.

Com base no diagnóstico acima, no qual vemos claramente uma elevada concentração de oferta de cursos na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, a inserção da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro no elenco de Instituições Públicas de Ensino que oferecem o curso de graduação em Farmácia torna-se extremamente relevante. Outro ponto que merece ser destacado é que, em sua maioria, os cursos de Farmácia no Estado do Rio de Janeiro são oferecidos por Instituições de Ensino Privadas (nove Instituições oferecem o curso, algumas em diferentes *campi*). Desta forma, entendemos que a criação do curso de graduação em Farmácia na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro virá somar esforços com as Instituições Públicas que já oferecem o curso no Estado do Rio de Janeiro no sentido de dar mais opções de formação gratuita e de qualidade na área de Farmácia à população. Ressaltamos ainda que a criação do curso de Farmácia na UFRRJ atenderá à demanda de formação de profissionais farmacêuticos altamente qualificados para os municípios de Seropédica e Itaguaí, dos demais municípios do Sul Fluminense (p. ex., Paracambi, Vassouras, Volta Redonda), além dos municípios da Costa Verde (p. ex., Mangaratiba e Angra dos Reis).



## **5. OBJETIVOS**

Seguindo as tendências das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Farmácia, considerando o caráter interdisciplinar e transversal da profissão farmacêutica, o currículo do curso de graduação em Farmácia da UFRRJ permitirá a integração entre as Ciências Exatas, Biológicas e da Saúde, Humanas e Sociais e Farmacêuticas.

O currículo estará centrado no farmacêutico como o profissional de saúde que trabalha com o fármaco e medicamento (necessitando de profundo conhecimento de química, fisiologia e farmacologia), análises clínicas e toxicológicas e de alimentos (onde o suporte das ciências biológicas e da saúde, além da química são fundamentais), tendo como eixo a assistência farmacêutica (onde todo o conhecimento das ciências farmacêuticas deve se aliar às ciências humanas e sociais) (Quadro em anexo, página 14).

Os objetivos principais deste projeto pedagógico são:

- Adequar o perfil do curso de graduação em Farmácia à missão e aos compromissos da Universidade com a sociedade e às necessidades do mercado de trabalho;
- Formar profissionais que possam atender às necessidades da região de abrangência da Universidade (vide estudo de impacto descrito no corpo deste documento), aumentando as possibilidades de inserção de jovens profissionais no mercado de trabalho;
- Formar profissionais capazes de realizarem pesquisas que atendam aos interesses sócio/político e econômico no contexto local, regional e nacional na área de Saúde e do desenvolvimento e produção de medicamentos (o que é um ponto fundamental para construção de um país livre e soberano);
- Contribuir na promoção da saúde da comunidade inserida na área de abrangência da Universidade;
- Sendo o curso de graduação em Farmácia um dos primeiros cursos da área de Saúde da UFRRJ, este Projeto Pedagógico pode servir como instrumento



norteador das ações a serem desenvolvidas pela Universidade, na promoção de projetos de extensão e ação comunitária, ou ainda promover parcerias de pesquisa e extensão com órgãos de fomento, empresas, governo/sociedade, bem como com os demais cursos já existentes na Universidade (vide sugestões da comissão de elaboração do projeto, na parte final deste documento);

- Integrar conhecimentos teóricos e práticos para diagnosticar e propor ações concernentes ao campo de ação do Farmacêutico, visando a melhoria da qualidade de vida da população;

## **6. PERFIL DO EGRESSO**

O aluno egresso do Curso de Graduação em Farmácia da UFRRJ terá contempladas as habilidades e competências gerais e específicas constantes nas diretrizes nacionais para os cursos de Graduação em Farmácia (Artigos 4º e 5º). O Curso deverá capacitar ainda o aluno egresso a atuar de maneira crítica e ética em sua vida profissional, dentro do âmbito profissional do Farmacêutico, estabelecido pelo decreto presidencial número 85.878 de 07 de abril de 1981, desenvolvendo as diferentes atividades relacionadas à profissão, como por exemplo: a atenção farmacêutica, a dispensação e manipulação de medicamentos, a pesquisa acadêmica e tecnológica. Os profissionais Farmacêuticos formados pela UFRRJ estarão aptos a ingressarem nos setores produtivos da área farmacêutica, a saber: indústria farmoquímica e de outros insumos farmacêuticos, indústria de medicamentos, indústria de cosméticos, indústria de alimentos, além das análises clínicas e toxicológicas.

## **7. ESTRUTURA CURRICULAR**

Unidades Curriculares Obrigatórias Fixas (1): 3855 horas

Atividades Acadêmicas/Estágio Curricular Supervisionado (2): 600 horas

Atividades Complementares: 200 horas (Livre escolha do aluno auxiliando na formação acadêmica, científica artística e cultural)



Carga horária mínima do curso (1+2): 4455 horas aula

O presente projeto está organizado visando a transmissão de conteúdos curriculares de formação, referente às quatro grandes áreas do conhecimento fundamentais, de modo a atingir-se os objetivos propostos para o curso, as quais estão discriminadas abaixo com seus conteúdos específicos:

**Núcleo de Ciências Exatas:** Física, Matemática I e II, Bioestatística aplicada a área de saúde, Segurança de laboratório químico e biológico, Química Geral, Química Geral Experimental, Química Orgânica I e II; Química Orgânica I Experimental, Análise Orgânica, Química analítica I; Química Analítica I e II Experimental; Físico-química, Físico-química Experimental, Bioinorgânica, Cromatografia.

**Núcleo de Ciências Humanas e Sociais:** Introdução às Ciências Farmacêuticas, Atenção Farmacêutica, Saúde pública, Economia e Administração de Empresas Farmacêuticas. Metodologia da Ciência, Psicologia das Relações Humanas.

**Núcleo de Ciências Biológicas e da Saúde:** Biologia Celular e Molecular, Anatomia Humana, Genética, Histologia, Embriologia, Biofísica, Microbiologia I e II, Imunologia Básica, Fisiologia Geral I e II, Farmacologia Geral I e II, Parasitologia, Patologia Geral, Bioquímica I e II, Bioquímica experimental, Bioquímica da transmissão gênica, Bioquímica Farmacêutica.

**Núcleo de Ciências Farmacêuticas:** Farmacobotânica, Farmacognosia I e II, Farmacotécnica I e II, Controle de Qualidade de Insumos e Medicamentos, Controle de Qualidade Biológico e Microbiológico de Produtos Farmacêuticos, Biotecnologia Farmacêutica, Bioquímica Clínica, Hematologia Clínica, Diagnóstico Clínico Laboratorial, Química Farmacêutica e Medicinal, Fitoterápicos, Farmácia Hospitalar, Deontologia e Legislação Farmacêutica, Processos e Tecnologia da Indústria Farmacêutica, Ciência e Tecnologia de Nutracêuticos, Toxicologia Geral, Farmacovigilância, Assuntos Regulatórios, Química e Análise de Alimentos, Cosmetologia.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

O quadro a seguir ilustra o conjunto de disciplinas do curso, com organização de acordo com os núcleos (grandes áreas) acima discriminados:





**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

Ciências Biológicas e da Saúde		Ciências Exatas			Ciências Farmacêuticas		Ciências Humanas e Sociais		
1º.	2º.	3º.	4º.	5º.	6º.	7º.	8º.	9º.	10º.
Matemática I 60	Química Orgânica I 60	Química Orgânica II 60	Físico-Química Exp. I 45	Parasitologia 75	Saúde Pública 30	Bioquímica Clínica 60	Psicologia das relações Humanas 30	Toxicologia Geral 60	Disciplinas Optativas 90
Física para Ciências Biomédicas 60	Química Analítica I 60	Química Orgânica Exp. I 60	Análise Orgânica 60	Fisiologia Geral II 60	Controle de Qual. de Insumos e Medicamentos 90	Química e Análise de Alimentos 60	Farmácia Hospitalar 60	Controle de Qual. Biol. e Microbiológico 60	Monografia de final de curso 30
Química Geral 90	Química Geral Experimental 45	Físico-química 90	Química Analítica II Exp 45	Farmacologia Geral I 90	Farmacologia Geral II 90	Hematologia Clínica 30	Processos e Tecnologia da Ind. Farm. 60	Biotecnologia Farmacêutica 60	Tutoria em Estágio supervisionado em Análises Clínicas 30
Anatomia Humana 60	Matemática II 60	Química Analítica Exp. I 45	Imunologia básica 60	Farmacobotânica 60	Farmacotécnica II 90	Diagnóstico Clín. Lab. 30	Economia e Adm. Farm. 30	Cosmetologia 90	Estágio supervisionado em Análises Clínicas 90
Biologia celular e molecular 60	Bioestatística aplicada a área da saúde 60	Bioquímica Básica I 60	Microbiologia Básica II 60	Farmacotécnica I 90	Farmacognosia I 60	Química Farmacêutica e Medicinal 90	Ciência e Tecnologia de Nutracêuticos 60	Farmacovigilância 30	Tutoria em Estágio supervisionado em Indústria farmacêutica 30
Segurança em laboratório Químico e Biológico 30	Genética 60	Bioquímica Básica experimental 30	Fisiologia Geral I 60	Bioquímica Farmacêutica 60	Cromatografia 60	Fitoterápicos 60	Metodologia da Ciência 60	Assuntos Regulatórios 30	Estágio supervisionado em Indústria farmacêutica 90
Introdução às Ciências Farmacêuticas 30	Histologia 60	Microbiologia Básica I 60	Bioquímica Básica II 60	Bioquímica da transmissão Gênica 30		Farmacognosia II 60	Disciplinas Eletiva 60	Tutoria em Estágio supervisionado em Farmácia Hospitalar 30	Tutoria Estágio supervisionado em Indústria de alimentos 30
	Biofísica 60	Embriologia 30	Bioinorgânica 60			Atenção Farmacêutica 30	Tutoria em Estágio supervisionado em Farmácia 30	Estágio supervisionado em Farmácia Hospitalar 90	Estágio supervisionado em Indústria de alimentos 90
						Deontologia e Legislação Farm. 30	Estágio supervisionado em Farmácia 90		
						Patologia Geral 30			
Atividades complementares - 200									
390	465	435	450	465	420	450	450	450	480

## 7.1. Grade Curricular (Farmacêutico Generalista)

### 7.1.1 Disciplinas Obrigatórias:

**Obs: As sugestões de pré-requisitos foram incluídas para as disciplinas do ciclo básico do curso. Para as disciplinas do ciclo profissional uma melhor adequação deverá ser feita posteriormente pelo colegiado do curso.**

1º. Período					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IC251	Matemática I	4	60	0	--
IC181	Física para Ciências Biomédicas	4	60	0	--
IC348	Química Geral	6	90	0	--
IC623	Segurança em Laboratório Químico e Biológico	2	30	0	--
IB186	Anatomia Humana	4	30	30	--
IB183	Biologia Celular e Molecular	4	30	30	--
IC624	Introdução às Ciências Farmacêuticas	2	30	0	--
	Total	26	330	60	

2º. Período					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IC370	Química Orgânica I	4	60	0	IC348
IC608	Química Analítica I	4	60	0	IC348
IC349	Química Experimental	3	0	45	IC348
IC252	Matemática II	4	60	0	IC251
IC281	Introdução à Bioestatística	4	60	0	----
IB460	Genética	4	30	30	IB183
IB185	Histologia humana	4	30	30	--
IB316	Biofísica	4	60	0	IC181
	Total	31	360	105	

<b>3º. Período</b>					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IC371	Química Orgânica II	4	60	0	IC370
IC357	Química Orgânica I Experimental	4	0	60	IC370/ IC349
IC609	Química Analítica Exp. I	3	0	45	IC608
IC628	Físico-Química	6	90	0	IC348/IC252
IB184	Embriologia	2	30	0	--
IC626	Bioquímica Básica I	4	60	0	IC370/IB183
IC627	Bioq. Básica I Experimental	2	0	30	IC370/IB183
IV241	Microbiologia Básica I	4	45	15	IB183
Total		29	285	150	

<b>4º. Período</b>					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IC611	Microbiologia Básica I	3	0	45	IC609
IC396	Físico-Química Experimental	3	0	45	IC628
IC376	Análise Orgânica I	4	30	30	IC371
IC625	Bioinorgânica	4	60	0	IC348/IC626
IV242	Imunologia Básica I	4	45	15	IC626
IV243	Microbiologia Básica II	4	30	30	IV241
IB312	Fisiologia Geral I	4	30	30	IB316
IC630	Bioquímica Básica II	4	60	0	IC626/IC627
	Atividades Complementares	--	--	--	
Total		30	255	195	

<b>5º. Período</b>					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IV405	Parasitologia	5	45	30	--
IB313	Fisiologia Geral II	4	30	30	IB312
IB	Farmacologia Geral I	6	60	30	IB312/IC626
IC	Farmacotécnica I	6	30	60	IC181
IB614	Farmacobotânica	4	30	30	--
IB316	Bioquímica Farmacêutica	4	30	30	IC626/IC630/IB312
IC	Bioquímica da transmissão gênica	2	30	0	IC626/IC627
	Atividades				

	Complementares				
	Total	31	255	210	

<b>6º. Período</b>					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IC	Controle de Qualidade de Ins. e Medicamentos	6	30	60	IC609
IB315	Farmacologia Geral II	6	60	30	Farm. Geral I
IV	Saúde Pública	2	30	0	--
IC	Farmacotécnica II	6	30	60	Farmacotécnica I
IC	Farmacognosia I	4	30	30	IB614/IC371
IC	Cromatografia	4	30	30	IC371
	Atividades Complementares	--	--	--	
	Total	28	210	210	

<b>7º. Período</b>					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IB	Bioquímica Clínica	4	30	30	--
IT	Química e Análise de Alimentos	4	30	30	--
	Hematologia Clínica	2	30	0	--
	Diagnóstico Clínico laboratorial	2	30	0	--
IC	Química Farmacêutica e Medicinal	6	30	60	IC 371/IC628/IB315
	Fitoterápicos	2	30	0	--
IC	Farmacognosia II	4	30	30	
IV	Patologia Geral	2	30	0	IB185/IB312/IV241
	Atenção Farmacêutica	2	30	0	
	Deontologia e Legislação Farmacêutica	2	30	0	
	Atividades Complementares	--	--	--	
	Total	30	300	150	

<b>8º. Período</b>					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IE	Psicologia das Relações Humanas	2	30		--
IC	Farmácia Hospitalar	4	60	0	--
	Processos e Tecnologia da Indústria Farmacêutica	4	30	30	--
	Economia e Administração Farmacêutica	2	30	0	--
IT	Ciência e Tecnologia de Nutracêuticos	2	30	0	--
IH	Metodologia da ciências	4	60		--
	Disciplinas eletivas	4	60	0	
IB	Tutoria em Estágio Supervisionado em Farmácia	2	30	0	
AA	Estágio Supervisionado em Farmácia		0	90	IB315/ATF
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>330</b>	<b>120</b>	

Saio Operações Unitárias e Farmacotécnica Hospitalar

<b>9º. Período</b>					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IB	Toxicologia Geral	4	30	30	--
	Controle de Qualidade Biológico e Microbiológico	4	30	30	--
	Biotecnologia Farmacêutica	4	30	30	--
IC	Cosmetologia	6	30	60	--
	Farmacovigilância	2	30	0	--
	Assuntos Regulatórios	2	30	0	--
IB	Tutoria em Estágio Supervisionado em Farmácia Hospitalar	2	30		
AA	Estágio Supervisionado em Farmácia Hospitalar		0	90	
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>210</b>	<b>240</b>	

<b>10º. Período</b>					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
	Disciplinas Optativas	6	90	0	--

	Monografia de final de curso	2	30	0	--
IB	Tutoria em Estágio curricular em Indústria de medicamentos	2	30		
AA	Estágio curricular em Indústria de medicamentos		0	90	
IB	Tutoria Estágio curricular em Laboratório de Análises Clínicas	2	30		
AA	Estágio curricular em Laboratório de Análises Clínicas		0	90	
IB	Tutoria Estágio supervisionado em Indústria de alimentos	2	30		
AA	Estágio supervisionado em Indústria de alimentos		0	90	
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>210</b>	<b>270</b>	

**- Eixos Profissionalizantes:**

<b>Eixo Alimentos</b>					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IT	Ciência e Tecnologia de Alimentos para Fins Especiais	2	30	0	
IT 201	Análise de Alimentos	5	30	45	
IT 229	Bioquímica de Alimentos	4	15	45	
IT 205	Higiene e segurança na indústria de alimentos	4	30	30	
IT 252	Toxicologia de Alimentos	1	30	0	
IT 204	Controle de Qualidade na indústria de Alimentos	3	45	0	
	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>165</b>	<b>120</b>	

<b>Eixo de Medicamentos (Desenvolvimento de Novos Fármacos)</b>					
Código	Disciplina	Créditos	Carga horária		Requisitos
			Teórica	Prática	
IC	Química Computacional no Planejamento de	4	15	45	

	Fármacos				
IC	Química Medicinal em Desenvolvimento de Fármacos	4	30	30	
IC	Química de Produtos Naturais	6	30	60	
IC	Síntese Orgânica em planejamento de fármacos	6	30	60	
IB	Farmacologia de Produtos Naturais	4	30	30	
	Total	24	135	225	

### 7.1.2 Disciplinas optativas

As disciplinas listadas a seguir sugeridas poderão atender um ou mais eixos de formação presentes neste projeto.

IB ??? Farmacologia de Produtos Naturais II (2-0)

IC ??? Química de Produtos Naturais (6-0)

IC ??? Síntese Orgânica em planejamento de fármacos (6-0)

IC ??? Química Medicinal em Desenvolvimento de Fármacos (2-2)

IC ??? Química Computacional no Planejamento de Fármacos (1-3)

IT ??? Ciência e Tecnologia de Alimentos para Fins Especiais (2 créditos)

IT 201 Análise de alimentos (2-3)

IT 229 Bioquímica de Alimentos (1-3)

IT 205 Higiene e segurança na indústria de alimentos (2 - 2)

IT 252 Toxicologia de Alimentos (1 - 0)

IT 204 Controle de Qualidade na indústria de Alimentos (3-0)

IA 123 Plantas Medicinais e Aromáticas (2-1)

IB 611 Etnobotânica e Botânica Econômica (2-2)

IC 610 Química Analítica II (4-0)

IC 393 Química Orgânica III (2-0)



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**  
**SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

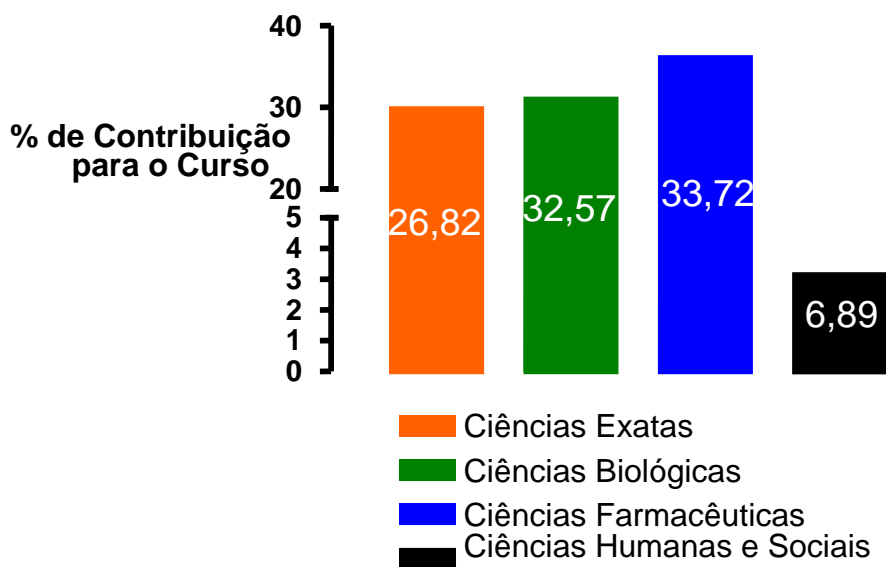
- IC 290 Introdução à Computação (0-2)  
IC-612 Introdução a Química de Produtos Naturais (4-0)  
IC 613 Introdução à Química de Drogas (2-0)  
IC 334 Mecanismos das Reações Orgânicas (3-0)  
IC 330 Teoria das Ligações Químicas (2-0)  
IC 378 Síntese Experimental (4-0)  
IC 606 Química da Corrosão (2-0)  
IC 363 Química de Coordenação (2-3)  
IC 385 Equilíbrio Iônico Aplicado (2-0)
- IE 201 Psicologia das Relações Humanas (1-1)  
IE 206 Psicologia Geral (2-0)
- IH 903 – Língua Brasileira de Sinais  
IH 422 Língua Inglesa I (4-0)  
IH 424 Língua Portuguesa I (4-0)  
IH 427 Metodologia da Ciência (4-0)
- IT 232 Aditivos alimentares  
IT 213 Tecnologia das Fermentações Industriais  
IT 218 Tecnologia da carne, óleo e gorduras animais  
IT 219 Tecnologia do leite, derivados do mel e cera de abelha  
IT 220 Tecnologia de pescado, ovos e derivados  
IT 201 Análise de Alimentos (2-3)  
IT 208 Princípios de Conservação de Alimentos (3-0)  
IT 213 Tecnologia de Fermentações Industriais (2-2)  
IT 232 Aditivos Alimentares (2-0)  
IT 397 Processos Orgânicos e Bioquímicos (4-0)
- IV 223 Microbiologia Industrial (2-2)



### 7.1.3 Perfil de formação do egresso

A seguir representamos a contribuição das diferentes áreas do conhecimento para a formação do profissional farmacêutico:

- 1) EIXO PRINCIPAL: 3915 HORAS AULA (261 CRÉDITOS)
  - CIÊNCIAS EXATAS: 1050 HORAS AULA (70 CRÉDITOS)
  - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: 1275 HORAS AULA (85 CRÉDITOS)
  - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS: 1320 HORAS AULA (88 CRÉDITOS)
  - CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS: 270 HORAS AULA (18 CRÉDITOS)



- 2) EIXO DE ALIMENTOS: 285 HORAS AULA (19 CRÉDITOS)
- 3) EIXO DE MEDICAMENTOS : 360 HORAS AULA (24 CRÉDITOS)
- 4) ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS (OBRIGATÓRIOS): FARMÁCIA HOSPITALAR: 120 HORAS AULA (2 CRÉDITOS E 90 HORAS DE AA), FARMÁCIA COMUNITÁRIA OU MANIPULAÇÃO ALOPÁTICA: 120 HORAS AULA (2 CRÉDITOS E 90 HORAS DE AA), ANÁLISES CLÍNICAS: 120 HORAS AULA (2 CRÉDITOS E 90 HORAS DE AA),



**INDÚSTRIA DE MEDICAMENTOS: 2 CRÉDITOS E 90 HORAS DE AA,  
INDÚSTRIA DE ALIMENTOS: 2 CRÉDITOS E 90 HORAS DE AA.**

## **8. ESTÁGIOS E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

1) Atividades complementares – Atividades não definidas no currículo , de livre escolha do aluno, que objetivam incentivar o estudante a buscar enriquecer suas vivências, experiências bem como a formação acadêmica, científica artística e cultural. (200h)

### **2) Atividades Acadêmicas**

**2.1)** Estágio supervisionado em farmácia comunitária ou de manipulação alopática. O Estágio supervisionado em farmácia comunitária busca orientar o aluno acerca do perfil profissional frente ao SUS, priorizando efetivamente sua atuação junto a equipe multiprofissional, prestando assistência farmacêutica no nível de atenção básica da assistência a saúde, visando a prevenção recuperação e promoção da saúde. O estágio em farmácia de manipulação alopática visa colocar o aluno em contato direto com as técnicas de manipulação oficinais e magistrais, em pequena escala. (2 créditos – Tutoria em Estágio Supervisionado I e Atividade Acadêmica 90h)

**2.2)** Estágio supervisionado em farmácia hospitalar. – Tutoria - 2 créditos e Atividade Acadêmica - 90h.

**2.3** Estágios em especialidade:

- Estágio Supervisionado em Análises Clínicas - Tutoria – 2 créditos e AA (90h)

- Estágio Supervisionado em Indústria Farmacêutica Tutoria – 2 créditos e AA (90h)

- Estágio Supervisionado em Alimentos Tutoria – 2 créditos e AA (90h)

**2.4)** Trabalho de conclusão de curso (TCC-Monografia) (2 créditos – 30h)

## **9. PROPOSTAS E SUGESTÕES DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO PARA IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA À ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR DA UFRRJ**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

- 1) Criação do Departamento de Ciências Farmacêuticas, de forma a congregar as disciplinas do núcleo profissionalizante do curso.
- 2) Criação de Laboratório Escola de Análises Clínicas, que servirá de apoio à formação do aluno e contribuirá para futura implementação deste eixo profissionalizante no curso e poderá ser uma excelente ferramenta de prestação de serviços e de atividades de extensão junto à comunidade de Seropédica;
- 3) Criação de Laboratório Escola de Produção e Controle de Qualidade de Medicamentos (Indústria);
- 4) Criação de Farmácia Escola para manipulação e dispensação de medicamentos para uso humano e veterinário (Farmácia Veterinária de manipulação – projeto a ser implementado em estreita colaboração com o Hospital Veterinário). Esta iniciativa, além de ser uma excelente ferramenta de prestação de serviços e de atividades de extensão junto à comunidade de Seropédica, virá integrar a área de Veterinária, já bem consolidada na UFRRJ, com a produção e desenvolvimento de medicamentos;
- 5) Criação de Laboratório Escola de Cosméticos (manipulação e dispensação);
- 6) Criação de um núcleo de pesquisa e desenvolvimento de produtos na área de plantas medicinais que permitam o estudo botânico, agrônomo, fitoquímico, farmacológico, toxicológico e farmacotécnico de espécies vegetais de uso popular. Para a realização destes estudos diferentes Institutos da UFRRJ deverão participar de forma integrada: O Instituto de Agronomia na área do cultivo, melhoramento e padronização de plantas medicinais; o Instituto de Ciências Exatas-Departamento de Química colaborando com estudo fitoquímico das espécies vegetais; O Instituto de Biologia com o estudo botânico, farmacológico e toxicológico; de maneira a que o futuro Departamento de Farmácia finalize os trabalhos com o desenvolvimento de formulações farmacêuticas, gerando novos fitoterápicos para a comunidade.

**Fonte Bibliográfica:**

BERMOND, MAGALI DEMONER; FERNANDES, ZILAMAR COSTA; COSTA, EULA MARIA DE MACEDO BARCELOS; CUNHA, NADILSON DA SILVA E HONDA, AKIMI MORI. Modelo Referencial de Ensino para uma Formação Farmacêutica com Qualidade. *Conselho Federal de Farmácia, Brasília-DF*, 112 p,2008.



## **10. ANEXOS**

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

*10.2. Resolução 430 do Conselho Federal de Farmácia, de 17 de fevereiro de 2005. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de fevereiro de 2005. Seção 1, página 123.*

*10.3. Demanda Docente para o Curso de farmácia Formação – Farmacêutico Generalista da UFRRJ.*

*10.4 Demanda dos Departamentos/Institutos para oferta de disciplinas ao Curso de Farmácia.*