



Ministério da Educação
Universidade Federal de Alfenas
Pró-Reitoria de Graduação
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Bairro centro, Alfenas/MG - CEP 37130-001
Telefone: (35) 3701-9152 - grad@unifal-mg.edu.br

COLEGIADO DA PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

RESOLUÇÃO Nº 037, DE 21 DE OUTUBRO DE 2019

Aprova o Projeto Pedagógico de Reestruturação do Curso de Farmácia da UNIFAL-MG para os ingressantes a partir de 2020/1

O COLEGIADO DA PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG), no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, tendo em vista o que consta no Processo nº 23087.014823/2019-23 e o que foi decidido em sua 281ª Reunião, realizada em 21 de outubro de 2019,

R E S O L V E :

Art. 1º Aprovar a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Farmácia, da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, para os alunos ingressantes a partir do primeiro semestre letivo de 2020, cujo teor encontra-se na forma do anexo desta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ FRANCISCO LOPES XARÃO

Presidente do Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação



Documento assinado eletronicamente por **José Francisco Lopes Xarão, Presidente**, em 29/10/2019, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, 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.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0212692** e o código CRC **C8B530E1**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade Federal de Alfenas. UNIFAL-MG



Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700-Alfenas/MG - CEP 37130-001

Fone: (35) 3701-9000

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FARMÁCIA

Alfenas - MG
2019

Missão Institucional

Promover a formação plena do ser humano, gerando, sistematizando e difundindo o conhecimento, comprometendo-se com a excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, com base nos princípios da reflexão crítica, da ética, da liberdade de expressão, da solidariedade, da justiça, da inclusão social, da democracia, da inovação e da sustentabilidade.

Visão Institucional

Ser conhecida por sua excelência acadêmica, científica, cultural e social nos cenários nacional e internacional.

Valores

Constituem valores precípuos, adotados e cultivados pela UNIFAL-MG:

- Ética
- Excelência
- Eficiência
- Inovação
- Sustentabilidade
- Pluralidade
- Transparência

Dados Institucionais

Fundação: A Escola de Farmácia e Odontologia (EFOA) foi fundada em 03 de abril de 1914, por João Leão de Faria.

Federalização: A federalização ocorreu com a publicação, no DOU de 21 de dezembro de 1960, da lei no. 3.854/60. A transformação em Autarquia de Regime Especial efetivou-se através do Decreto no. 70.686 de 07 de junho de 1972.

Transformação em Universidade: A transformação em Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) ocorreu pela Lei no. 11.154, em 29 de julho de 2005.

Endereços:

Sede:

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700

Centro - CEP: 37130-0001

Alfenas - MG

Tel: (35) 3701-9000

E mail: unifal@unifal-mg.edu.br

Home Page: <http://www.unifal-mg.edu.br>

Unidade II - Alfenas

Av. Jovino Fernandes Sales, 2600

Santa Clara - CEP: 37133-840

Tel: (35) 3701-1801

Campus Avançado de Poços de Caldas

Rodovia José Aurélio Vilela, 11999 (BR 627, Km 533)

Cidade Universitária - Poços de Caldas - MG

CEP: 37715-400

Tel: (35) 3697-4600

Campus Avançado de Varginha

Av. Celina Ferreira Otoni, 4000

Padre Vitor - Varginha - MG

CEP: 37048-395

Tel: (35) 3219-8640

DIRIGENTES, COLEGIADOS E COMISSÕES.

Reitor

Prof. Sandro Amadeu Cerveira

Vice-Reitor

Prof. Alessandro Antônio Costa Pereira

Procuradoria Geral

Soraya Helena Coelho Leite

Chefe de Gabinete

Prof. Romeu Adriano da Silva

Secretaria Geral

Thiago Bueno Pereira

Pró-Reitoria de Graduação

Prof. José Francisco Lopes Xarão

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Profa. Vanessa Bergamin Boralli Marques

Pró-Reitoria de Extensão

Profa. Eliane Garcia Rezende

Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

Profa. Juliana Guedes Martins

Pró-Reitoria de Administração e Finanças

Prof. Mayk Vieira Coelho

Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Desenvolvimento Institucional

Lucas Cezar Mendonça

Diretora da Faculdade de Ciências Farmacêuticas

Profa. Sandra Maria Oliveira Morais Veiga

Coordenadora do Curso de Farmácia

Profa. Ana Lúcia Leite Moraes

Diretora do DRGCA

Vanja Myra Barroso Vieira

Diretoria de Relações Internacionais e Interinstitucionais

Prof. Claudio Umpierre Carlan

Coordenação de Extensão do Curso de Farmácia

Prof. Fábio Antônio Colombo

Diretoria do Núcleo de Controle de Qualidade

Prof. Rudy Bonfilio

Diretor da Farmácia Universitária

Prof. Tiago Marques dos Reis

Diretora do Laboratório de Análises Clínicas

Profa. Maria Rita Rodrigues

COLEGIADO DO CURSO DE FARMÁCIA

Profa. Ana Lúcia Leite Moraes (Presidente)
Prof. Marcelo Aparecido da Silva (vice-presidente)
Profa. Sílvia Silveira Clareto
Profa. Magali Benjamin de Araújo
Profa. Márcia Helena Miranda Cardoso Podestá
Profa. Liliana Batista Vieira
Prof. Tiago Marques dos Reis
Profa. Luciene Alves Moreira Marques
Acadêmica Giovana Aparecida Rufino

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

Profa. Ana Lúcia Leite Moraes (Presidente)
Prof. Diogo Teixeira Carvalho
Profa. Fernanda Borges de Araújo Paula
Profa. Gislaine Ribeiro Pereira
Prof. Geraldo Alves da Silva
Prof. Marcelo Aparecido da Silva
Profa. Márcia Helena Miranda Cardoso Podestá
Prof. Masaharu Ikegaki
Profa. Maria Rita Rodrigues
Prof. Ricardo Radighieri Rascado
Prof. Rudy Bonfilio
Profa. Sílvia Silveira Clareto
Profa. Sandra Maria Oliveira Morais Veiga
Prof. Tiago Marques dos Reis

IDENTIFICAÇÃO E CONDIÇÕES DE OFERTA DO CURSO

Curso	Graduação em Farmácia
Modalidade de Grau	Bacharelado
Habilitação	Não possui habilitação ou ênfase
Título acadêmico	Bacharel em Farmácia
Modalidade de ensino	Presencial
Regime de matrícula	Semestral
Regime de progressão curricular	Crédito
Tempo de integralização	Mínimo 10 semestres - Máximo 15 semestres
Carga horária total de integralização	4345 horas
Regime de Ingresso	Semestral
Número de vagas para ingresso	50 (por período de oferta de vagas para ingresso)
Forma de ingresso	Processo Seletivo
Turno de funcionamento	Integral (Matutino e Vespertino)
Local de funcionamento	Campus Sede: R: Gabriel Monteiro da Silva 700 Centro 37130-0001 Alfenas/MG

MEMORIAL DO PROJETO POLITICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FARMÁCIA –
 Atualizado em 23/05/2019

<p><i>Projeto Político-Pedagógico do curso de Farmácia. (Aprovado pelo Conselho Superior, pela Resolução N° 041/2007 de 10/10/2007) Processo N° 23087.002753/2007-27.</i></p>	<p><i>Alteração na dinâmica curricular do Curso de Farmácia 2007/1. (Aprovada pelo Conselho Superior, em 09/06/2008). Processo n° 001390/2008-93.</i></p>
	<p><i>Alteração na distribuição de aulas teóricas e práticas da disciplina PARASITOLOGIA CLÍNICA de 15 horas teóricas e 75 horas práticas para 30 horas teóricas e 60 horas práticas para dinâmica curricular 2007/1. (Aprovada pelo Conselho Superior, em 27/02/2009). Processo N° 23087.003806/2008-16</i></p>
	<p><i>Aprovar a quebra de pré-requisitos (aprovada pelo CEPE Resolução n° 015/2015 de 27/08/2015) Processo 23087.007322/2015-67</i></p>
<p><i>Projeto Político-Pedagógico do curso de Farmácia (Aprovado pelo Conselho Superior, pela Resolução N° 047/2008 de 27/11/2008. Publicada em 28/11/2008). Vigência a partir de 2009. Processo N° 23087.004112-98</i></p>	<p><i>Aprova a retificação da ementa da disciplina “Farmacologia II” do Projeto Político Pedagógico do Curso de Farmácia turma 2009/1. (Aprovada pelo CEPE, Resolução 066/2011 21/12/2011, publicada em 22/12/2011). Processo N° 23087.006259/2011-18</i></p>
	<p><i>Aprova a correção da nomenclatura e Carga Horária da disciplina “Controle da Qualidade Microbiológico de Medicamentos, Cosméticos e Alimentos,” para 60h sendo 30h teóricas e 30h práticas. (Aprovada pelo CEPE, Resolução 037/2012 13/09/2012, publicada em 14/09/2012). Processo N° 23087.004485/2012-45</i></p>
	<p><i>Substituição na ementa da disciplina “Políticas e Práticas de Saúde Coletiva”. (Aprovada pelo CEPE, Resolução 052/2012 17/12/2012,</i></p>

	<p>publicada em 18/12/2012). Processo Nº 23087.006715/2012-19</p>
<p><i>Projeto Político-Pedagógico do curso de Farmácia, para os ingressantes a partir do ano letivo de 2013. (Aprovada pelo CEPE, Resolução Nº 003/2013 de 01/02/2013, publicada em 04/02/2013). Processo Nº 23087.006766/2011-51</i></p>	<p><i>Aprova alteração da dinâmica curricular para ingressantes no 1º semestre de 2013, que entrará em vigor no dia 1º de janeiro de 2015, conforme abaixo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bromatologia: reposicionada no 6º período, com a mesma ementa e carga horária.</i> - <i>Farmacognosia: altera a carga horária para 30/45-75, mantendo a mesma ementa.</i> - <i>Microbiologia de Alimentos - reposicionada no 5º período, com a mesma ementa e carga horária.</i> - <i>Análise Farmacêutica: altera a carga horária para 30 horas – prática, mantendo a mesma ementa.</i> <p><i>TCC II: altera a carga horária para 30 horas – prática, mantendo a mesma ementa.</i></p> <p><i>. (Aprovada pela Resolução nº 031/2014, de 12/11/2014). Processo nº 23087.009662/2014-41.</i></p> <p><i>Aprova alteração provisória para os ingressantes no 1º semestre letivo de 2013:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Redução da carga horária das disciplinas DF127 Estágio no SUS (de 135h para 60h), DCE419 Operações Unitárias (de 45 horas teóricas e 15 práticas para 30 horas teóricas e 15 práticas), DF131 Estágio em Farmácia de Manipulação (de 60h para 30h), DF139 Estágio em Farmácia de Dispensação (de 60h para 30h);</i> - <i>Alteração no nome e carga horária da disciplina DF138 Fitoterapia I (30 horas teóricas) para Fitoterapia (60 horas teóricas);</i> - <i>DF142 Estágio Obrigatório, com carga horária de 700 horas, para componente curricular denominado Estágio Obrigatório: Farmácias ou Laboratórios de Análises Clínicas ou</i>

	<p><i>Toxicológicas ou Indústrias de Medicamentos ou Alimentos ou Pesquisa, com carga horária de 600 horas.</i></p> <p><i>Para os ingressantes a partir do 2º semestre letivo de 2013, além das alterações discriminadas acima, deverá constar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- Alteração da carga horária das disciplinas DF165 Farmacognosia, de 30 horas teóricas e 45 horas práticas para 45 horas teóricas e 45 horas práticas, DF88 Toxicologia, de 45 horas teóricas para 60 horas teóricas.</i> <p><i>(Aprovada pela Resolução nº 12/2015 de 14/07/2015). Processo nº 23087.004902/2015-01</i></p>
	<p><i>Aprova a retificação do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Farmácia, para fazer constar as seguintes modificações:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- Inclusão como pré-requisito para a disciplina ‘Química Farmacêutica Medicinal I’ (30/30-60h) – 6º período, a disciplina ‘Química Orgânica Medicinal’ (60h) – 4º período para a dinâmica dos ingressantes a partir de 2016/1;</i> <i>- Inserção do seguinte texto ao Item 1.4: “Condições de migração e adaptação curricular” (folha 13v.) do Projeto Pedagógico:</i> <p><i>“Os pré-requisitos e os correquisitos para as disciplinas propostas na dinâmica curricular se aplicarão somente aos alunos ingressantes a partir do 1º (primeiro) semestre letivo de 2016”;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- Retirada da disciplina ‘Controle de Qualidade Microbiológico de Alimentos’, 30h da lista de disciplinas eletivas, pois a mesma não será ofertada; e</i> <i>- Mudança do nome da disciplina ‘Epidemiologia’ para ‘Introdução à Epidemiologia’, como pré-requisito da disciplina de ‘Saúde Coletiva Aplicada à Farmácia’. (Aprovada pelo CEPE, Resolução nº 034/2015, de 15/12/2015, publicada em 16/12/2015). Processo Nº</i>

23087.012138/2015-39

Aprova a retificação do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Farmácia, para fazer constar a seguinte modificação:

- Alteração do nome da disciplina DCE62 "Operações Unitárias" para DCE62 "Processos de Separação na Indústria Farmacêutica", para alunos ingressantes a partir do 1º (primeiro) semestre letivo de 2013. (Aprovada pelo CEPE, Resolução nº 010/2016, de 20/05/2016, publicada em 23/05/2016). Processo Nº 23087.004550/2016-66

Aprova a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Farmácia para fazer constar as seguintes modificações:

- Alteração para os ingressantes em 2013/1 e 2013/2 (Dinâmica 27) e 2014/1 (Dinâmica 28): a disciplina DF174 Química Orgânica Medicinal, com 60h teóricas, será alterada da dinâmica de disciplina obrigatória para disciplina eletiva, sendo mantida a mesma ementa e carga horária. Desta forma, continuará sendo exigida a carga horária de 4.405h para integralização do curso, sendo 2.805h de disciplinas obrigatórias, 480h de disciplinas eletivas, 900h de estágio (componente curricular) e 220h de atividades complementares, portanto, sem alteração da carga horária final proposta no projeto inicial;

- Alteração para os ingressantes em 2013/1 e 2013/2 (Dinâmica 27): inclusão das disciplinas Doenças Crônicas e Estilo de Vida e Farmacocinética Clínica, com carga horária de 30h teóricas cada, como disciplinas eletivas;

- Ementas das disciplinas incluídas como eletivas:

- Doenças Crônicas e Estilo de Vida, código DF196, carga horária total de 30 horas teóricas: Demonstrar a influência do estilo de vida na origem e/ou manutenção de doenças crônicas e como a adoção de medidas não farmacológicas pode ser

Projeto Político-Pedagógico de Reestruturação do curso de Farmácia, para os alunos ingressantes a partir do 1º (primeiro) semestre letivo de 2013. (Aprovada

pelo CEPE, Resolução N° 030/2015 de 03/12/2015, publicada em 18/12/2015). *Processo N° 23087.010677/2015-33*

benéfica na recuperação da saúde. A alimentação adequada, com ênfase no vegetarianismo, uso correto da água e técnicas de hidroterapia, exercícios físicos, luz solar e ar puro são medidas não farmacológicas extremamente importantes para a recuperação de pacientes que apresentam condições crônicas como hipertensão, diabetes, osteoporose, síndrome metabólica, entre outras;

- Farmacocinética Clínica, código DF197, carga horária total de 30 horas teóricas: Aplicação clínica da farmacocinética. Cálculo de regimes posológicos e ajuste de dose em pacientes especiais. Monitorização terapêutica.

(Aprovada pelo Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação pela Resolução nº 037/2017, de 03 de maio de 2017, publicada em 03/05/2017). Processo nº 23087.003440/2017-68.

Aprova a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Farmácia para fazer constar as seguintes modificações:

I- Alteração para os ingressantes em 2016/1 (Dinâmica 30):

- quebra do pré-requisito da disciplina DCE413 “Química Orgânica” para a disciplina “DF 174 “Química Orgânica Medicinal” e para a disciplina DF147 “Farmacognosia”; e

*- exclusão de correquisito das disciplinas DCE410 “Química Geral”; DCE413 “Química Orgânica”; DCE415 “Química Analítica” e DCE417 “Química Analítica Instrumental”. (Aprovada pelo Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação pela Resolução nº 096/2017, de 13 de dezembro de 2017, publicada em 14/12/2017). *Processo nº 23087.012092/2017-10**

Aprova a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Farmácia para fazer constar a seguinte modificação:

*- fusão das disciplinas *Assistência Farmacêutica I**

(DF121) e *Assistência Farmacêutica II* (DF122), com carga horária de 15h cada, na disciplina *Assistência Farmacêutica*, com carga horária de 30h, para os alunos pertencentes às Dinâmicas 27, 28, 29 e 30, que constará no 5º período das dinâmicas curriculares. (Aprovada pelo Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação pela Resolução nº 043/2018, de 12 de setembro de 2018, publicada em 14/9/2018). Processo nº 23087.008216/2018-43

Aprova a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Farmácia para fazer constar as seguintes modificações, para os ingressantes a partir de 2016/1:

- quebra de pré-requisito da disciplina eletiva *Análise Orgânica* (DCE69), 45h, para a disciplina eletiva *Introdução à Síntese de Fármacos* (DF186), 45h; e

- alterar de pré-requisito para correquisito a disciplina obrigatória *Atenção Farmacêutica* (DF110), 30h, para a disciplina eletiva *Atenção Farmacêutica e Farmacoterapia* (DF152), 45h. (Aprovada pelo Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação pela Resolução nº 014/2019, de 8 de maio de 2019, publicada em 21/5/2019). Processo nº 23087.016678/2018-34

SUMÁRIO

I – Apresentação	17
1. Introdução	17
2. Histórico da Instituição	18
2.1 Histórico da Educação Farmacêutica	24
2.1.1 Histórico do Curso de Farmácia da UNIFAL-MG.....	26
3. Justificativa da Reestruturação.....	32
4. Objetivos	33
4.1 Objetivos Gerais	33
4.2 Objetivos Específicos	33
II - Concepção do Curso	34
5. Fundamentação Filosófica e Pedagógica.....	34
6. Fundamentação Legal.....	38
7. Linhas de Formação: Habilitações e Ênfases	40
8. Perfil do Egresso	40
8.1 Competências e Habilidades	41
8.2 Área de atuação	47
8.3 Acompanhamento dos Egressos	48
III - Organização Curricular	48
9. O Currículo Integrado	48
9.1 Unidades Curriculares	49
9.2 Formação por Competências	59
9.3 Disciplinas Obrigatórias.....	63
9.4 Disciplinas Eletivas.....	63
9.5 Disciplinas Optativas	64
10. Condição de migração e adaptação curricular	65
11. Perfil gráfico do Curso	65
11.1 Perfil gráfico do Curso para ingressantes a partir de 2020/1	65
12. Dinâmica Curricular	66
12.1 Unidades e Subunidades Curriculares	66
12.2 Quadro geral dos Componentes Curriculares	76
12.3 Quadro geral do Curso de Farmácia da UNIFAL-MG.....	77
12.3.1 Resumo dos créditos e carga horária total, oferecidos no curso	78
12.3.2 Resumo dos créditos e carga horária, necessários para a integralização ..	78
13. Ementário	79

13.1 Disciplinas obrigatórias.....	79
13.2 Disciplinas Eletivas.....	89
13.3 Disciplinas Optativas.....	92
14 Componentes Curriculares.....	94
14.1 Atividades Complementares.....	94
14.2 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	94
14.3 Estágios Obrigatórios.....	95
14.3.1 Distribuição dos Estágios Obrigatórios.....	96
14.4 Estágios Não Obrigatórios.....	98
IV – Desenvolvimento Metodológico.....	98
15. Metodologia de Ensino e de Avaliação da Aprendizagem.....	98
15.1 Metodologia de Ensino.....	99
15.2 Metodologia de Avaliação da Aprendizagem.....	100
16. Metodologia de Avaliação.....	103
16.1 Avaliação do Projeto Pedagógico.....	103
16.2 Avaliação Interna do Curso.....	103
16.3 Avaliação Externa do Curso – SINAES.....	104
V – Estrutura de Funcionamento do Curso.....	105
17. Recursos físicos, tecnológicos e outros.....	105
18. Corpo Docente e Corpo Técnico-Administrativo em Educação.....	105
Referências.....	107
Apêndice.....	116

I – APRESENTAÇÃO

1. Introdução

Ao apresentar o Projeto Político Pedagógico do Curso de Farmácia da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), é importante esclarecer que não é um texto pronto. A releitura e a participação dos docentes e discentes nas demais etapas da construção do projeto, as orientações e os eventos promovidos pelo Conselho Federal de Farmácia, Conselho Regional de Farmácia, Ministério da Saúde e Ministério da Educação, contribuíram para adicionar novos elementos no Projeto Político Pedagógico. Seus itens foram escritos e reescritos, resultando em momentos de discussão e reflexão para reestruturá-lo e adequá-lo às Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia.

As propostas para a elaboração do Projeto Político Pedagógico do Curso de Farmácia da UNIFAL-MG frente às Diretrizes Curriculares Nacionais – CNE. (CES, 2017) - culminaram num planejamento básico para estabelecer o que fazer, quando fazer, como fazer, quem fazer e em que sequência fazer. Para tal o NDE e a coordenação promoveram, e continuam promovendo, várias discussões durante todo seu trabalho, avaliando as dificuldades e acertos, vivenciando uma construção compartilhada do conhecimento.

Entre os novos componentes da reforma proposta pelas novas Diretrizes Curriculares, destacam-se a flexibilidade curricular e a interdisciplinaridade, como norteadoras de uma nova atitude acadêmica de ensinar.

As ideias de ciclos de formação, núcleos de conhecimento por complexidade crescente, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade através dos conteúdos interrelacionados entre as diferentes disciplinas, estágios com caráter técnico-social estão presentes em todo o projeto que traduz inovação e participação daqueles que são os verdadeiros responsáveis pela efetivação de um bom ensino.

A flexibilidade curricular dá possibilidade ao aluno de interagir em todos os níveis dos programas de ensino e, a interdisciplinaridade é a resposta do corpo docente à busca maior de sentido para a vida em comunidade.

Além das disciplinas, devem ser considerados três níveis na construção do conhecimento: o MULTIDISCIPLINAR, no qual as disciplinas aparecem justapostas,

com uma temática comum, porém sem integração entre as mesmas; o INTERDISCIPLINAR, que pressupõe integração entre as disciplinas e entre os ministrantes, a partir de um método de trabalho compartilhado; e o mais abrangente TRANSDISCIPLINAR, no qual não há necessariamente disciplinas, mas eixos integradores das áreas de conhecimento. Não há hierarquia entre essas áreas. O trabalho baseia-se no planejamento dos programas de ensino que dão suporte à essa integração.

A legislação atual de ensino refere-se à interdisciplinaridade como ponto-chave para elaboração de projetos. Entretanto, para todos os documentos, a nível mundial, é adotado o conceito de transdisciplinaridade como referência. Consideramos esses dois conceitos interdependentes, mas podemos caracterizá-los diferentemente na elaboração de um projeto de ensino.

A transdisciplinaridade consiste em um campo teórico comum a todos os componentes de um mesmo grupo os quais tem a função de promover a integração entre as áreas de conhecimento ou disciplinas. A interdisciplinaridade concretiza-se, de fato, na prática de campo e da sala de aula, em grupos e em espaços compartilhados. O nível transdisciplinar se dá, mais intensamente, no âmbito do planejamento, enquanto o nível interdisciplinar se dá em sala de aula (ou em campo), envolvendo equipes docentes e discentes.

As tendências teóricas das práticas pedagógicas preconizam que não é a assimilação de uma enorme massa de conhecimento científico que dá acesso à formação profissional desejada, mas a qualidade do que é ensinado. É indispensável criar estruturas no ensino de uma educação contínua e permanente que aponte para novos formatos organizacionais das instituições.

2. Histórico da Instituição

A Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), originalmente Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas (Efoa), foi fundada no dia 3 de abril de 1914, por João Leão de Faria, com a implantação do curso de Farmácia e, no ano seguinte, com a do curso de Odontologia.

A Efoa foi reconhecida pela Lei Estadual nº 657, de 11 de setembro de 1915, do Governo do Estado de Minas Gerais. Primeira Diretoria: João Leão de Faria, Diretor;

Amador de Almeida Magalhães, Vice-Diretor; Nicolau Coutinho, Tesoureiro e José da Silveira Barroso, Secretário.

Em 11 de setembro de 1916, doações angariadas por uma comissão de alunos possibilitaram a criação da biblioteca.

O reconhecimento nacional foi realizado pelo então Ministério da Educação e Saúde Pública e consta no Art. 26 do Decreto 19.851, de 11 de abril de 1931. Em 23 de março de 1932, a aprovação do novo regulamento enquadrou-a nas disposições das leis federais. A Lei nº 3.854, de 18 de dezembro de 1960, determinou sua federalização, estando sua direção a cargo do Prof. Paulo Passos da Silveira.

A transformação em Autarquia de Regime Especial efetivou-se por meio do Decreto nº 70.686, de 7 de junho de 1972. Essa transformação favoreceu a implantação do curso de Enfermagem e Obstetrícia, autorizado pelo Parecer nº 3.246, de 5 de outubro de 1976, e pelo Decreto nº 78.949, de 15 de dezembro de 1976, reconhecido pelo Parecer do CFE nº 1.484/79 e pela Portaria MEC nº 1.224, de 18 de dezembro de 1979. Sua criação atendia, nessa época, à política governamental de suprimento das necessidades de trabalho especializado na área de saúde.

Em 1999, foram implantados os cursos de Nutrição, Ciências Biológicas e a Modalidade Fármacos e Medicamentos para o curso de Farmácia, todos autorizados pela Portaria do MEC 1.202, de 3 de agosto de 1999, com início em 2000.

A partir das ampliações dos cursos e da visão da Instituição, realizou-se a mudança para Centro Universitário Federal (Efoa/Ceufe) um ano após o início dos novos cursos (Portaria do MEC nº 2.101, de 1º de outubro de 2001).

Visando atender às exigências legais das Diretrizes Curriculares, o curso de Ciências Biológicas foi desmembrado em modalidades, originando os cursos de Ciências Biológicas - Licenciatura, com início no segundo semestre de 2002, aprovado pela Resolução 005/2002, do Conselho Superior, de 12 de abril de 2002, e Ciências Biológicas - Bacharelado, com início no primeiro semestre de 2003, baseado na Portaria do MEC 1.202, de 3 de agosto de 1999.

Dando continuidade à expansão da Efoa/Ceufe, em 2003, iniciou-se o curso de Química - Bacharelado, aprovado pela Resolução 002/2003, de 13 de março de 2003, do Conselho Superior.

A Efoa/Ceufe se preocupou não apenas com a expansão dos cursos presenciais, mas também dos cursos à distância, criando, em fevereiro de 2004, o Centro de Educação Aberta e a Distância – CEAD, o qual passou a construir novas propostas de cursos de graduação e de especialização à distância.

Em 29 de julho de 2005, a Instituição foi transformada em Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), pela Lei 11.154/2005.

Atendendo às políticas nacionais para a expansão do ensino superior, a UNIFAL-MG implantou os seguintes cursos de graduação em Alfenas e a distância e aumentou a oferta de vagas de alguns cursos já oferecidos:

Ano de implantação	Cursos
2006	Matemática (Licenciatura)
	Física (Licenciatura)
	Ciência da Computação
	Pedagogia
2007	Química (Licenciatura)
	Geografia (Bacharelado e Licenciatura)
	Biotecnologia
	Ênfases Ciências Médicas e Ciências Ambientais no curso de Ciências Biológicas (Bacharelado)
	Aumento nº vagas: Química (Bacharelado), Nutrição e Ciências Biológicas (Licenciatura).
2008	Transformação do Curso de Ciências Biológicas com ênfase em Ciências Médicas em Biomedicina
2009	História (Licenciatura)
	Letras: habilitação em Português ou Espanhol (Licenciatura e Bacharelado)
	Ciências Sociais (Licenciatura e Bacharelado)
	Fisioterapia
	Química (Licenciatura a distância)
	Ciências Biológicas (Licenciatura a distância)
2012	Pedagogia (Licenciatura a distância, com polos nos Estados de Minas Gerais e São Paulo)
2014	Medicina (que faz parte do “Programa Mais Médicos” do Governo Federal)

Além dessa ampliação, atendendo às tendências de expansão das Instituições Federais de Ensino Superior, foi aprovada pelo Conselho Superior da UNIFAL-MG a criação dos campi nas cidades de Varginha e Poços de Caldas e de uma nova unidade em Alfenas. A Unidade Educacional Santa Clara é uma nova área da Universidade, em Alfenas-MG, que abriga os cursos de Fisioterapia, Geografia (Bacharelado e Licenciatura), Ciência da Computação e Física (Licenciatura). Foi implantado no campus de Varginha, o curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia; que permite o ingresso nos cursos de Ciências Atuariais; Administração Pública e Ciências Econômicas com ênfase em Controladoria, e os cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia; que permite o ingresso nos cursos de Engenharia Ambiental; Engenharia de Minas e Engenharia Química, para o campus de Poços de Caldas, com início no primeiro semestre de 2009.

A Pós-graduação, iniciada na Instituição na década de 1980, oferece vários cursos de Especialização presenciais, na área de saúde, no campus de Alfenas: Gerontologia; Farmacologia aplicada às Ciências da Saúde, Hematologia, Análises Clínicas; Atenção Farmacêutica; Microbiologia Aplicada às ciências da Saúde, Acupuntura, Residência em Enfermagem Obstétrica, Fisiologia do Exercício, Residência Multiprofissional em Saúde da Família, dentre outros. O campus de Varginha oferece Controladoria e Finanças. Na área de Educação, é oferecido o curso Teorias e Práticas na Educação e na Gestão, o curso de Gestão Pública Municipal, ambos na modalidade à distância.

Atualmente, a UNIFAL-MG oferece 24 (vinte e quatro) programas de pós-graduação *Stricto sensu*, em nível de Mestrado e Doutorado, recomendados pela Capes:

Ano de implantação	Programas de Pós-graduação Stricto sensu
2005	Ciências Farmacêuticas – Nível de Mestrado.
2008	Química – Nível de Mestrado.
2009	Ciências Fisiológicas (integrando o Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas da Sociedade Brasileira de Fisiologia (SBFis) – Níveis de Mestrado e Doutorado.
	Ciências Ambientais – Nível de Mestrado.
2010	Ecologia e Tecnologia Ambiental – Nível de Mestrado.
2011	Enfermagem – Nível de Mestrado
	Biociências Aplicadas à Saúde – Nível de Mestrado
	Ciência e Engenharia dos Materiais – Nível de Mestrado.
2012	Gestão Pública e Sociedade – Nível de Mestrado
	Ciência e Engenharia Ambiental - Nível de Mestrado
	Ciências Odontológicas - Nível de Mestrado
	Física (campus em Alfenas – MG, em associação ampla com a Universidade Federal de Lavras e Universidade Federal de São João Del Rei) - Nível de Mestrado
	Química – Nível de Doutorado
2013	Estatística Aplicada e Biometria - Nível de Mestrado
	Ciências Farmacêuticas – Nível de Doutorado
	Administração Pública – Nível de Mestrado
2014	História Ibérica - Nível Mestrado, modalidade Rede – PROFIAP
2015	Educação – Nível Mestrado
	Ciências Biológicas – Nível Mestrado
	Engenharia Química – Nível Mestrado
	Biociências Aplicadas à Saúde – Nível Doutorado
	Ensino de Física – Nível Mestrado
2016	Geografia – Nível Mestrado
2017	Biotecnologia – Nível Mestrado
2019	Ciências Ambientais – Nível Doutorado

Os Programas de Pós-graduação contam com o apoio da Capes e da FAPEMIG por meio de bolsas concedidas aos alunos, além do Programa Institucional de Bolsas da UNIFAL-MG.

As atividades de pesquisa dos discentes de graduação são viabilizadas mediante os Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação Científica, sendo eles:

- PIBIC/CNPq (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/CNPq);
- PIBITI/CNPq (Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação);
- PIBICT/FAPEMIG (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica);
- PROBIC/UNIFAL-MG (Programa de Bolsas de Iniciação Científica);
- PAIND (Programa de Apoio à Instalação de Novos Docentes); PAIRD (Programa de Apoio à Instalação de Recém-Doutores).

Para alunos procedentes do 2º Ano do Ensino Médio das Escolas Públicas Municipais, Estaduais ou Federais dos municípios de Alfenas, Poços de Caldas e de Varginha, estão disponíveis o PIBICT-Júnior/FAPEMIG (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Jr) e o PIBIC-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio).

As ações de extensão, hoje consolidadas, e a criação da Universidade da Terceira Idade (Unati), representam outra via de direcionamento dos trabalhos acadêmicos, possibilitando o contato e o intercâmbio permanentes entre o meio universitário e o social, intensificando as relações transformadoras entre ambas por meio de processos educativos, culturais e científicos, visando à melhoria da qualidade do ensino e da pesquisa, à integração com a comunidade e ao fortalecimento do princípio da cidadania, bem como ao intercâmbio artístico-cultural.

Para atender a demanda dos 34 cursos que oferece, o complexo universitário da Instituição atualmente conta com 25 prédios na Sede em Alfenas, distribuídos em uma área construída de 1.303.256 m². Ainda em Alfenas, na Unidade Santa Clara estão localizados 13 prédios, construídos em uma área de 1.004.386 m². No campus Poços de Caldas, a área construída é de 360.226 m², onde também há 13 prédios em funcionamento. Em Varginha, o campus possui sete prédios em uma área de 300.514 m².

Dessa maneira, como Instituição Pública de Ensino Superior, a UNIFAL-MG acredita responder, efetivamente, às demandas educacionais da sociedade e participar dos problemas e desafios impostos pelo desenvolvimento local, regional e nacional.

A UNIFAL-MG, aos 105 anos, é reconhecida atualmente como instituição de ensino superior de destacada qualidade, com bons resultados em seus cursos de graduação e de pós-graduação e apresenta para os próximos anos oportunidade de crescimento e de melhoria de suas atividades de ensino, de pesquisa, de extensão e de inovação tecnológica.

2.1 Histórico da Educação Farmacêutica

Os grandes desafios que a educação farmacêutica enfrenta estão ligados às transformações ocorridas a partir de 2002, com a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia.

Conforme estabelecido nos Encontros Nacionais de Coordenadores de Curso de Farmácia, promovidos pelo Conselho Federal de Farmácia, e os Fóruns Nacionais de Educação Farmacêutica, promovidos pela Associação Brasileira de Ensino Farmacêutico, houve uma necessidade de reestruturação dos cursos de farmácia para atender às diferentes situações no tempo e no espaço.

Dentre os novos componentes da reforma proposta pelas Diretrizes Curriculares, destacam-se a flexibilidade curricular e a interdisciplinaridade, como norteadoras de uma nova atitude acadêmica de ensinar. Surge um novo paradigma unificador, como um componente essencial para impulsionar uma reavaliação da própria atitude de ensinar e aprender.

O currículo mínimo para os Cursos de Farmácia no Brasil, com as respectivas Habilitações de Farmacêutico, Farmacêutico Industrial e Farmacêutico Bioquímico, foi imposto através do parecer do relator, Conselheiro Raymundo Moniz Aragão (Conselho Federal de Educação), a qual fixa os mínimos de conteúdos e duração do Curso de Farmácia que perdurou até a implantação da Lei de Diretrizes e Bases.

A diversificação da formação e a fragmentação do conhecimento farmacêutico contidas nesta resolução apenas reforçam as determinadas pelo primeiro currículo mínimo, estabelecido na resolução 268/62, que aprovou a inclusão dos termos

Farmacêuticos (profissional da farmácia de dispensação) e Farmacêutico Bioquímico, com opção em quatro especialidades: Indústria Farmacêutica e de Alimentos, Controle de Medicamentos e Análises de Alimentos, Química Terapêutica e Laboratório de Saúde Pública (SANTOS 1993). Essa diversificação teria sido decorrente da necessidade que representantes da categoria farmacêutica sentiram de encontrar uma solução para a marcante evasão nas escolas.

Tanto o parecer 287/69 como a Resolução 04/69 possuem em seu bojo o atendimento de prerrogativas estabelecidas no Acordo MEC-USAID de 23/06/65 e na Lei 5.540 de 28/11/68 que implantou a reforma Universitária no Brasil, ou seja, o desenvolvimento de um ensino técnico e formador de especialista que atendesse uma demanda do atual estágio desenvolvimentista e dependente.

A implantação de um modelo fragmentado de ensino, priorizando a estrutura departamental resultou para os Cursos de Farmácia na aceitação de uma formação de profissionais distantes de seu objetivo de estudo: o medicamento enquanto elemento essencial nas ações de saúde (BRASIL, 1990).

Dessa forma, o parecer reafirmou a farmácia pública como sendo um estabelecimento comercial, considerando, ainda, a manipulação de fórmulas ultrapassadas (uma vez que os remédios eram industrializados) e, portanto, o farmacêutico teria atuação restrita na farmácia. O ato de dispensar foi considerado uma simples entrega de remédios e, subjetivamente, um incentivo a prática da responsabilidade técnica à distância (III SEMINÁRIO, 1993).

Somando-se às deficiências instaladas o aval de governantes brasileiros e de alguns setores da própria categoria farmacêutica, estimulou-se o direcionamento do profissional farmacêutico para áreas não privativas, principalmente as Análises Clínicas. Se a resolução 268/62 já se apresentava inadequada, o equivocado 287/69 reforçava a fragmentação da profissão farmacêutica, com divisão da categoria em torno dos títulos de Farmacêutico, Farmacêutico Bioquímico e Farmacêutico Industrial e esta divisão, somada às outras variáveis de títulos, nomes de disciplinas e conteúdo programático, descaracterizou o profissional farmacêutico como o profissional do medicamento.

Apenas em 1981, com a realização do Seminário de Farmacologia Clínica, pela Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educação e Cultura (SESu/MEC), configurou-se a preocupação governamental com as questões do medicamento, seu

orçamento e demandas públicas, bem como com a restituição da importância do profissional farmacêutico para gerenciar suas relações (BRASIL, 1984).

Para os farmacêuticos, o início da década de 80 também foi marcado pela mobilização dos estudantes de farmácia, que contestavam o reconhecimento da profissão do biomédico. Sem dúvida, este movimento representou a maior manifestação de mobilização e de repercussão da categoria, graças especificamente a organização dos estudantes de todo Brasil, já que as entidades dos farmacêuticos se encontravam totalmente desarticuladas, desacreditadas e distantes dos problemas que afetavam os profissionais e os setores nos quais deviam interceder. Ao mesmo tempo, este movimento teve o mérito de explicitar a contradição que vivia a profissão farmacêutica, provocando a constatação de que havia uma crise de identidade no farmacêutico, afastado que estava do seu eixo principal de atuação: o medicamento.

As Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Farmácia – Resolução CNE/CES nº2/2002 e CNE/CES nº6/2017, tiveram como objetivo primordial resgatar a identidade do Farmacêutico generalista, com formação centrada nos fármacos, medicamentos e na assistência farmacêutica e, de forma integrada, com formação em análises clínicas e toxicológicas, em cosméticos e em alimentos, em prol do cuidado à saúde do indivíduo, da família e da comunidade.

2.1.1 Histórico do Curso de Farmácia da UNIFAL-MG

O Curso de Farmácia da UNIFAL-MG iniciou suas atividades no ano de 1914 sendo referência no ensino farmacêutico no sul de Minas Gerais desde então. A importância da UNIFAL-MG no cenário nacional da educação farmacêutica é reconhecida pela qualidade dos acadêmicos oriundos da instituição e nas avaliações realizadas pelo MEC. Desta forma, contribuindo com a profissão farmacêutica, a UNIFAL-MG mantém como principal foco a sólida formação acadêmica, sempre atenta às necessidades do mercado e às inovações científicas.

A participação da UNIFAL-MG no I Encontro Nacional de Avaliação do Ensino Farmacêutico e nos Encontros Regionais de Avaliação do Ensino Farmacêutico (RELATÓRIO, 1991, RELATÓRIO, 1992), resultou nas modificações no Projeto Político Pedagógico para o curso de Farmácia na UNIFAL-MG.

A partir de 1992, sob a coordenação da Profa. Fátima de Souza iniciou-se os estudos sobre currículo mínimo do Curso de Farmácia da instituição. Na oportunidade, foram estabelecidas subcomissões de ensino.

Ainda, naquela ocasião, foi sugerida e aprovada a emissão de diploma único para conclusão do Curso de Farmácia, com apostilamento da Habilitação em Análises Clínicas quando concluída. Durante esses períodos de estudos algumas melhorias para o Curso de Farmácia foram propostas e iniciadas:

- A Farmácia Escola do Departamento de Farmácia deveria ser campo de estágio curricular para atuação do acadêmico junto à comunidade na dispensação e manipulação de medicamentos.
- O Laboratório Industrial Farmacêutico deveria produzir uma linha básica de medicamentos com o objetivo de integrar-se ao Sistema Único de Saúde e suprir as necessidades dos Centros de Atendimento Municipais.
- A disciplina de Farmácia Hospitalar deveria prestar assessoria aos hospitais da região na reestruturação de suas farmácias hospitalares.
- Os laboratórios do departamento de Análises Clínicas prestariam serviços de realização de exames laboratoriais à comunidade.
- Como atividade de extensão a operação saúde foi reforçada visando ao atendimento da população carente da região urbana e rural, envolvendo estudantes dos Cursos de Farmácia e de Enfermagem numa ação integrada de atenção primária à saúde.

Em março de 1994, sob a coordenação da Profa. Magali Benjamim de Araújo é oficializada uma nova Comissão de Ensino Farmacêutico da Efoa. Neste período, os trabalhos iniciados anteriormente pela Comissão foram concluídos dentro do processo de implementação, além do acompanhamento dos Encontros Curriculares em nível nacional. Foram promovidas em reuniões com o corpo docente para avaliação de interdisciplinaridade, definição de cargas horárias e direcionamento de conteúdos programáticos, visando atender melhor o perfil delineado nas proposições de reforma curricular da instituição.

No ano de 1995 foram propostas as seguintes alterações:

- Reestruturação do Estágio Obrigatório em Farmácia, com conteúdo de atividades, campos de atuação, carga horária e grupos de discussão em Administração (gestão de estoque, métodos de aquisição de medicamentos e de matéria prima, promoção de vendas), Assistência Farmacêutica (manipulação, armazenamento, conservação, dispensação e educação sanitária sobre medicamentos) e Garantia da Qualidade dos serviços e produtos.
- Implantação da disciplina de Farmácia Hospitalar como obrigatória.
- Alterações com diminuição de cargas horárias para as disciplinas de Parasitologia, Farmacognosia, Bioestatística e Botânica aplicada a Farmácia que passou a ser designada Farmacobotânica.

As mudanças educacionais provocadas pelo estabelecimento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996 levaram a instituição a observar e repensar o modelo organizacional em que estava estruturado o atual currículo de Farmácia, percebendo que as experiências de ensino estavam sendo vivenciadas isoladamente, de forma particularizada, não se constituindo em referências para o debate e a reflexão.

A I Conferência Nacional de Educação Farmacêutica realizada em agosto de 2000 em Brasília estabeleceu como proposta final dos grupos de trabalho a construção do projeto político pedagógico, a ser implementado, nas instituições de ensino devendo ser considerados como ponto importante da avaliação institucional na medida em que não se restringe somente ao aspecto tecnicista e sim reflita o compromisso social dos indivíduos que compõem a instituição de ensino.

Tomando por base todo esse processo de formação do profissional especialista, o que realmente vinha de encontro aos anseios da instituição, pois, na tentativa de ampliar as opções acadêmicas foi iniciado em 13 de março de 2000 a modalidade FÁRMACOS e Medicamentos conforme autorização expressa na Portaria 1202 de 30/07/99.

O Curso de Farmácia da UNIFAL-MG, a partir daí inicia o processo de reconstrução do projeto político pedagógico, baseado nas recomendações da proposta de Diretrizes Curriculares em 2000 (CFF, 2000).

A II Conferência Nacional de Educação Farmacêutica, ocorrida em 2001, trouxe novas metas para o ensino farmacêutico com vistas ao atendimento às necessidades da saúde individual e coletiva. A representação da instituição nessa conferência foi realizada pelo Prof. Amon Sérgio Vieira, Coordenador do Curso de Farmácia nessa oportunidade.

Através destes instrumentos de estudos apresentados foi possível iniciar a construção do Projeto Político Pedagógico para o Curso de Farmácia que deveria ser implantado em 2002, mas, diante das novas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Farmácia – CNE/CES 1300/01 aprovada em 06/11/2001 surge um novo paradigma unificador como componente essencial para impulsionar uma reavaliação da própria atitude de ensinar e aprender.

A coordenação do curso, em 2002, apresenta projeto político pedagógico para o Curso de Farmácia diante dos novos paradigmas que deveriam nortear a formação do profissional farmacêutico, engajado no processo de transformação social rumo à construção de uma nova sociedade mais digna e fraterna. Para aquele momento, as perspectivas estavam em torno da valorização do conhecimento, do saber e da facilidade de acesso às informações, cada vez mais amplas e abrangentes.

Tornou-se necessário garantir a formação de um profissional capaz de adaptar-se às novas situações tão frequentes no mundo em transformação. Diante disto, cumpre-nos formar um Farmacêutico ocupado com questões humanas, éticas e científicas, voltados para a promoção de saúde, interagindo com o meio social, e buscando integrar, na sua prática profissional, aspectos de ordem científica, técnica, político-social e humana.

O currículo, até então, adotado para o Curso de Farmácia se adequava as novas proposições, uma vez que a análise precisava ser deslocada para os processos de produção de conhecimento (como aprender) e de reconstrução crítica (reelaboração crítica).

No entanto, as mudanças de paradigmas trouxeram dificuldades já que o ensino estava centrado nos processos de instrução e transmissão (IMBERON, 2000).

A fim de alcançar os objetivos explicitados pelo Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, procurou-se estruturar e organizar o Curso de Farmácia pretendendo sempre que possível ter como princípios norteadores:

- Abordar as áreas de conhecimento, habilidades, atitudes e valores éticos, fundamentais à formação profissional e acadêmica.
- Contemplar a abordagem de temas observando o equilíbrio teórico-prático, desvinculado da visão tecnicista, permitindo na prática e no exercício a aprendizagem.
- Buscar a abordagem precoce de temas inerentes às atividades profissionais de forma integrada, evitando a separação entre ciclo básico e profissional.
- Favorecer a flexibilização curricular de forma a atender interesses mais específico-atualizados, sem perda dos conhecimentos essenciais ao exercício da profissão.
- Comprometer o aluno com o desenvolvimento científico e a busca do avanço técnico associado ao bem-estar, à qualidade de vida e ao respeito aos direitos humanos.
- Ser organizado de forma a permitir que haja disponibilidade de tempo para a consolidação dos conhecimentos e para as atividades complementares objetivando progressiva autonomia intelectual do aluno.

Em 2005 assume a Coordenação do Curso de Farmácia o Prof. Geraldo Alves da Silva, quando foram criadas as seguintes comissões: Comissão de Reestruturação Curricular do Curso de Farmácia; Comissão Coordenadora do Trabalho de Conclusão de Curso; Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Processo de Implantação das Diretrizes Nacionais; Comissão de Estágio; Comissão de Acompanhamento e Avaliação das Atividades Complementares.

Ainda em 2005, os acadêmicos do curso de Farmácia reivindicaram a alteração do tempo do Curso de Farmácia de 4,5 anos para 5 anos, a qual foi atendida.

Em 2007, ciente da proposta do Pró-Saúde e da importância para reorientação profissional, a Profa. Olinda Maria Gomes da Costa Vilas Boas elabora e coordena o projeto Pró-Saúde para o Curso de Farmácia, que juntamente com os cursos de Enfermagem e Nutrição foram aprovados em 2008.

Em 2009 assume a Coordenação do Curso de Farmácia o Prof. Ricardo Radighieri Rascado, quando iniciou a elaboração de uma nova dinâmica curricular.

Em 2010, assume a Coordenação do Curso a Profa. Olinda Maria Gomes da Costa Vilas Boas e dá continuidade a elaboração da nova dinâmica curricular juntamente com o Projeto Político Pedagógico. Nesta gestão foi formado o Núcleo Docente Estruturante – NDE, em vista das recomendações da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES.

Em 2012 a Profa. Márcia Helena Miranda Cardoso Podestá assume a coordenação do curso dando sequência ao trabalho de adequação e aprovação da versão 23 do Projeto Político Pedagógico. As principais mudanças necessárias para o curso de farmácia foram detectadas pelo NDE no final da gestão da Profa Márcia Helena Miranda Cardoso Podestá e início da gestão do Prof. Ricardo Radighieri Rascado como coordenador do curso, em 2014. O Prof. Ricardo Radighieri Rascado, atuou como coordenador até início de 2017 realizando mudanças na estrutura curricular, no sentido de tornar o currículo mais flexível para o acadêmico, permitindo, uma sólida formação como farmacêutico generalista, e ao mesmo tempo concedendo uma flexibilidade na escolha de disciplinas eletivas direcionadas para a aptidão específica demonstrada pelo acadêmico durante o curso de farmácia. A necessidade de se adaptar os estágios obrigatórios à nova realidade da Farmácia Universitária e do convênio com a Prefeitura Municipal de Alfenas levou o NDE a repensar a carga horária destinada a esses estágios sem alterar a qualidade do conteúdo. A Profa. Vanessa Bergamin Boralli Marques atuou na coordenação do curso de junho de 2017 a fevereiro de 2018.

Em 2018 a Profa. Ana Lúcia Leite Moraes assume a coordenação do curso, quando iniciou juntamente com o NDE, a adequação do projeto pedagógico do curso às novas diretrizes curriculares nacionais do curso de Farmácia (Resolução CNE/CES 6/2017).

A X Conferência Nacional de Educação Farmacêutica e o X Encontro Nacional de Coordenadores do Curso de Farmácia ocorrido em 2019, debateu as novas metas para o ensino farmacêutico com vistas ao cuidado à saúde do indivíduo, da família e da comunidade. A Profa. Ana Lúcia Leite Moraes, Coordenadora do Curso de Farmácia nessa oportunidade, representou a instituição nessa conferência.

3. Justificativa da reestruturação

A reestruturação do Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC) de Farmácia, da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), tem como base as novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso (resolução CES nº6, de 19 de outubro de 2017).

Neste processo de reestruturação inicialmente foram realizadas reuniões por eixos temáticos com discussões à luz da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Foram apresentadas as demandas de adequação de alteração metodológica pedagógica, fundamentada no professor como facilitador e mediador do processo de ensino e aprendizagem.

Foram apresentadas pelo NDE, as sugestões para alteração da dinâmica, visando elaborar um Projeto Pedagógico usando metodologias ativas com o intuito de favorecer a motivação autônoma do aluno, sendo este também o personagem de sua aprendizagem, extraindo o potencial do mesmo, despertando curiosidade para descobrir novos conceitos. Assim, o professor atua como agente facilitador e mediador com o objetivo de transformar o aluno em protagonista do processo de aprendizagem.

Portanto, o novo PPC tem como meta pedagógica a articulação entre conhecimentos, competências, habilidades e atitudes, para contemplar o perfil do egresso e foi estruturado de acordo com as DCNs, em 3 eixos: Cuidado em saúde, Tecnologia e Inovação em Saúde e Gestão em Saúde, de maneira que contribua para aprendizagens significativas dos estudantes dentro da realidade da UNIFAL-MG e da região na qual está inserida. A matriz curricular foi organizada em unidades curriculares formadas por subunidades contendo ementas integradas, abrangendo as áreas de conhecimento contempladas nos 3 eixos. A abordagem adotada objetivou aproximar a prática pedagógica da realidade profissional, buscando a integração ensino-serviço-comunidade desde os primeiros períodos do curso.

Foi criada a unidade curricular denominada Conteúdos Integrados da Farmácia (CIFar), com o objetivo de reforçar a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade na prática docente, articulando o ensino, a pesquisa e a extensão, com a utilização de metodologias ativas de aprendizagem baseada em problemas, com critérios coerentes de acompanhamento e de avaliação do processo ensino-aprendizagem, que deverá ter a participação ativa do estudante no processo de construção e difusão do conhecimento.

A integração das unidades curriculares será acompanhada e avaliada pelo NDE que se reunirá periodicamente para discutir a integração e a implantação do novo currículo na formação do egresso do curso de Farmácia da UNIFAL-MG.

4. Objetivos

4. 1. Objetivos Gerais

Formar o profissional Farmacêutico, humanista, ético, crítico, reflexivo e generalista para desenvolver atividades relacionadas aos fármacos, medicamentos, à assistência farmacêutica, às análises clínicas e toxicológicas, aos cosméticos e à produção, controle e análise de alimentos, com capacidade de influenciar positivamente o meio em que está inserido, por meio de ações nas dimensões técnico-profissional, social e econômica.

A formação do farmacêutico contempla a articulação entre teoria e prática, o desenvolvimento de habilidades de trabalho individual e em equipe, o protagonismo do próprio aprendizado e o aproveitamento das experiências quotidianas vivenciadas na vida universitária como forma de crescimento pessoal e profissional.

4. 2. Objetivos Específicos

A formação do Farmacêutico da UNIFAL-MG, está em conformidade com a RESOLUÇÃO CNE/CES 6, DE 19 DE OUTUBRO DE 2017 e tem como objetivos específicos, considerando o caráter interdisciplinar da profissão farmacêutica:

- Permitir a integração entre as ciências exatas, biológicas e da saúde, humanas e sociais e farmacêuticas de forma interdisciplinar e transdisciplinar;
- Garantir uma formação profissional sólida e crítica, baseada em preceitos éticos e humanos;
- Formar profissional, capacitado para intervir na resolubilidade dos problemas de saúde do indivíduo, da família e da comunidade;
- Promover o acesso ao conhecimento específico da Farmácia e garantir a aplicação desse conhecimento na promoção do desenvolvimento social;

- Estimular o trabalho interprofissional e colaborativo, através de cenários de práticas diversificados, inseridos na comunidade e nas redes de atenção à saúde, pública e/ou privada;
- Buscar a excelência na integração da graduação com as atividades de pesquisa e pós-graduação no âmbito da Faculdade de Ciências Farmacêuticas e da Universidade;
- Contribuir para o processo de internacionalização dos cursos da UNIFAL-MG, valorizando as ações de intercâmbio estudantil e docente;
- Contribuir para o desenvolvimento regional e melhoria dos indicadores de saúde da população, valorizando a extensão como ferramenta de interação com a população;
- Promover educação permanente e continuada, com flexibilidade curricular, centrada na aprendizagem do aluno, tendo o professor como mediador e facilitador desse processo.

II - CONCEPÇÃO DO CURSO

5. Fundamentação Filosófica e Pedagógica

O atual modelo pedagógico de formação do farmacêutico exige a construção de novas propostas, que desenvolvam habilidades, competências e atitudes, resgatando o componente humanista da profissão com uma organização curricular que contemple conteúdos essenciais à formação do Farmacêutico, relacionado com todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional.

A formação do farmacêutico do curso de farmácia da UNIFAL-MG está pautada na capacidade de articular conhecimentos científicos de diversos campos de saber, tanto das Ciências Exatas, das Ciências Biológicas e da Saúde, das Ciências Humanas e Sociais aplicadas, ética e bioética e, em especial, das Ciências Farmacêuticas, em uma abordagem de integração interdisciplinar, e desfragmentação dos conhecimentos. Para tal o curso baseia-se na educação, na comunidade que está inserido e na

integração das unidades curriculares, possibilitando aos estudantes uma percepção mais abrangente dos conteúdos ministrados e a correlação dos conhecimentos adquiridos com os problemas práticos da profissão.

Assim, na dinâmica proposta os conteúdos são apresentados de forma integrada e aplicada, mobilizando o estudante a solucionar problemas, casos clínicos e tecnológicos, observados no contexto dos diversos cenários de prática ou construídos pelos docentes, contribuindo para a aprendizagem significativa.

Segundo March et al. (2005) a integração curricular apresenta as seguintes vantagens:

- Potencializa a participação mais ativa dos estudantes nos espaços da universidade, exigindo que os professores escutem suas demandas, dentro e fora de sala de aula e, conseqüentemente, mais centrada não só nas necessidades da sociedade, mas dos próprios estudantes;
- Eleva as possibilidades de entendimento de que a integração não se limita à teoria e prática específicas do trabalho farmacêutico, mas também ao campo da saúde. Isto amplia a compreensão dos problemas de saúde e das práticas e políticas necessárias para enfrentá-los;
- Maiores chances de compreensão e vivência do trabalho em equipe multiprofissional de saúde;
- Coloca maiores desafios para os estudantes, no decorrer do processo de ensino e aprendizagem, pois estes são estimulados a desenvolver produtos que sejam úteis para os serviços e ou comunidade, construindo compromisso e responsabilidade profissional desde os primeiros períodos.

Os estudantes terão como premissa para a formação profissional, também a aplicação da pirâmide de Miller (Figura 1), que tem por objetivo levar, o estudante aprendiz, a ser o profissional competente. Assim para se tornar o profissional de saúde, farmacêutico, o estudante será incluído, como principal sujeito, no processo da construção de competências, dentro do qual terá oportunidades diversificadas para que cada um construa sua própria atuação.

O PPC foi reformulado coletivamente, estimulando ainda mais as metodologias de ensino-aprendizagem, centradas no estudante como sujeito da aprendizagem e fundamentado no professor como facilitador e mediador do processo, buscando a formação integral e adequada do estudante por meio de articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, assim como previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais e pelo PDI/UNIFAL no qual, os estudantes da Faculdade de Ciências Farmacêuticas vem sendo formados ao longo dos anos.

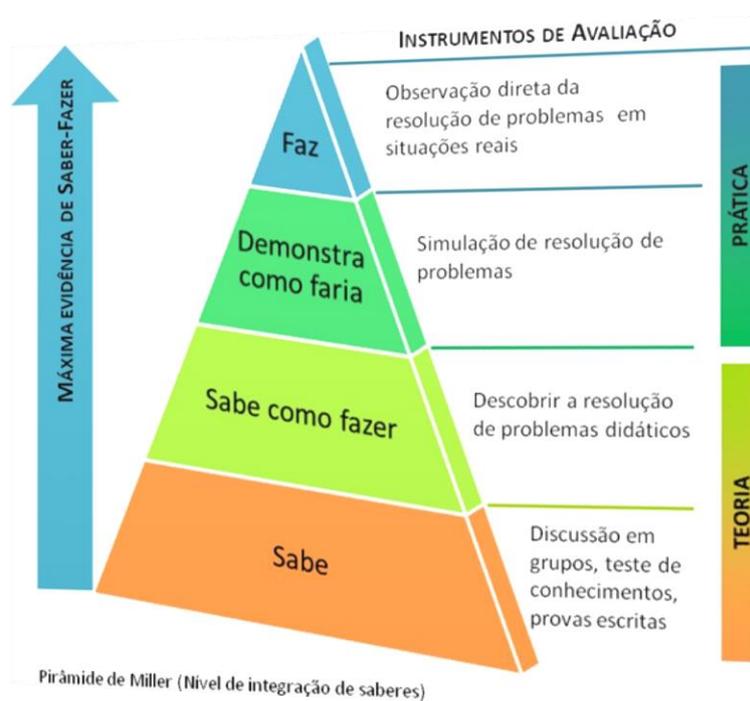
Estão contemplados no presente PPC, aspectos como a transdisciplinaridade, a multidisciplinaridade, a articulação para a formação científico-profissional e formação ética, política e estética; a aprendizagem como atividade de assimilação/compreensão/produção do conhecimento; e o processo de ensino-aprendizagem que tem como proposta a liberdade, a igualdade, a autonomia de direitos, democracia, cidadania, humanização e existência social. Além disso, contribui para a compreensão, interpretação, preservação, reforço, fomento e difusão das culturas nacionais e regionais, internacionais e históricas, em um contexto de pluralismo e diversidade cultural.

A formação é generalista, mas deixa oportunidades de aprendizado e aquisição de competências em diferentes graus e diferentes temas e áreas. Assim, o estudante terá oportunidade para a vivência das práticas do SUS em unidades de saúde, no Laboratório de Análises Clínicas, conhecer indústrias farmacêuticas e alimentícias em outros municípios, conhecer e participar dos serviços e projetos da Farmácia Universitária (FarUni), participar ativamente em projetos de extensão, ligas acadêmicas, atividades do Programa de Educação Tutorial de Farmácia (PET), do Centro Acadêmico de Farmácia - CAFAR), da empresa Junior de Farmácia (FarmalFenas Junior), realizar atividades e eventos multidisciplinares em conjunto com outros estudantes da UNIFAL-MG, participar de projetos de iniciação científica promovendo a vivência de trabalhos de pesquisa e seus produtos realizados nos programas de pós-graduação da UNIFAL-MG. Enfim, a flexibilização, um importante componente de formação crítica, humanista e reflexiva se dará pela oferta das disciplinas eletivas e pelas inúmeras atividades da formação extraclasse oferecidas pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas e pela UNIFAL-MG.

O fluxo dinâmico da formação estimula o trabalho com a diversidade, a interação entre os estudantes, a interdisciplinaridade, a interação com o meio em que estão inseridos e as vivências das realidades da atuação profissional.

A Figura 1 ilustra o desenvolvimento de habilidades clínicas, desempenho e competências, de acordo com Miller (1990).

Figura 1 - Pirâmide de Miller: Desenvolvimento de habilidades clínicas, desempenho e competências (1990).



O Projeto Político-Pedagógico tem como eixo norteador a visão global do processo de formação do farmacêutico e envolve uma fundamentação inicial nas áreas básicas das ciências biológicas e química, com a devida interação de conhecimento entre as disciplinas profissionalizantes. Portanto, permitirá a capacitação técnico-científica para atender a formação do farmacêutico preparado para atuar, nos diferentes níveis de atenção à saúde da população e na assistência farmacêutica, abrangendo toda a concepção farmacêutica sobre o tema, desde o planejamento do fármaco, a produção do medicamento e a utilização deste pela população com qualidade e eficácia clínica comprovadas.

A dinâmica curricular apresenta uma gama de sugestões de disciplinas a serem ofertadas buscando proporcionar uma integração racional entre os conteúdos, de modo a fornecer ao aluno condições de um aprendizado clínico e aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso. As disciplinas específicas da profissão farmacêutica serão estudadas integralmente sempre proporcionando a inter-relação entre as disciplinas básicas, laboratoriais, clínicas e sociais.

A etimologia da palavra disciplina é a base para sua compreensão; desta forma utilizamos no significado do signo linguístico: do latim “*discere*”, disciplina quer dizer aprender e, a palavra “*discipulus*” é definida como aquele que aprende. Ainda na pedagogia, disciplina representa um conjunto de normas de conduta estabelecidas com vistas a manter a ordem e o desenvolvimento normal das atividades numa classe ou escola. Ainda significa, no campo da ciência, um tipo de saber específico e possui um objetivo determinado e reconhecido, bem como conhecimentos e saberes relativos a este objetivo e métodos próprios.

A interdisciplinaridade prevista neste projeto pedagógico utiliza, num primeiro momento, uma ação intradisciplinar, estabelecendo relações entre uma matéria e demais disciplinas aplicadas. Desta forma, a interdisciplinaridade é o resultado da articulação entre duas ou mais disciplinas com objetivos pedagógicos comuns.

Esta proposta contempla uma articulação entre as disciplinas de forma a possibilitar ao aluno, desde o início do curso, uma integração de conteúdos interdisciplinares e de diferentes complexidades, caracterizando a relação entre problemas epidemiológicos relevantes, racionalizando a integração clínica e tecnológica, dando ao aluno uma visão global e holística de todos os problemas profissionais, enfatizando a formação humanista, cultural e a integração multiprofissional.

6. Fundamentação Legal

A construção do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Farmácia foi realizada tendo como fundamentação legal: Resolução CNE/CES nº6/2017 que revoga a Resolução CNE/CES nº2/2002 – Dispõem sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Farmácia; Resolução CNE/CES nº 4/2009 – Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos

cursos de graduação em [...]farmácia [...], bacharelados, na modalidade presencial; Resolução CFF nº 591 – Dispõe sobre o magistério das disciplinas ou componentes específicos de cursos de Farmácia; Parecer CNE/CES nº 67/2003 – Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação; Lei nº 10.436/2002 e Decreto nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005 – Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras; Resolução CEPE nº 015/2016, que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UNIFAL-MG (RGCG); Resolução nº 066/2017 do Colegiado da Prograd que dispõe sobre as diretrizes de elaboração e gestão dos PPC da UNIFAL-MG.

No desenvolvimento de temas transversais, conforme recomendação da SERES, foram utilizadas para nortear os conteúdos mínimos exigidos para formação: Resolução CNE/CP nº 1/2004: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Lei nº 11645, de 10 de Março de 2008: Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”; Lei nº 9795, de 27 de Abril de 1999: Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política de Educação Ambiental e dá outras providências; Resolução CNE/CP nº 2/2012: Estabelece as diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; Resolução CNE/CP nº 1/2012: Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; Parecer CNE/CP nº 9/2003: Propõe a formulação de orientações aos sistemas de ensino a respeito da prevenção ao uso e abuso de drogas pelos alunos de todos os graus de ensino.

A inserção dos conhecimentos concernentes a estes temas na organização curricular será realizada pela transversalidade, abordada nas seguintes unidades curriculares: Libras, Ciências Sociais, Epidemiologia, Políticas e Práticas em Saúde Coletiva, Toxicologia, Microbiologia e Controle de Qualidade de Alimentos, Microbiologia e Enzimologia Industrial, Farmacologia e disciplinas clínicas que tratam da abordagem ao paciente. Para além das disciplinas existem outras ações como o incentivo a realização de atividades complementares tais como: projetos de extensão, iniciação científica, dentre outros voltados para tais temáticas.

No âmbito do Curso, as disciplinas de Biossegurança e Primeiros Socorros, Gestão e Garantia de Qualidade no Laboratório de Análises Clínicas, Gestão da

Assistência Farmacêutica e Cuidado Farmacêutico I, II e III que estão relacionadas diretamente com produção/utilização de material contaminante seja biológico ou químico, resíduo líquido ou sólido, descarte de medicamentos, insumos, material perfuro cortante, reagentes, entre outros, fornecem o cenário para a correta orientação acerca das legislações vigentes sobre o manejo de resíduos.

7. Linhas de Formação: Habilitações e Ênfases

Conforme proposto pelas diretrizes curriculares do curso de farmácia e recomendações do Conselho Federal de Farmácia, a UNIFAL-MG oferece uma dinâmica curricular generalista, contemplando todas as áreas de atuação do farmacêutico, onde o egresso apresentará condições para atuar nas diversas áreas da profissão: Atenção Farmacêutica e Assistência Farmacêutica, Análises Clínicas e Toxicológicas, Indústrias de Medicamentos, Cosméticos e Alimentos.

8. Perfil do Egresso

O Projeto Pedagógico do Curso de Farmácia da UNIFAL-MG busca estabelecer o perfil do egresso embasado nas novas diretrizes curriculares nacionais. O Farmacêutico, como profissional da área da saúde, terá formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de complexidade do sistema de saúde, com base no rigor científico e intelectual. O egresso deverá ser capacitado ao exercício de atividades referentes aos fármacos, medicamentos e na assistência farmacêutica e, de forma integrada, com formação em análises clínicas e toxicológicas, em cosméticos e em alimentos, em prol do cuidado à saúde do indivíduo, da família e da comunidade. Sua formação deverá ser pautada em princípios éticos, na compreensão da realidade social, cultural e econômica brasileira e no espírito empreendedor.

O **Bacharel em Farmácia** ou **Farmacêutico** atua na pesquisa, desenvolvimento, produção, gestão, manipulação e controle de qualidade de insumos, fármacos e medicamentos. Realiza a assistência farmacêutica em todos os níveis de atenção individual e coletiva à saúde; atua na vigilância de medicamentos e alimentos, de farmácias e de indústrias farmacêuticas. Pode realizar pesquisa, desenvolvimento, produção, manipulação, controle de qualidade de cosméticos, saneantes, domissanecantes e correlatos. Emite laudos e pareceres e coleta material biológico para

análises clínico-laboratoriais, toxicológicas, de hemoderivados, alimentos e do meio ambiente. Em sua atividade, gerencia o trabalho e os recursos materiais de modo compatível com as políticas públicas de saúde. Atua na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde do indivíduo e da comunidade, primando pelos princípios éticos e de segurança (BRASIL, 2010).

8.1. Competências e Habilidades

De acordo com as DCNs do Curso de Graduação em Farmácia, com o perfil do egresso e com a necessária articulação entre conhecimentos, competências, habilidades e atitudes, o curso de Farmácia da UNIFAL-MG deve estar estruturado nos seguintes eixos:

I - Cuidado em Saúde;

II - Tecnologia e Inovação em Saúde;

III - Gestão em Saúde.

Entende-se, como cuidado em saúde, o conjunto de ações e de serviços ofertados ao indivíduo, à família e à comunidade, que considera a autonomia do ser humano, a sua singularidade e o contexto real em que vive, sendo realizado por meio de atividades de promoção, proteção e recuperação da saúde, além da prevenção de doenças, e que possibilite às pessoas viverem melhor. A execução do eixo Cuidado em Saúde requer o desenvolvimento de competências para identificar e analisar as necessidades de saúde do indivíduo, da família e da comunidade, bem como para planejar, executar e acompanhar ações em saúde, o que envolve:

1. 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;

2. Avaliação e o manejo da farmacoterapia, com base em raciocínio clínico, considerando necessidade, prescrição, efetividade, segurança, comodidade, acesso, adesão e custo;

3. 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;

4. Investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas;

5. 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;

6. 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;

7. 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;

8. 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;

9. Dispensação de medicamentos, considerando o acesso e o seu uso seguro e racional;

10. Rastreamento em saúde, educação em saúde, manejo de problemas de saúde autolimitados, monitorização terapêutica de medicamentos, conciliação de medicamentos, revisão da farmacoterapia, acompanhamento farmacoterapêutico, gestão da clínica, entre outros serviços farmacêuticos;

11. 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;

12. 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;

13. Promoção e educação em saúde, envolvendo o indivíduo, a família e a

comunidade, identificando as necessidades de aprendizagem e promovendo ações educativas;

14. Realização e interpretação de exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico;

15. Prescrição, orientação, aplicação e acompanhamento, visando ao uso adequado de cosméticos e outros produtos para a saúde, conforme legislação específica, no âmbito de sua competência profissional;

16. Orientação sobre o uso seguro e racional de alimentos, relacionados à saúde, incluindo os parenterais e enterais, bem como os suplementos alimentares e de plantas medicinais fitoterápicas de eficácia comprovada;

17. Prescrição, aplicação e acompanhamento das práticas integrativas e complementares, de acordo com as políticas públicas de saúde e a legislação vigente.

Entende-se, como tecnologia em saúde, o conjunto organizado de todos os conhecimentos científicos, empíricos ou intuitivos, empregados na pesquisa, no desenvolvimento, na produção, na qualidade e na provisão de bens e serviços; a inovação em saúde, por sua vez, diz respeito à solução de problemas tecnológicos, compreendendo a introdução ou melhoria de processos, produtos, estratégias ou serviços, tendo repercussão positiva na saúde individual e coletiva.

A execução do eixo Tecnologia e Inovação em Saúde requer competências que compreendam:

1. 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;

d) alimentos, preparações parenterais e enterais, suplementos alimentares e dietéticos;

e) cosméticos, saneantes e domissanitários;

f) outros produtos relacionados à saúde.

2. 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.

Entende-se, como gestão em saúde, o processo técnico, político e social, capaz de integrar recursos e ações para a produção de resultados. A execução do eixo, Gestão em Saúde, requer as seguintes competências:

1. 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;
- b) conhecer e compreender a organização dos serviços e sistema de saúde;
- c) conhecer e compreender a gestão da informação;
- d) participar das instâncias consultivas e deliberativas de políticas de saúde.

2. Elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o plano de intervenção, processos e projetos, o que envolve:

- a) conhecer e avaliar os diferentes modelos de gestão em saúde;
- b) conhecer e aplicar ferramentas, programas e indicadores que visem à qualidade e à segurança dos serviços prestados;
- c) propor ações baseadas em evidências científicas, fundamentadas em

realidades socioculturais, econômicas e políticas;

d) estabelecer e avaliar planos de intervenção e processos de trabalho;

e) conhecer e compreender as bases da administração e da gestão das empresas farmacêuticas.

3. 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;

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

c) selecionar, capacitar e gerenciar pessoas, visando à implantação e à otimização de projetos, processos e planos de ação.

O Curso de Graduação em Farmácia deve estar alinhado com todo o processo de saúde-doença do indivíduo, da família e da comunidade; com a realidade epidemiológica, socioeconômica, cultural e profissional, proporcionando a integralidade das ações de Cuidado em Saúde, Tecnologia e Inovação em Saúde e Gestão em Saúde.

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:

I - Ciências Humanas e sociais aplicadas, ética e bioética, integrando a compreensão dos determinantes sociais da saúde, que consideram os fatores sociais, econômicos, políticos, culturais, de gênero e de orientação sexual, étnico-raciais, psicológicos e comportamentais, ambientais, do processo saúde-doença do indivíduo e da população;

II - Ciências Exatas, contemplando os campos das ciências químicas, físicas, matemáticas, estatísticas e de tecnologia de informação, que compreendem seus domínios teóricos e práticos, aplicados às ciências farmacêuticas;

III - Ciências Biológicas, contemplando as bases moleculares e celulares, a organização estrutural de protistas, fungos e vegetais de interesse farmacêutico, os processos fisiológicos, patológicos e fisiopatológicos da estrutura e da função dos

tecidos, dos órgãos, dos sistemas e dos aparelhos, e o estudo de agentes infecciosos e parasitários, dos fatores de risco e de proteção para o desenvolvimento de doenças, aplicadas à prática, dentro dos ciclos de vida;

IV - Ciências da Saúde, contemplando o campo da saúde coletiva, a organização e a gestão de pessoas, de serviços e do sistema de saúde, programas e indicadores de qualidade e segurança dos serviços, políticas de saúde, legislação sanitária, bem como epidemiologia, comunicação, educação em saúde, práticas integrativas e complementares, que considerem a determinação social do processo saúde-doença;

V - Ciências Farmacêuticas, que contemplam:

a) assistência farmacêutica, serviços farmacêuticos, farmacoepidemiologia, farmacoeconomia, farmacovigilância, hemovigilância e tecnovigilância, em todos os níveis de atenção à saúde;

b) farmacologia, farmacologia clínica, semiologia farmacêutica, terapias farmacológicas e não farmacológicas, farmácia clínica, toxicologia, serviços clínico-farmacêuticos e procedimentos dirigidos ao paciente, família e comunidade, cuidados farmacêuticos e segurança do paciente;

c) química farmacêutica e medicinal, farmacognosia, química de produtos naturais, fitoterapia e homeopatia;

d) farmacotécnica, tecnologia farmacêutica e processos e operações farmacêuticas, magistrais e industriais, aplicadas a fármacos e medicamentos alopáticos, homeopáticos, fitoterápicos, cosméticos, radiofármacos, alimentos e outros produtos para a saúde, planejamento e desenvolvimento de insumos, de fármacos, de medicamentos e de cosméticos;

e) controle e garantia da qualidade de produtos, processos e serviços farmacêuticos;

f) deontologia, legislação sanitária e profissional;

g) análises clínicas, contemplando o domínio de processos e técnicas de áreas como microbiologia clínica, botânica aplicada, imunologia clínica, bioquímica clínica, hematologia clínica, parasitologia clínica e citopatologia clínica;

h) genética e biologia molecular;

i) análises toxicológicas, compreendendo o domínio dos processos e técnicas das diversas áreas da toxicologia;

j) gestão de serviços farmacêuticos;

k) farmácia hospitalar, farmácia em oncologia e terapia nutricional;

l) análises de água, de alimentos, de medicamentos, de cosméticos, de saneantes e de domissanitários;

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, insumos e equipamentos para diagnóstico clínico-laboratorial, genético e toxicológico, alimentos, reagentes químicos e bioquímicos, produtos para diagnóstico *in vitro* e outros relacionados à saúde, bem como os seus aspectos regulatórios;

n) pesquisa e desenvolvimento para a inovação, produção, avaliação, controle e garantia da qualidade e aspectos regulatórios em processos e serviços de assistência farmacêutica e de atenção à saúde;

o) gestão e empreendedorismo, que contemplam:

1. projetos e processos;

2. empreendimentos farmacêuticos;

3. assistência farmacêutica e estabelecimentos de saúde;

4. serviços farmacêuticos.

8.2 Áreas de atuação

O **Farmacêutico** atua nas áreas de gestão e serviços de saúde públicos ou privados em todos os níveis de atenção; em farmácias, dispensários, distribuidoras e importadoras de medicamentos; em ervanários; em indústrias farmacêuticas; em instituições de pesquisa. Pode atuar em indústrias de alimentos, de cosméticos, de

insumos e correlatos; em bancos de leite e de sangue; em laboratórios de análises clínicas, toxicológicas, ambientais e de alimentos; em hemocentros e outros serviços de insumos biológicos para a saúde. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria.

8.3 Acompanhamento dos Egressos

O acompanhamento dos profissionais egressos será realizado através da elaboração de um cadastro dos ex-alunos, feito a partir do contato via e-mail, e com as seguintes informações mínimas: nome completo, ano de formatura, atividade profissional atual e contatos. Este acompanhamento constitui um importante indicador de qualidade para a Instituição, servindo de subsídio para estudos e ações no ensino. As normas para o acompanhamento de egressos serão regidas por regulamentação específica da Comissão de Acompanhamento de Egressos, instituída por portaria da Pró-reitoria de Graduação.

III – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9. O currículo integrado

Conforme parágrafo sexto do artigo doze, da Resolução CNE/CES Nº 6, de 19 de Outubro de 2017 que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia, a estrutura do Curso de Graduação em Farmácia deve:

I - abordar as áreas de conhecimento, habilidades, atitudes e valores éticos, fundamentais à formação profissional e acadêmica;

II - contemplar a abordagem de temas, observando o equilíbrio teórico-prático, desvinculado da visão tecnicista, permitindo na prática e no exercício das atividades a aprendizagem da arte de aprender;

III - buscar, desde o início do curso, a abordagem de temas inerentes às atividades profissionais, de forma integrada, evitando a separação entre a formação

geral e a formação específica;

IV - favorecer a flexibilização curricular, de forma que se atenda interesses mais específicos e atualizados, sem que haja perda dos conhecimentos essenciais ao exercício da profissão;

V - comprometer o aluno com o desenvolvimento científico e a busca do avanço técnico, associado ao bem-estar, à qualidade de vida e ao respeito aos direitos humanos;

VI - ser organizada, de forma que haja disponibilidade de tempo para a consolidação dos conhecimentos e para as atividades complementares, objetivando, assim, progressiva autonomia intelectual do aluno.

Assim, para que essas premissas possam ser contempladas, o curso de Farmácia da UNIFAL-MG adotou como diretrizes metodológicas a educação baseada na integração interdisciplinar e transdisciplinar de conhecimentos teóricos e práticos, tendo como resultado a organização do currículo em unidades curriculares abrangendo as áreas de conhecimento dos 3 eixos (Cuidado em saúde, Tecnologia e inovação em saúde e Gestão em saúde), formadas por subunidades contendo ementas integradas. Elas visam adequar às múltiplas dimensões que caracterizam a profissão farmacêutica, possibilitando ao estudante aprendizagens que desenvolvam a visão crítica, criativa e transformadora.

A integração das unidades curriculares será acompanhada e avaliada pelo NDE do curso de farmácia periodicamente.

9. 1. Unidades Curriculares

O curso de Farmácia da UNIFAL-MG, visa a formação generalista, contemplando os três eixos definidos nas DCNs (Resolução CNE/CES 06/2017), em disciplinas obrigatórias, eletivas e optativas, estágios em ordem de complexidade crescente ao longo do curso, trabalho de conclusão de curso (TCC), atividades complementares e oferta de variadas atividades extra-classe.

De acordo com o parágrafo dois do artigo sete da Resolução CNE/CES Nº 6/2017, a carga horária do curso, excetuando-se o estágio curricular e as atividades complementares, deve ser distribuída em 3 eixos da seguinte forma:

1. 50% no eixo cuidado em saúde
2. 40% no eixo tecnologia e inovação em saúde
3. 10% no eixo gestão em saúde

As unidades curriculares divididas nos 3 eixos (Cuidado em saúde, Tecnologia e inovação em saúde e Gestão em saúde) são formadas por subunidades. As subunidades curriculares são formadas por conteúdos, que trabalham de forma articulada, mas possuem autonomia de avaliação.

As subunidades curriculares contemplam conteúdos das Ciências Exatas, das Ciências Biológicas e da Saúde, das Ciências Humanas e Sociais aplicadas, ética e bioética e, em especial, das Ciências Farmacêuticas que de acordo com a resolução nº Resolução CNE/CES 06/2017 devem corresponder, no mínimo, a 50% da carga horária do curso, excetuando o estágio curricular obrigatório.

A Tabela 1 indica as áreas das ciências contempladas por disciplinas obrigatórias, ao longo do curso e por eixo de acordo com as DCNs (2017). De acordo com a Tabela 1 pode-se verificar que a dinâmica curricular proposta oferece 51,81% de disciplinas no eixo cuidado em saúde; 39,08% no eixo tecnologia e inovação em saúde e 9,11% no eixo gestão em saúde. Possui 52,55% de disciplinas que contemplam área de conhecimento das Ciências Farmacêuticas.

Tabela 1 - Categorização dos conteúdos das disciplinas obrigatórias quanto às áreas de Ciências Humanas (CH), Ciências Exatas (CE), Ciências Biológicas (CB), Ciências da Saúde (CS) e Ciências Farmacêuticas (CF) e dentro dos eixos Cuidado em Saúde (CS), Tecnologia e Inovação em Saúde (TS) e Gestão em Saúde (GS).

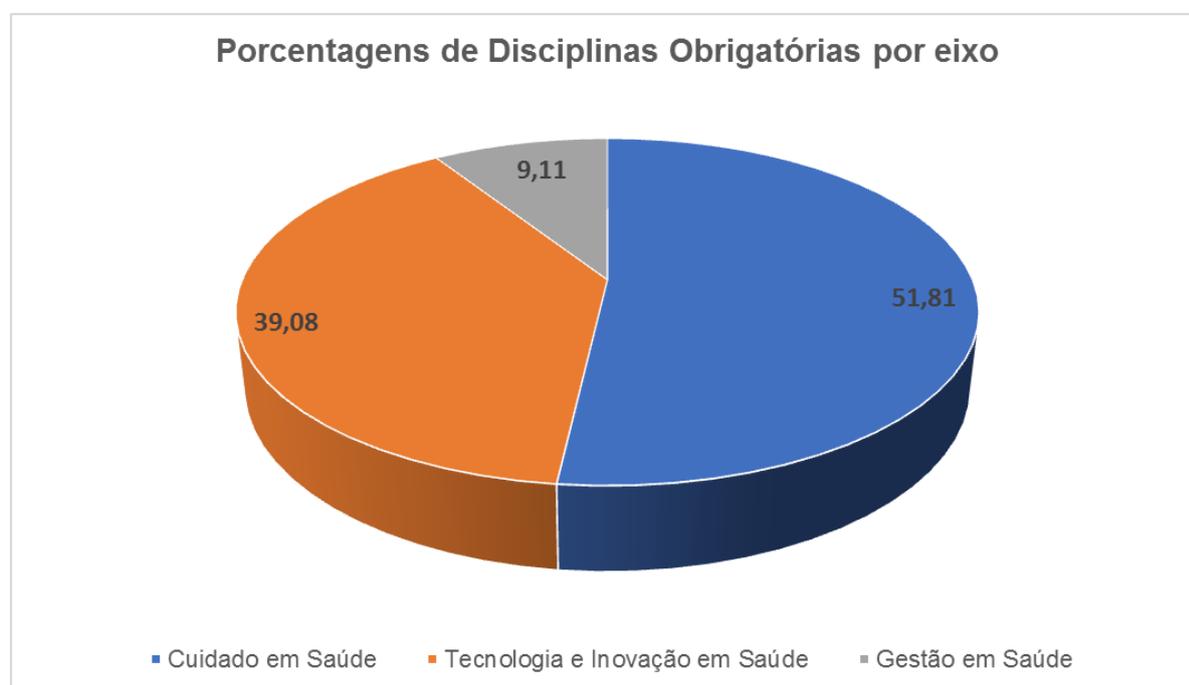
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	Área das Ciências	EIXO
Anatomia Humana	CB	CS
Histologia Básica	CB	CS
Biologia Celular	CB	CS
Biossegurança e Primeiros Socorros	CS	CS
Práticas Farmacêuticas	CF	CS
Química Geral	CE	TS
Química Geral Experimental	CE	TS
Introdução às Ciências Farmacêuticas	CF	CS TS GS
Psicologia Aplicada à Saúde	CH, CS	CS
Embriologia Básica	CB	CS
Genética Humana	CB	CS
Bioquímica	CB	CS
Introdução à Química Orgânica	CE	TS
Biologia molecular aplicada à Farmácia	CB	CS TS
Políticas e Práticas em Saúde Coletiva	CH	GS
Introdução à Epidemiologia	CS	GS
Estatística básica	CE	CS TS GS
Deontologia e Legislação Farmacêutica	CF	GS
Gestão da Assistência Farmacêutica	CF	GS
Metodologia Científica Aplicada à Saúde	CH	CS TS GS
Parasitologia Básica	CB	CS
Imunologia Básica	CB	CS
Microbiologia Básica	CB	CS
Química Orgânica Medicinal	CE	TS
Química Orgânica Medicinal Experimental	CE	TS
Físico-Química	CE	TS
Farmacologia	CF	CS
Fisiologia	CB	CS

Patologia Geral	CB	CS
Química Farmacêutica Medicinal I	CF	TS
Química Analítica	CE	TS
Química Analítica Experimental	CE	TS
Cuidado Farmacêutico I	CF	CS
Parasitologia Clínica	CF	CS
Imunologia Clínica	CF	CS
Bacteriologia Clínica	CF	CS
Farmacologia Aplicada à Farmácia	CF	CS
Química Farmacêutica Medicinal II	CF	TS
Toxicologia	CF	TS
Farmacotécnica I	CF	TS
Farmacobotânica	CF	TS
Farmacognosia	CF	TS
Bromatologia	CF	TS
Tecnologia de Alimentos	CF	TS
Microbiologia e Controle de Qualidade de Alimentos	CF	TS
Cuidado Farmacêutico II	CF	CS
Química Analítica Instrumental	CE	TS
Química Analítica Instrumental Experimental	CE	TS
Farmacotécnica II	CF	TS
Cuidado Farmacêutico III	CF	CS
Bioquímica Clínica	CF	CS
Hematologia Clínica	CF	CS
Farmacoterapia nos Problemas de Saúde Autolimitados	CF	CS
Farmacoterapia nas Doenças Crônicas Não -Transmissíveis	CF	CS
Operações Unitárias Aplicadas à Farmácia	CF	TS
Farmácia Hospitalar	CF	CS
Gestão de Empresas Farmacêuticas	CF	GS
Farmacoepidemiologia, Farmacovigilância e Segurança do Paciente	CF	CS
Controle de Qualidade Físico-químico de Fármacos Medicamentos e Cosméticos	CF	TS
Tecnologia Farmacêutica	CF	TS
Tecnologia de Cosméticos	CF	TS
Conteúdos Integrados da Farmácia (CIFar) I, II e III	CF	CS TS GS

O Curso de Farmácia oferece também disciplinas eletivas que contemplam os 3 eixos (Cuidado em saúde, Tecnologia e inovação em saúde e Gestão em saúde), complementando a dinâmica curricular, visando um aprofundamento da formação do acadêmico (Figura 4).

A Figura 2 representa o perfil gráfico das porcentagens das disciplinas obrigatórias nos 3 eixos: Cuidado em saúde, Tecnologia e inovação em saúde e Gestão em saúde.

FIGURA 2 - Porcentagens das disciplinas obrigatórias nos 3 eixos: Cuidado em saúde, Tecnologia e inovação em saúde e Gestão em saúde



As unidades curriculares que integram as áreas das Ciências Exatas, Biológicas e da Saúde, Humanas e Sociais aplicadas, ética e bioética são essenciais para a construção do conhecimento básico do acadêmico e darão subsídios para o entendimento das unidades curriculares da área de Ciências Farmacêuticas, particularmente responsáveis pela formação do profissional, contribuindo para sua atuação nas diversas áreas da profissão, como indústrias, hospitais, farmácias, laboratórios de análises e serviços públicos de saúde.

No parágrafo único do artigo onze da Resolução CNE/CES Nº 6, de 19 de Outubro de 2017 que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia, para organização e desenvolvimento do Curso de Graduação

em Farmácia devem ser consideradas:

I - a utilização de metodologias ativas de ensino centradas na aprendizagem do estudante, especialmente nas disciplinas profissionalizantes do curso de Farmácia, com utilização de metodologias de aprendizagem baseada em problemas e grupos operacionais, com critérios coerentes de acompanhamento e de avaliação do processo ensino-aprendizagem;

II - a participação ativa do estudante no processo de construção e difusão do conhecimento;

III - a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade na prática docente, articulando o ensino, a pesquisa e a extensão.

Portanto, para atender a essas premissas o curso de Farmácia da UNIFAL-MG, criou a disciplina obrigatória Conteúdos Integrados da Farmácia (CIFar), que são unidades curriculares integradoras numeradas sequencialmente de I a III e oferecidas no 3º, 6º, e 9º períodos com o objetivo de integração básico-básico, básico-profissionalizante e profissionalizante-profissionalizante.

➤ São objetivos dos Conteúdos Integrados da Farmácia (CIFar):

1. Integrar os conteúdos, considerando o grau de complexidade;
2. Reforçar a integração curricular dos módulos de fundamentação técnico-científico;
3. Aplicar os conteúdos básicos no modelo biopsicossocial na lógica da atividade farmacêutica centrada nos fármacos, nos medicamentos e na assistência farmacêutica e, de forma integrada com as análises clínicas e toxicológicas, cosméticos e alimentos, em prol do cuidado com a saúde individual e coletiva e na educação centrada no estudante;
4. Contextualizar os conteúdos dos períodos através da resolução de casos clínicos e tecnológicos;
5. Vivenciar o processo tutorial em pequenos grupos com o levantamento de lacunas de conhecimento baseadas nas experiências prévias e significativas;
6. Permitir que os estudantes realizem individualmente as buscas, para que as lacunas de conhecimento levantadas no processo tutorial, sejam elucidadas em processos baseados em evidências;

7. Desenvolver o senso crítico-reflexivo e ético a partir das discussões entre pares nos pequenos grupos;
8. Desenvolver o raciocínio clínico, aplicando os recursos cognitivos discutidos nos grupos tutoriais;
9. Treinar a habilidade de comunicação, expressão e trabalho em equipe;
10. Construir mapas conceituais para a elaboração e reelaboração do conhecimento construído.

Abordagem Integrada

Para se atingir o desempenho cognitivo: serão inseridos nas situações-problemas os conteúdos cognitivos curriculares de cada semestre.

Para se atingir o desempenho ético: serão levantadas questões éticas no caso-problema.

Para se atingir o desempenho humanístico: serão levantadas questões socioeconômicas e culturais no caso-problema e uma discussão acerca das necessidades de saúde individuais e coletivas.

Para se atingir o desempenho do processo de trabalho: serão abordadas questões acerca do processo de trabalho nas diferentes áreas de atuação do profissional Farmacêutico.

- Estratégia de ensino e aprendizagem dos Conteúdos Integrados da Farmácia CIFar
 - Os grupos tutoriais serão compostos de, no máximo, 15 estudantes e um tutor por grupo.
 - As situações-problemas serão construídas com a participação de todos os professores dos semestres, considerando o grau de complexidade e, contemplarão conteúdos cognitivos pertinentes a cada unidade, assim como elementos éticos, humanísticos, do processo de trabalho, tecnologia utilizada e educação para a saúde. Os professores poderão também utilizar casos reais selecionados nas diferentes áreas de atuação da atividade Farmacêutica.

Após a seleção, os professores das demais unidades do semestre definirão objetivos de aprendizagem para a situação problema. Desta forma, a CIFar permitirá a discussão de problemas idealizados e de situações reais da comunidade onde os alunos estão inseridos.

- Um guia do tutor é desenvolvido pelos professores, para cada situação problema, a fim de que as discussões sejam amplas e abrangentes e não somente focadas nos conteúdos relativos ao professor tutor. Os professores, farmacêuticos e não farmacêuticos serão aptos a suscitar as discussões levantadas nas situações-problemas, e será feito um organograma prático para orientar as discussões que deverão ser levantadas a partir das necessidades e interesses dos estudantes.
- Neste módulo, os tutores serão facilitadores e nunca fornecerão as respostas prontas para o estudante. Será imprescindível a confecção de bons objetivos de aprendizagem, que possam articular todos os conteúdos envolvidos nos 3 eixos norteadores: cuidado em saúde, tecnologia e inovação em saúde e gestão em saúde.
- Os CIFars são subunidades curriculares obrigatórias que compreendem momentos de atividades presenciais e a distância. As atividades presenciais consistem de quatro encontros (com duração de três horas cada). Ao final de cada encontro os professores se reúnem para a avaliação da atividade. As atividades à distância dizem respeito ao momento de estudo individual do estudante e horários pré-agendados com o tutor para esclarecimento de possíveis dúvidas. Durante este período os tutores reúnem-se para a construção dos novos casos clínicos e tecnológicos, que se renovam semestralmente. Os encontros se darão da seguinte forma:

Momento 1 - para a abertura do ciclo pedagógico e confecção das lacunas de conhecimento e questões de aprendizagem - Síntese provisória. Neste encontro ocorrerá a explicação do processo para os estudantes, relatando todos os passos e pactuando a avaliação: a presença é obrigatória nas atividades presenciais. Os instrumentos de avaliação são apresentados e discutidos com os estudantes. O tutor deverá seguir os SETE PASSOS DA TUTORIA: **1)** Realizar leitura do caso; **2)** Esclarecer termos que suscitam dúvidas (os professores deverão conhecer previamente os termos usados no caso); **3)** Solicitar que um estudante relate o caso, com as suas palavras, sem ler, sem exprimir a opinião individual, detendo-se

objetivamente no que foi relatado (a finalidade é verificar se todos entenderam o caso da mesma forma – ou seja, é uma maneira de uniformizar a compreensão). Listar os problemas (inicialmente, procurando não buscar explicações para os mesmos). Os demais estudantes poderão complementar de maneira objetiva aquilo que foi importante e que não havia sido descrito ainda pelo relator. Os itens 1, 2, 3 duram em média 15 minutos; **4)** Estimular cada estudante a falar o que achou subjetivamente do caso, é a expressão da opinião individual ou *brainstorm*. É a discussão do problema, com formulação de hipóteses. Cada um expõe seus questionamentos e dúvidas sob os mais variados pontos de vista. Todos deverão ser ouvidos, já que, nesse momento, não existe certo nem errado. O tutor estimula a discussão com pequenas intervenções e sem dar as respostas. Utiliza expressões abertas como: o que vocês acharam disso? Você está certo de suas colocações? Por que isso e não aquilo? Quem concorda com fulano? Quem discorda de fulano? Esse item dura em média uma hora e 15 min.; **5)** Pedir a um estudante relator escolhido pela turma para resumir tudo o que foi discutido: os problemas listados, as hipóteses levantadas, as contribuições dos conhecimentos prévios, os prós e os contras. **6)** Identificar os pontos obscuros, ou seja, assuntos ou temas que precisam ser estudados para resolver o(s) problema(s). Lembrar que a escolha é do grupo e não de um estudante individualmente. Colocar em tópicos, no quadro, desses assuntos. **7)** Elaborar as questões de aprendizagem com alto potencial taxonômico de forma reflexiva (ou seja, utilizando verbos que expressam uma cognição mais fina como: analisar, discutir, comparar, em vez de verbos como: citar, descrever, descrever com baixa taxonomia - Taxonomia de Bloom). Tentar reunir numa mesma pergunta vários aspectos das dúvidas levantadas. É o passo mais complexo do primeiro encontro. Os itens 6 e 7 demoram em torno de 1 hora.

Momento 2 - Horário protegido para a busca das informações na literatura e internet. Neste momento os estudantes buscarão bases de dados confiáveis: livros textos clássicos, artigos disponíveis em portal CAPES, Scielo, Medline, Lilacs, etc, entrevistas, visitas técnicas. O tutor deverá orientar o estudante no processo de busca individual na internet, em mais de uma fonte e a evitar apostilas, xerox de cadernos e livros de consulta rápida. Cada estudante deverá responder individualmente todas as questões de aprendizagem levantadas, com a elaboração de um resumo escrito e comparativo, colocando as referências ao final. Tutores: deverão verificar se não houve cópias entre os estudantes cruzando as bases pesquisadas por cada um.

Momento 3 – Encontro para fechamento do ciclo pedagógico e síntese definitiva. Todos vão responder a todas as perguntas, apresentando o que eles pesquisaram. Cada estudante coloca o que pesquisou e o tutor estimula a discussão. Para cada pergunta, é necessário que se chegue a um consenso. O objetivo será integrar as informações trazidas, sem a pretensão de esgotar o caso ou as hipóteses formuladas. Ao final, os estudantes deverão desenvolver um mapa conceitual, construído em equipe, numa estrutura gráfica, com o objetivo de expressar o pensamento reflexivo estruturado em esquemas hierárquicos, que representem nesse momento, a síntese definitiva construída pelo grupo.

Momento 4 - PLENÁRIA: quando todos os grupos se reúnem com todos os tutores e apresentam sua síntese definitiva, elaboração final dos conhecimentos, no formato de mapa conceitual expostos para a discussão com os tutores. Um dos grupos será sorteado para relatar seu processo de trabalho e as questões de aprendizagem são discutidas por todo o grupo. Em seguida o tutor eleito condutor da plenária abre aos outros grupos para complementar a apresentação do grupo. No final os tutores farão suas considerações, e o processo é avaliado através de instrumento em grupo, pelos estudantes e pelos tutores, com o levantamento dos pontos fortes e fracos.

Os conteúdos integrados da farmácia (CIFar), além de integrar os conteúdos ementários, também permite a abertura das unidades curriculares com a apresentação de um caso-problema elaborado pelos docentes dos períodos, contando com o apoio do NDE. Trata-se de situações-problemas simples, mas que oferecem aos estudantes dados referentes à atuação profissional e sua inserção na comunidade como um agente promotor de saúde, aplicando os conteúdos das unidades curriculares na formação do farmacêutico graduado pela UNIFAL-MG.

A aula inicial da unidade curricular será baseada na apresentação do caso-problema e, ao longo das unidades, este deverá ser resgatado e finalmente encerrado no último dia de aula da unidade curricular demonstrando ao estudante a aplicação do conteúdo aprendido. Os objetivos desta proposta são:

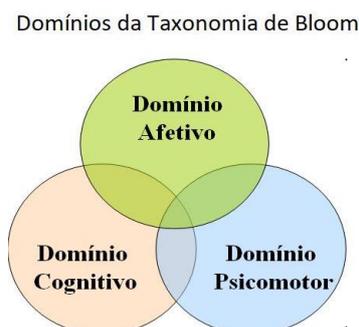
- Enfatizar aos estudantes que os conteúdos em cada unidade curricular se integram e são fundamentais em períodos futuros, permitindo aos estudantes compreender a importância daquele conteúdo ofertado no curso de Farmácia;
- Integrar os docentes das unidades curriculares, motivando-os a buscar a aplicação do conteúdo ministrado para a formação do farmacêutico;

- Aproximar os docentes dos diferentes períodos por meio da elaboração da situação problema;
- Evitar que as unidades curriculares ocorram de forma isolada e desconexa.

9.2 Formação por competências

O ensino por competências foi influenciado pela tendência da individualização do ensino e pelo uso de objetivos comportamentais popularizados pela taxonomia de Bloom. A taxonomia de Bloom (Figura 3) foi criada para apoiar a classificação dos objetivos educacionais e facilitar o processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento cognitivo.

Figura 3 – Taxonomia de Bloom (Ferraz e Belhot, 2010)



Entende-se por **competências iniciais o ensino** de conteúdos que contemplam a esfera do cognitivo e cognitivo superior, ou seja, que o estudante conhece e compreende como fazer. Para isso, pode-se usar a aula expositiva tradicional, aulas práticas, seminários, grupos de estudo/discussão com roteiro estruturado ou atividade livre dirigida.

A avaliação destas competências iniciais ocorre por avaliações objetivas e/ou dissertativas, escritas ou orais, relatórios de aulas práticas, avaliação da participação e da capacidade de buscar informações idôneas nos grupos de discussão, auto-avaliação. Os cenários utilizados são a sala de aula, laboratórios de práticas, laboratório de informática, no domicílio, em ambientes internos ou externos e integradores da Escola de Farmácia, biblioteca, cenários de visitas técnicas.

Entende-se por **competências intermediárias** o ensino que contempla a esfera do cognitivo superior, do afetivo e psicomotor, ou seja, o estudante demonstra como fazer, adquire habilidades, passa a aplicar o conhecimento, a avaliar situações e problemas e a propor soluções. Nesta etapa, o estudante já tem amplo contato com profissionais da saúde, além do docente, nos cenários de ensino, incluindo, por exemplo, a participação de profissionais convidados em rodas de conversa em temas relacionados à ementa de cada disciplina, ou do conjunto de disciplinas integradas.

A avaliação destas competências ocorre predominantemente pelo uso de metodologias que analisam o desempenho do aluno em situações e práticas simuladas, bem como sua capacidade crítica e reflexiva por meio de avaliações escritas ou orais, sala invertida, obtenção de produtos (ex: folders, banners, organização de procedimentos operacionais padrão - POP; resenhas de filmes contextualizados). Os cenários são os ambientes de simulação (de baixa, média e alta fidelidade), como Farmácia Ensino, Laboratórios de Ensino, Horto de Plantas Medicinais, Unidades de Saúde do Município e salas de aula organizadas no formato “mesa-redonda”.

Entende-se por **competências avançadas** o ensino que contempla a esfera do cognitivo superior, do afetivo e psicomotor, mas também o estudante se torna capaz de propor soluções e inovação, ou seja, gera a capacidade de criar, melhorar e transformar, aplicado à realidade em que está inserido. Nesta etapa, o estudante faz e atua profissionalmente, sob supervisão profissional e orientação docente. Se aplicam aqui as práticas voltadas à comunidade na forma de projetos e programas de extensão e pesquisa, em disciplinas formativas e em estágios supervisionados.

A avaliação neste nível ocorre pelo desempenho do aluno frente a uma situação real de atuação, que será realizada pelo docente e/ou supervisor (ex: consulta de paciente, trabalho na indústria, atendimento ao paciente no laboratório de análises clínicas, planejamento da aquisição de medicamentos e de insumos em farmácia privativa ou hospitalar e atividades dos farmacêuticos em farmácias do SUS e hospitalar, entre outras) e também por exame oral, autoavaliação e relatório de atividades escrito e oral, com críticas e sugestões.

Os cenários são aqueles que atendem a atenção primária e secundária (ex: unidades de saúde, Farmácia-Ensino), atenção terciária (hospitais conveniados), Laboratório de Análises Clínicas (LACEN) e conveniados, Núcleo Controle de

Qualidade (NCQ), projetos de extensão vinculados a Farmácia Universitária (FarUni), indústrias farmacêuticas e alimentícias dentre outras.

É importante ressaltar que, mesmo em atividades teóricas e em todas as atividades propostas dentro de uma disciplina ou estágio, são trabalhados aspectos da formação socioafetiva, como assiduidade, pontualidade, escuta ativa, comprometimento, postura, conduta, pró-atividade, respeito, ética, e todos os fatores que envolvem a formação pessoal e social do estudante. Esta participação, em muitas disciplinas ou conjunto de disciplinas, faz parte da avaliação do estudante.

Assim, os níveis de competências são atingidos a partir da estrutura por unidades curriculares, contendo subunidades curriculares integradas, que fornecem a formação nos 3 eixos de forma transversal, em diferentes níveis de complexidade, de maneira completa e em alta qualidade, permitindo ao egresso a sua plena atuação em todos os níveis da saúde como farmacêutico.

A Tabela 2 apresenta a distribuição das disciplinas obrigatórias e componentes curriculares por nível de competência a formar o estudante de Farmácia da UNIFAL-MG.

Tabela 2 - Distribuição das disciplinas obrigatórias e componentes curriculares por nível de competência

COMPETÊNCIAS		
INICIAIS	INTERMEDIÁRIAS	AVANÇADAS
<p>Anatomia Humana, Histologia, Embriologia, Biologia Celular, Biossegurança e Primeiros Socorros, Práticas Farmacêuticas, Química Geral, Química Geral Experimental, Introdução às Ciências Farmacêuticas, Psicologia aplicada à Saúde, Genética Humana, Bioquímica, Introdução à Química Orgânica, Biologia Molecular aplicada à Farmácia, Políticas e Práticas em Saúde Coletiva, Estatística Básica, Deontologia e Legislação Farmacêutica, Gestão da Assistência Farmacêutica, Metodologia Científica Aplicada à Saúde, Parasitologia Básica e Clínica, Imunologia Básica e Clínica, Microbiologia Básica, Química Orgânica Medicinal, Química Orgânica Medicinal Experimental, Físico-Química, Farmacologia, Fisiologia, Patologia, Farmacognosia, Toxicologia, Química Farmacêutica Medicinal I, Química Analítica, Química Analítica Experimental, Química Analítica Instrumental, Química Analítica Instrumental Experimental</p>	<p>Introdução às Ciências Farmacêuticas, Introdução à Epidemiologia, Parasitologia Básica e Clínica, Imunologia Básica e Clínica, Biologia molecular aplicada à Farmácia, Cuidado Farmacêutico I, Bacteriologia Clínica, Farmacologia Aplicada à Farmácia, Química Farmacêutica Medicinal e II, Toxicologia, Farmacotécnica I e II, Farmacobotânica, Farmacognosia, Bromatologia, Tecnologia de Alimentos, Microbiologia e Controle de Qualidade de Alimentos, Cuidado Farmacêutico II e III, Química Analítica Instrumental, Química Analítica Instrumental Experimental, Farmacotécnica II, Bioquímica Clínica, Hematologia Clínica, Farmacoterapia nos Problemas de Saúde Autolimitados, Farmacoterapia nas Doenças Crônicas Não –Transmissíveis, Operações Unitárias, Farmácia Hospitalar, Gestão de Empresas Farmacêuticas, Farmacoepidemiologia, Farmacovigilância e Segurança do Paciente, Trabalho de Conclusão de Curso, Controle de Qualidade Físico-Químico de Fármacos, Medicamentos e Cosméticos, Tecnologia Farmacêutica, Tecnologia de Cosméticos, Conteúdos Integrados da Farmácia (CIFar)</p>	<p>Estágio em Análises Clínicas (LACEN ou Laboratórios conveniados)</p> <p>Estágio em Laboratórios conveniados de Análises Toxicológicas, Genéticas ou Alimentos.</p> <p>Estágio em Fármacos, Cosméticos, Medicamentos (Núcleo Controle de Qualidade - NCQ ou Indústrias Farmacêuticas)</p> <p>Assistência Farmacêutica (Estágio em Gestão, Estágio em Cuidado Farmacêutico I, II e III, Estágio em Farmácia Universitária ou Estabelecimentos Conveniados)</p>

9.3 Disciplinas Obrigatórias

Serão oferecidas disciplinas obrigatórias de acordo com as porcentagens estabelecidas nos 3 eixos (cuidado em saúde, tecnologia e inovação em saúde e gestão em saúde) pelas novas diretrizes curriculares, Resolução CES nº6/2017, que o aluno deverá cursar para a integralização do curso de farmácia, respeitando as exigências de pré-requisitos e co-requisitos (Figura 2). O pré-requisito é a disciplina ou o conjunto de disciplinas em que o aluno deve obter aprovação para matricular-se em outra disciplina. Co-requisito é a disciplina ou o conjunto de disciplinas em que o aluno deve se matricular simultaneamente a outra disciplina ou já haver cursado com aprovação.

No primeiro período do curso é oferecida a disciplina de Introdução às Ciências Farmacêuticas, onde docentes do Curso de Farmácia além de demonstrar as áreas de atuação da profissão, oferecerão um panorama (tutoria) das disciplinas profissionalizantes oferecidas no curso para auxiliar o acadêmico na escolha das disciplinas eletivas. As Atividades de Tutoria serão realizadas nas seguintes áreas de formação: Farmácia (drogaria, farmácia hospitalar, farmácia comunitária, assistência farmacêutica), Indústria (medicamentos, alimentos, cosméticos) e Análises Clínicas e/ou Toxicológicas, onde são discutidos e trabalhados temas a respeito da estrutura curricular de seu curso, e do conjunto de disciplinas eletivas a serem cursadas, disciplinas estas que direcionam seu estudo e seu perfil profissional/científico para uma área de atuação. A disciplina terá a participação de três professores do quadro permanente do curso de farmácia, indicados pela direção da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, sendo um de cada área de formação. Cada professor será responsável por um grupo, durante o período de um semestre.

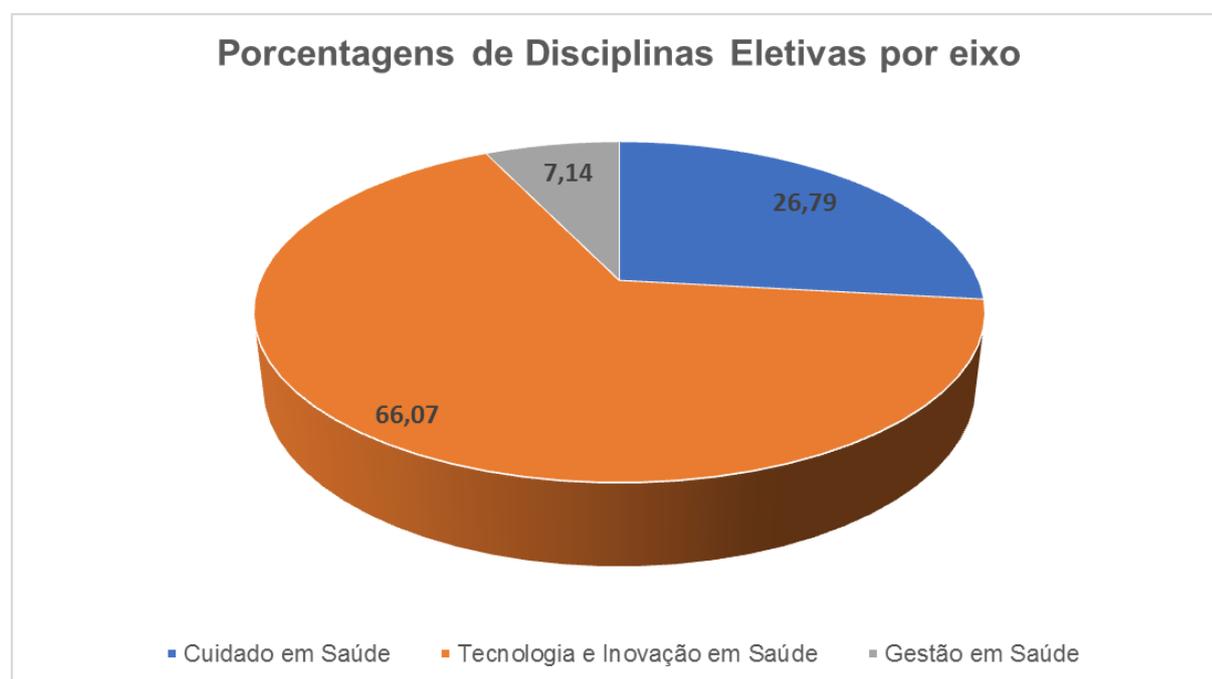
9.4 Disciplinas Eletivas

Serão oferecidas disciplinas eletivas que contemplam os 3 eixos (cuidado em saúde, tecnologia e inovação em saúde e gestão em saúde), visando um aprofundamento da formação do acadêmico, proporcionando-lhe uma maior profundidade na abordagem de assuntos específicos ou fornecendo um conjunto abrangente de temas do seu maior interesse. Poderão ser ofertadas novas disciplinas eletivas, não contempladas neste projeto, mediante interesse do curso. Para o curso de farmácia na UNIFAL-MG os alunos deverão cumprir no mínimo 375 horas de disciplinas eletivas para conclusão do

curso. Estes créditos deverão ser cumpridos ao longo do curso e a distribuição de créditos eletivos, apresentados na Dinâmica Curricular, são apenas sugestivos nos respectivos semestres.

A Figura 4 representa as porcentagens das disciplinas Eletivas nos 3 eixos: Cuidado em saúde, Tecnologia e inovação em saúde e Gestão em saúde.

FIGURA 4 - Porcentagens das disciplinas eletivas nos 3 eixos: Cuidado em saúde, Tecnologia e inovação em saúde e Gestão em saúde



9.5 Disciplinas Optativas

Os acadêmicos poderão ainda eleger disciplinas optativas, assim entendidas as de livre escolha do discente, cursadas para ampliação de conhecimentos e possibilidade de complementação acadêmica. Além das disciplinas optativas ofertadas pelo curso de Farmácia o discente poderá cursá-las em outros cursos da UNIFAL-MG mediante a oferta de vagas.

10. Condição de migração e adaptação curricular

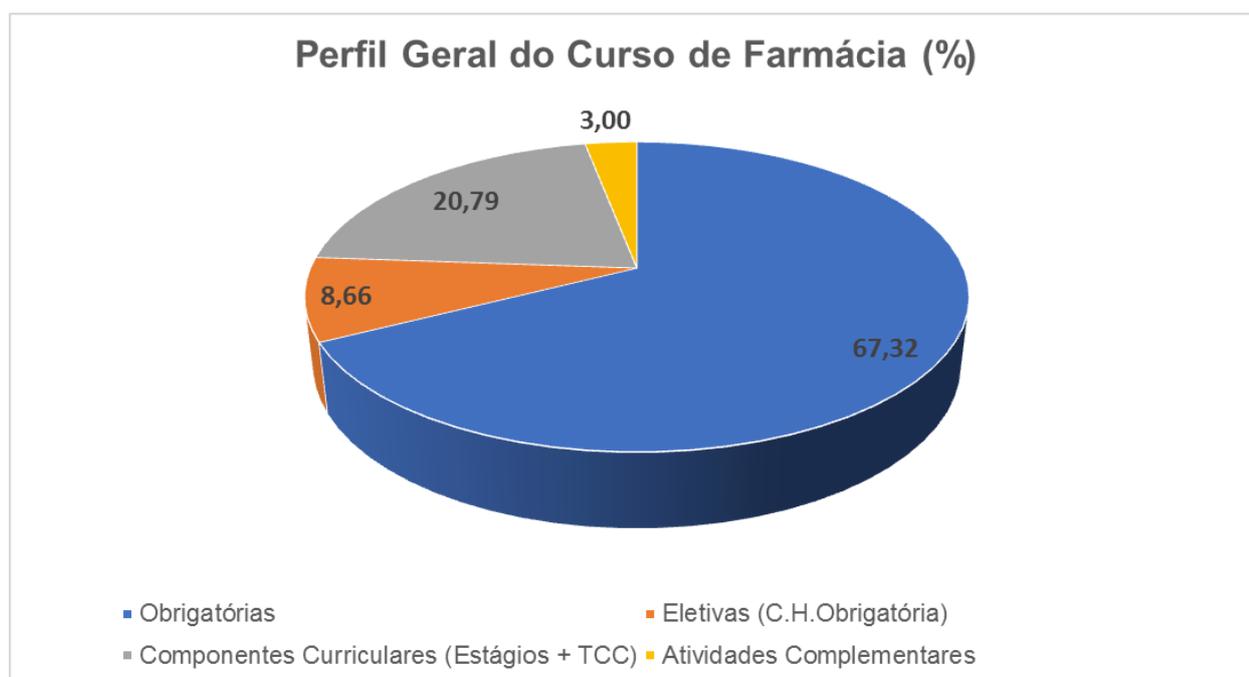
Não haverá migração dos acadêmicos matriculados no momento da aprovação do presente projeto pedagógico, ou seja, esta nova dinâmica curricular será implementada apenas para os discentes ingressantes a partir do primeiro período de 2020. Isto se deve ao fato, de que a nova dinâmica apresenta alterações de carga horária e de período de várias disciplinas, alteração do caráter (obrigatórias, eletivas e optativas) e forma de oferecimento de estágios diferentes.

11. Perfil Gráfico do Curso

11.1 Perfil Gráfico do Curso para ingressantes a partir de 2020/1

A Figura 5 representa as porcentagens das disciplinas obrigatórias e eletivas, componentes curriculares (estágios obrigatórios e TCC) e atividades complementares.

FIGURA 5 - Porcentagens das disciplinas obrigatórias e eletivas, componentes curriculares e atividades complementares.



12. Dinâmica Curricular

12.1 - Unidades e Subunidades Curriculares

A Tabela 3 explicita as unidades curriculares e as subunidades curriculares de caráter obrigatório e eletivo, com cargas horárias de aulas teóricas (CT), carga horária de aulas práticas (CP) e carga horária total da unidade curricular (CH).

Tabela 3 - Dinâmica curricular: unidades e subunidades curriculares de caráter obrigatório e eletivo do curso de Farmácia da UNIFAL-MG.

1º Período - Curso de Farmácia - UNIFAL-MG									
Unidade Curricular	Subunidade Curricular	Pré-Requisito	Co-Requisito	Teórica		Prática		Carga Horária	
				Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Cuidado em Saúde	Anatomia Humana			4	60	1	30	5	90
	Histologia Básica			2	30	1	30	3	60
	Biologia Celular			3	45	0,5	15	3,5	60
	Biossegurança e Primeiros Socorros			2	30	0	0	2	30
	Práticas Farmacêuticas			0	0	1	30	1	30
Tecnologia e Inovação em Saúde	Química Geral			4	60	0	0	4	60
	Química Geral Experimental		Quím. Geral	0	0	1	30	1	30
Cuidado em Saúde / Tecnologia e Inovação em Saúde / Gestão em Saúde	Introdução às Ciências Farmacêuticas			1	15	0	0	1	15
	Psicologia Aplicada à Saúde			2	30	0	0	2	30
Eletivas (sequência aconselhada)	Ciências Sociais			2	30	0	0	2	30
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS				18	270	4,5	135	22,5	405
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OFERTADAS				435					

2º Período - Curso de Farmácia - UNIFAL-MG									
Unidade Curricular	Subunidade Curricular	Pré-Requisito	Co-Requisito	Teórica		Prática		Carga Horária	
				Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Cuidado em Saúde/ Tecnologia e Inovação em Saúde	Embriologia			2	30	0	0	2	30
	Genética Humana			2	30	0	0	2	30
	Bioquímica		Introd. à Quím.Orgânica	4	60	1	30	5	90
	Introdução à Química Orgânica			1	15	0	0	1	15
	Biologia Molecular Aplicada à Farmácia			4	60	0,5	15	4,5	75
Gestão em Saúde	Políticas e Práticas em Saúde Coletiva			2	30	0	0	2	30
	Introdução à Epidemiologia			2	30	0,5	15	2,5	45
	Estatística Básica			2	30	0,5	15	2,5	45
	Deontologia e Legislação Farmacêutica			2	30	0	0	2	30
	Gestão da Assistência Farmacêutica			2	30	0		2	30
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS				23	345	2,5	75	25,5	420
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OFERTADAS				420					

3º Período - Curso de Farmácia - UNIFAL-MG									
Unidade Curricular	Subunidade Curricular	Pré-Requisito	Co-Requisito	Teórica		Prática		Carga Horária	
				Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Cuidado em Saúde	Parasitologia Básica			2	30	0,5	15	2,5	45
	Imunologia Básica			2	30	0	0	2	30
	Microbiologia Básica			3	45	0,5	15	3,5	60
	Fisiologia	Anatomia Humana, Bioquímica e Biologia Celular		5	75	0,5	15	5,5	90
Tecnologia e Inovação em Saúde	Química Orgânica Medicinal	Intro. Quím. Orgânica		4	60	0	0	4	60
	Química Orgânica Medicinal Experimental		Quím. Org. Medicinal	0	0	1	30	1	30
	Físico-Química			3	45	1	30	4	75
Cuidado em Saúde / Tecnologia e Inovação em Saúde / Gestão em Saúde	Metodologia Científica Aplicada à Saúde			1	15	0	0	1	15
	Conteúdo Integrado da Farmácia (CIFar) I			2	30	0	0	2	30
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS				22	330	3,5	105	25,5	435
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OFERTADAS				435					

4o Período - Curso de Farmácia - UNIFAL-MG									
Unidade Curricular	Subunidade Curricular	Pré-Requisito	Co-Requisito	Teórica		Prática		Carga Horária	
				Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Cuidado em Saúde	Parasitologia Clínica	Parasito Básica		0	0	1,5	45	1,5	45
	Imunologia Clínica	Imunologia Básica		2	30	0,5	15	2,5	45
	Bacteriologia Clínica	Micro Básica		2	30	1,5	45	3,5	75
	Cuidado Farmacêutico I			1	15	0	0	1	15
Cuidado em Saúde / Tecnologia e Inovação em Saúde	Farmacologia	Fisiologia		4	60	0	0	4	60
	Patologia Geral			2	30	1	30	3	60
	Química Farmacêutica Medicinal I	Quím. Orgânica Medicinal		2	30	1	30	3	60
Tecnologia e Inovação em Saúde	Química Analítica	Quím. Geral		4	60	0	0	4	60
	Química Analítica Experimental	Quím. Geral. Exp.	Quím. Analí.	0	0	1,5	45	1,5	45
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS				17	255	7	210	24	465
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OFERTADAS				465					

5º Período - Curso de Farmácia - UNIFAL-MG									
Unidade Curricular	Subunidade Curricular	Pré-Requisito	Co-Requisito	Teórica		Prática		Carga Horária	
				Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Cuidado em Saúde / Tecnologia e Inovação em Saúde	Farmacologia Aplicada à Farmácia			4	60	1	30	5	90
	Química Farmacêutica Medicinal II	Quím. Farma. Medicinal I		2	30	0	0	2	30
	Toxicologia	Farmacologia		4	60	0	0	4	60
Cuidado em Saúde / Tecnologia e Inovação em Saúde	Farmacotécnica I			2	30	1	30	3	60
	Farmacobotânica			2	30	1	30	3	60
	Farmacognosia	Quím. Org. Medicinal	Farmacobotânica	2	30	1,5	45	3,5	75
	Operações Unitárias Aplicadas à Farmácia			2	30	0	0	2	30
Eletivas (sequência aconselhada)	Semiologia Aplicada à Farmácia			2	30	0,5	15	2,5	45
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS				18	270	4,5	135	22,5	405
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OFERTADAS				450					

6º Período - Curso de Farmácia - UNIFAL-MG									
Unidade Curricular	Subunidade Curricular	Pré-Requisito	Co-Requisito	Teórica		Prática		Carga Horária	
				Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Tecnologia e Inovação em Saúde	Bromatologia			2	30	1	30	3	60
	Tecnologia de Alimentos			2	30	0	0	2	30
	Microbiologia e Controle de Qualidade de Alimentos			3	45	0	0	3	45
Cuidado em Saúde	Cuidado Farmacêutico II	Cuida. Farmacêutico I		2	30	0	0	2	30
Tecnologia e Inovação em Saúde	Química Analítica Instrumental	Quím. Analítica		4	60	0	0	4	60
	Química Analítica Instrumental Experimental	Quím. Analí. Experimental	Quím. Analí. Instrumental	0	0	1,5	45	1,5	45
	Farmacotécnica II	Farmacotécnica I		2	30	1	30	3	60
Cuidado em Saúde / Tecnologia e Inovação em Saúde / Gestão em Saúde	Conteúdo Integrado da Farmácia (CIFar) II			2	30	0	0	2	30
Eletivas (sequência aconselhada)	Tecnologia de Alimentos (P)		Tecno de Alimentos	0	0	1	30	1	30
	Microbiologia e Controle de qualidade de Alimentos (P)		Micro e Contro de Quali de Alimentos	0	0	1	30	1	30
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS				17	255	3,5	105	20,5	360
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OFERTADAS				420					

7º Período - Curso de Farmácia - UNIFAL-MG									
Unidade Curricular	Subunidade Curricular	Pré-Requisito	Co-Requisito	Teórica		Prática		Carga Horária	
				Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Cuidado em Saúde	Bioquímica Clínica	Bioquímica, Fisiologia e Patologia Geral		3	45	0	0	3	45
	Hematologia Clínica	Biologia Cel, Bioquímica, Imuno Básica e Fisiologia		3	45	0	0	3	45
	Cuidado Farmacêutico III	Cuidado Farmacêutico II		2	30	0	0	2	30
	Farmacoterapia nos Problemas de Saúde Autolimitados			2	30	0	0	2	30
	Farmacoterapia nas Doenças Crônicas Não-Transmissíveis			2	30	0	0	2	30
Eletivas (sequência aconselhada)	Bioquímica Clínica (P)	Bioquímica e Quím. Anál. Instrumental Exp.	Bioquímica Clínica	0	0	1,5	45	1,5	45
	Hematologia Clínica (P)		Hemato Clínica	0	0	2	60	2	60
	Micologia Clínica			1	15	0,5	15	1,5	30
	Citologia Clínica	Fisiologia, Patologia Geral e Histo Básica		1	15	1	30	2	45
	Microbiologia e Enzimologia Industrial			2	30	0,5	15	2,5	45
	Síntese de Fármacos	Quím. Orgâ. Medicinal e Quím. Orgâ. Medicinal Exp.		3	45	0	0	3	45
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS				12	180	0	0	12	180
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OFERTADAS				450					

8º Período - Curso de Farmácia - UNIFAL-MG									
Unidade Curricular	Subunidade Curricular	Pré-Requisito	Co-Requisito	Teórica		Prática		Carga Horária	
				Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Cuidado em Saúde / Gestão em Saúde	Farmácia Hospitalar			3	45	0	0	3	45
	Gestão de Empresas Farmacêuticas			2	30	0	0	2	30
	Farmacoe epidemiologia, Farmacovigilância e segurança do paciente			2	30	0	0	2	30
Eletivas (sequência aconselhada)	Fitoterapia			4	60	0	0	4	60
	Análises Toxicológicas	Quím. Anal. Instrumental e Toxicologia		1	15	2	60	3	75
	Farmacotécnica Homeopática	Farmacotécnica I		2	30	1	30	3	60
	Análise Espectroscópica de Compostos Orgânicos	Quím. Orgâ. Medicinal		3	45	0	0	3	45
	Gestão e Garantia da Qualidade em Laboratório de Análises Clínicas			2	30	0	0	2	30
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS				7	105	0	0	7	105
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OFERTADAS				375					

9º Período - Curso de Farmácia - UNIFAL-MG									
Unidade Curricular	Subunidade Curricular	Pré-Requisito	Co-Requisito	Teórica		Prática		Carga Horária	
				Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Tecnologia e Inovação em Saúde	Controle de Qualidade Físico- Químico de Fármacos, Medicamentos e Cosméticos			3	45	0	0	3	45
	Tecnologia Farmacêutica	Farmacotécnica II e Operações Aplicadas à Farmácia	Control. de Quali. Físico-Químico de Fármacos, Medicamentos e Cosméticos	3	45	0	0	3	45
	Tecnologia de Cosméticos			2	30	0	0	2	30
Cuidado em Saúde / Tecnologia e Inovação em Saúde / Gestão em Saúde	Conteúdo Integrado da Farmácia (CIFar) III			2	30	0	0	2	30
Eletivas (sequência aconselhada)	Controle de Qualidade Físico- Químico de Fármacos e Medicamentos Experimental		Control. de Quali. Físico-Químico de Fármacos, Medicamentos e Cosméticos	0	0	1,5	45	1,5	45
	Controle de Qualidade Microbiológico de Fármacos, Medicamentos e Cosméticos			1	15		30	1	45
	Tecnologia Farmacêutica (P)		Tecnologia Farmacêutica	0	0		45	0	45
	Tecnologia de Cosméticos (P)		Tecnologia de Cosméticos	0	0	1	30	1	30
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS				10	150	0	0	10	150
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS OFERTADAS				315					

A Tabela 4 explicita as unidades curriculares optativas, com cargas horárias de aulas teóricas (CT), carga horária de aulas práticas (CP) e carga horária total da unidade curricular (CH).

Tabela 4 - Unidades curriculares optativas oferecidas pelo do curso de Farmácia da UNIFAL-MG.

OPTATIVAS - Curso de Farmácia - UNIFAL-MG						
Unidade Curricular OPTATIVAS	Teórica		Prática		Carga Horária	
	Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Atenção à saúde nos ciclos vitais	2	30	0	0	2	30
Cuidados Farmacêuticos em Saúde Mental	2	30	0	0	2	30
Doenças Crônicas e Estilo de Vida	2	30	0	0	2	30
Lingua Brasileira de Sinais	2	30	0	0	2	30
Métodos Cromatográficos Aplicados a Análise de Insumos Farmacêuticos	2	30	0	0	2	30
Plantas Medicinais e Tóxicas	3	45	0	0	3	45
Toxicologia de Alimentos	2	30	0	0	2	30
Virologia Clínica	2	30	0	0	2	30

Além do rol de disciplinas apresentadas na Tabela 4, outras disciplinas optativas poderão ser ofertadas pelo curso de Farmácia.

12.2 - Quadro Geral dos Componentes Curriculares

A Tabela 5 explicita os componentes curriculares do curso: estágios obrigatórios e trabalho de conclusão de curso.

Tabela 5 - Componentes curriculares do curso de Farmácia da UNIFAL-MG.

COMPONENTES CURRICULARES				
Componente Curricular (C.H. Obrigatória)	Estágios oferecidos na UNIFAL-MG*	Carga Horária	Sugestão para início do estágio	Observação
Estágios em fármacos, cosméticos, medicamentos e assistência farmacêutica (540 horas) ** Estágios oferecidos na área de assistência farmacêutica. A carga horária total (540 horas) deverá ser complementada com outros estágios. *** Estágios oferecidos na área de fármacos, cosméticos e medicamentos.	Estágio em Gestão**	15	3º período	Poderá ser realizado durante o período letivo, no período de férias e/ou no 10º período do curso - Local: na Unifal ou em Instituições conveniadas.
	Farmácia Universitária (FarUni)**	60	6º período	
	Estágio em Cuidado Farmacêutico I**	15	4º período	
	Estágio em Cuidado Farmacêutico II**	60	7º período	
	Estágio em Cuidado Farmacêutico III**	60	8º período	
	Estágio em Manipulação (FarUni)***	60	7º período	
	Estágio no Núcleo Controle de Qualidade (NCQ)***	540	10º período	
Estágios em análises clínicas, genéticas e toxicológicas e alimentos (270 horas)	Estágio em Imunologia, Microbiologia e Parasitologia Clínica (LACEN)	120	5º período	Poderá ser realizado durante o período letivo, no período de férias e/ou no 10º período do curso - Local: na Unifal ou em Instituições conveniadas.
	Estágio em Bioquímica Clínica (LACEN)	60	8º período	
	Estágio em Hematologia Clínica (LACEN)	60	8º período	
	Estágio em Urinálise (LACEN)	30	8º período	
Estágios em especificidades institucionais e regionais (90 horas)	FarUni / LACEN ou conveniados	90	3º ao 9º período	Farmácia Universitária ou outro estabelecimento conveniado / LACEN ou laboratórios de análises clínicas conveniados.
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)		15	8º período	Pré-requisito: Metodologia Científica Aplicada à Saúde
* Condicionado a existência de vagas				

12.3 - Quadro Geral do Curso de Farmácia – UNIFAL-MG

As Tabelas 6 e 7 apresentam a carga horária total oferecida e a necessária para a integralização do curso de Farmácia da UNIFAL-MG.

12.3.1 Resumo dos créditos e carga horária total, oferecidos no curso

Tabela 6 – Créditos e carga horária totais, oferecidos no curso de Farmácia da UNIFAL-MG.

Créditos e Carga Horária OFERECIDOS no curso						
	Teórica		Prática		Carga Horária Total	
	Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Disciplinas Obrigatórias	144	2160	25,5	765	169,5	2925
Disciplinas Eletivas	24	360	16	480	40	840
Componentes Curriculares (Estágios e TCC)					20,33	915
Atividades Complementares					130	
<i>Carga Horária TOTAL OFERECIDA</i>					<i>4810</i>	

12.3.2 Resumo dos créditos e carga horária, necessários para a integralização do Curso

Tabela 7 – Créditos e carga horária total necessária para a integralização do curso de Farmácia da UNIFAL-MG.

Créditos e Carga Horária OBRIGATÓRIOS no curso						
	Teórica		Prática		Carga Horária Total	
	Credito	C.H.	Credito	C.H.	Credito	C.H.
Disciplinas Obrigatórias	144	2160	25,5	765	169,5	2925
Disciplinas Eletivas (teóricas e/ou práticas)	Carga Horária					
	375				375	
Componentes Curriculares (Estágios e TCC)					20,33	915
Atividades Complementares					130	
<i>Carga Horária TOTAL necessária para Integralização</i>					4345	

13. Ementário

13.1 Disciplinas Obrigatórias

1º PERÍODO

Anatomia Humana

Carga Horária: 90 (Teórica 60/Prática 30)

Ementa: Estudo dos fundamentos da Anatomia Geral e dos Sistemas Orgânicos Humanos (locomotor, respiratório, circulatório, digestório, urinário, genital, nervoso, endócrino e tegumento comum).

Histologia Básica

Carga Horária: 60 (Teórica 30/Prática 30)

Ementa: Estudo morfofuncional e microscopia dos tecidos animais básicos: epiteliais, conjuntivos e células sanguíneas; cartilaginosa, óssea, muscular e nervosa.

Biologia Celular

Carga Horária: 60 (Teórica 45/Prática 15)

Ementa: Métodos de estudo da célula; membranas celulares; citoesqueleto; biologia de organelas citoplasmáticas; biologia do núcleo interfásico; síntese e tráfego proteico intracelular; vias de sinalização intercelular; regulação do ciclo celular e divisões celulares.

Biossegurança e Primeiros Socorros

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Estudo das normas de segurança em laboratório de análise química e análises clínicas e das medidas preventivas e de primeiros socorros a serem aplicados às vítimas de traumatismo ou de mal-estar súbito.

Práticas Farmacêuticas

Carga horária: 30 (Prática 30)

Ementa: Desenvolvimento de habilidade técnica tanto no atendimento de emergências clínicas súbitas ou emergências traumáticas, como na aferição de sinais diagnósticos ou na aplicação de medicamentos injetáveis.

Química Geral

Carga horária: 60 (Teórica 60)

Ementa: Modelos atômicos, propriedades periódicas dos elementos, ligações eletrovantes, ligação covalente (teoria eletrostática), geometria molecular, forças intermoleculares, teoria cinética dos gases, 1º lei da termodinâmica, 2º lei da termodinâmica e equilíbrio dinâmico, reatividade, equações químicas e estequiometria, reações ácido-base, cálculos de equilíbrio em soluções aquosas e reações de oxiredução.

Química Geral Experimental

Carga horária: 30 (Prática 30)

Ementa: Noções básicas sobre segurança no laboratório. Apresentação de equipamentos, materiais e vidrarias. Discussão das medidas, unidades, condições e erros. Tratamento estatístico dos dados. Realização de experimentos sobre temas que reforcem o aprendizado de conceitos fundamentais, tais como: modelos atômicos, propriedades periódicas dos elementos, ligações eletrovantes, ligação covalente (teoria eletrostática), geometria molecular, forças intermoleculares, teoria cinética dos gases, 1º lei da termodinâmica, 2º lei da termodinâmica e equilíbrio dinâmico, reatividade, equações químicas e estequiometria, reações ácido-base, cálculos de equilíbrio em soluções aquosas e ações de oxirredução.

Introdução às Ciências Farmacêuticas

Carga horária: 15 (Teórica 15)

Ementa: Estuda a evolução da prática farmacêutica e do curso de Farmácia, o curso de Farmácia na UNIFAL-MG e o campo de atuação do profissional farmacêutico.

Psicologia aplicada à Farmácia

Carga Horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Psicologia do desenvolvimento: infância, adolescência, vida adulta, velhice. Relações interpessoais. Personalidade: tipos e mecanismos de defesa e ajustamento. Psicossomática.

2º PERÍODO

Embriologia

Carga Horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Aspectos gerais da reprodução e desenvolvimento: gametogênese, fecundação, segmentação, gastrulação, organogênese, regulação do padrão de desenvolvimento, período fetal e interação materno fetal.

Genética humana

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Bases moleculares da hereditariedade. Citogenética humana. Aberrações cromossômicas e síndromes genéticas. Padrões de herança genética e análise e heredogramas. Genética de grupos sanguíneos. Genética de hemoglobinas e talassemias. Genética Bioquímica.

Bioquímica

Carga horária: 90 (Teórica 60/Prática 30)

Ementa: Aminoácidos, peptídeos, proteínas, enzimas, carboidratos, metabolismo de carboidratos, metabolismo de lipídios, digestão de proteínas e degradação de aminoácidos, integração metabólica.

Introdução à química orgânica

Carga horária: 15 (Teórica 15)

Ementa: Estudo dos conceitos básicos associados aos compostos orgânicos como reconhecimento de grupos funcionais, padrão estrutural, isomeria, acidez e basicidade, tipos de reações orgânicas.

Biologia Molecular aplicada à Farmácia

Carga horária: 75 (Teórica 60/Prática 15)

Ementa: Introdução à Biologia Molecular. Fluxo da informação genética na célula. Composição, estrutura e propriedades dos ácidos nucleicos. Estrutura da cromatina, cromossomos e organização gênica. Biossíntese dos ácidos nucleicos: replicação e transcrição. Mutação e reparo de DNA. Bases da regulação de expressão gênica em procariotos e eucariotos. Técnicas básicas de Biologia Molecular: PCR, hibridação, clonagem molecular e sequenciamento. DNA forense. Terapia gênica. Farmacogenômica. Biologia Molecular para detecção, comparação e quantificação genômica. Diagnóstico molecular de doenças infecciosas e genéticas.

Políticas e Práticas em Saúde Coletiva

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Evolução da Saúde Coletiva no Brasil. Sistemas de Saúde e modelos de atenção. O Sistema Único de Saúde no Brasil. O Programa Saúde da Família. As Redes de Atenção.

Introdução à Epidemiologia

Carga horária: 45 (Teórica 30/Prática 15)

Ementa: Historicidade; Conceito de saúde/doença; Conceito de epidemiologia; Fatores determinantes; Usos da epidemiologia; História natural da doença; Prevenção em saúde; Elementos e mecanismos de propagação de doenças transmissíveis; Coeficientes e índices; Indicadores de saúde (morbidade, mortalidade, fecundidade); Variável; Metodologia epidemiológica (Estudos: descritivos, experimentais, ecológico,

seccionais, coortes, caso-controle); Ciclo operacional da epidemiologia; Vigilância epidemiológica e Níveis hierárquicos da vigilância epidemiológica.

Estatística Básica

Carga horária: 45 (Teórica 30/Prática 15)

Ementa: Conceitos básicos de estatística e a relação da estatística com o método científico. Técnicas de Amostragem. Análise exploratória de dados: Tabelas e gráficos, Medidas de posição, dispersão e separatrizes. Conceitos básicos de probabilidades. Distribuições Binomial, Poisson e Normal. Estimativas pontuais e intervalares para Média, Proporção, Variância. Teste de hipóteses para Média, Proporção, Variância e para diferença de Médias; ANOVA com um fator; teste Qui-quadrado; teste Exato de Fisher, Razão de chance. Correlação e Regressão Linear.

Deontologia e Legislação Farmacêutica

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Conceitos, Código de Ética, Responsabilidade Civil do Farmacêutico, Portaria nº. 344/98, Resoluções do CFF que regulamentam a profissão farmacêutica.

Gestão da assistência Farmacêutica

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Conceitos em Assistência Farmacêutica. Assistência Farmacêutica no Brasil. Ciclo da Assistência Farmacêutica - Seleção, Programação, Aquisição, Armazenamento, Distribuição.

3º PERÍODO

Parasitologia Básica

Carga horária: 45 (Teórica 30/Prática 15)

Ementa: Parasitologia humana; definição e termos técnicos em Parasitologia; classificação dos seres vivos; estudo dos principais helmintos, protozoários e insetos transmissores de doenças.

Imunologia Básica

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Apresentação do Sistema Imune: componentes celulares e moleculares. Imunidade Natural e adaptativa. Resposta imune celular e humoral. Antígeno e Anticorpo. Imunodeficiências, Reações de Hipersensibilidade e Doenças Auto-imunes. Imunoprofilaxia e Imunoterapia.

Microbiologia Básica

Carga horária: 60 (Teórica 45/Prática 15)

Ementa: Bacteriologia geral, morfologia bacteriana, fisiologia e genética bacterianas. Controle de microrganismos por agentes químicos e físicos. Fármacos antibacterianos. Micologia geral. Virologia geral.

Fisiologia

Carga horária: 90 (Teórica 75/Prática 15)

Ementa: Estudo dos processos fisiológicos que ocorrem no corpo humano, da sua inter-relação, bem como os mecanismos regulatórios.

Química Orgânica Medicinal

Carga horária: 60 (Teórica 60)

Ementa: Estudo da estrutura, propriedades físico-químicas, reatividade e principais reações envolvendo compostos orgânicos de interesse farmacêutico.

Química Orgânica Medicinal Experimental

Carga Horária: 30 (Prática 30)

Ementa: Estudo dos métodos clássicos de separação, purificação, determinação de constantes físicas e identificação de grupos funcionais em compostos orgânicos de interesse farmacêutico. Obtenção de compostos orgânicos de interesse farmacêutico por meio de síntese orgânica.

Físico-Química

Carga horária: 75 (Teórica 45/Prática 30)

Ementa: Estudo dos fundamentos de termodinâmica, do equilíbrio químico e da cinética química. Preparo de soluções. Construção de gráficos.

Metodologia Científica aplicada à saúde

Carga horária: 15 (Teórica 15)

Ementa: Estudo das diferentes partes da monografia e do projeto de pesquisa. Escolha do tema, delimitação do tema, formulação do problema, formulação de hipóteses, formulação de objetivos. Elaboração da metodologia. Elaboração do cronograma e do orçamento. Normatização de referências bibliográficas e redação. Formatação geral do projeto de pesquisa.

Conteúdos Integrados da Farmácia (CIFar)

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Integração de conhecimentos obtidos nos eixos Cuidados em Saúde, Tecnologia, Inovação e Gestão durante o primeiro ciclo de formação (1-3º período do curso de Farmácia).

4º PERÍODO

Imunologia Clínica

Carga horária: 45 (Teórica 30/ Prática 15)

Ementa: Introdução à Imunologia Clínica. Fundamentos dos testes sorológicos. Diagnóstico imunológico de doenças bacterianas, virais e parasitárias que acometem o homem. Características das vacinas e dos adjuvantes. Diagnóstico imunológico das doenças atópicas, auto-imunes e das imunodeficiências. Detecção e utilização dos marcadores tumorais. Exames imunológicos utilizados em transplantes. Aplicação de diferentes tipos de técnicas imunológicas no auxílio diagnóstico de doenças infecciosas, inflamatórias, atópicas, autoimunes e tumorais.

Parasitologia Clínica

Carga horária: 45 (Prática 45)

Ementa: Estudo laboratorial parasitológico para realizar o diagnóstico etiológico das principais protozooses e helmintoses em humanos, mediante o conhecimento de

diferentes aspectos biológicos de helmintos, protozoários e artrópodes (parasitos ou hospedeiros intermediários) e das técnicas laboratoriais adequadas à pesquisa desses agentes etiológicos. Realizar o estudo da interação parasito-hospedeiro para promover a compreensão e correlação entre achados clínicos, dados epidemiológicos e resultados laboratoriais. Estudo de mecanismo de ação de agentes anti-parasitários e resistência.

Bacteriologia Clínica

Carga horária: 75 (Teórica 30/ Prática 45)

Ementa: Execução de técnicas laboratoriais fenotípicas e testes sorológicos para a identificação bacteriana. Execução e interpretação de exames para o diagnóstico de infecções humanas causadas por bactérias.

Cuidado Farmacêutico I

Carga Horária: 15 (Teórica 15)

Ementa: Cuidado farmacêutico: contexto histórico e panorama atual. Conceitos no âmbito do Cuidado Farmacêutico. Serviços clínicos farmacêuticos: educação em saúde, rastreamento em saúde, gestão da condição de saúde. Habilidades de comunicação.

Farmacologia

Carga horária: 60 (Teórica 60)

Ementa: Estudos dos processos farmacológicos básicos, como Farmacocinética, Farmacodinâmica, Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo Farmacologia do diabetes, Farmacologia do sistema digestório, Farmacologia do sistema respiratório e Farmacologia cardiovascular.

Patologia Geral

Carga horária: 60 (Teórica 30/Prática 30)

Ementa: Estudos dos processos patológicos básicos comuns às diferentes doenças dos organismos vivos, no que se referem às suas causas, mecanismos, lesões e alterações funcionais.

Química Farmacêutica Medicinal I

Carga horária: 60 (Teórica 30/Prática30)

Ementa: Aspectos teóricos da ação e metabolismo de fármacos aplicados ao estudo dos métodos de planejamento, desenvolvimento e obtenção de fármacos e produtos bioativos.

Química-Analítica

Carga horária: 60 (Teórica 60)

Ementa: Introdução a Química Analítica. Equilíbrio Químico em solução aquosa. Atividade e força iônica. Solução tampão monoprótico e poliprótico. Erros e Estatística em química. Fundamentos e aplicações de titulações de neutralização, precipitação, oxi-redução e complexação .

Química Analítica Experimental

Carga horária: 45 (Prática 45)

Ementa: Cálculos e preparo de soluções; Avaliação de resultados experimentais; Separação e ensaios de identificação de cátions e ânions; Titulometria em sistemas de ácido-base, precipitação, oxi-redução, complexação e gravimétrico. Técnicas de preparo de amostra.

5° PERÍODO

Farmacologia Aplicada à Farmácia

Carga horária: 90 (Teórica 60/Prática 30)

Ementa: Farmacologia do Sistema Nervoso central, Fármacos Antimicrobianos, Farmacoterapia da dor e inflamação, Fármacos anticoagulantes e antiplaquetários.

Química Farmacêutica Medicinal II

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Estudo das relações entre estrutura química e atividade biológica em classes representativas de fármacos, a fim de compreender o seu mecanismo de ação ao nível molecular e as estratégias empregadas no desenvolvimento de fármacos dessas classes.

Toxicologia

Carga horária: 60 (Teórica 60)

Ementa: Estudo dos efeitos nocivos causados pelas substâncias químicas-contaminantes dos ambientes de trabalho, da água, do ar, de alimentos e drogas no organismo.

Farmacotécnica I

Carga horária: 60 (Teórica 30/Prática 30)

Ementa: Conceitos, constituição, planejamento, formulação, preparação, acondicionamento, conservação e correção de sabor, odor e cor das formas farmacêuticas magistrais líquidas.

Farmacobotânica

Carga horária: 60 (Teórica 30/Prática 30)

Ementa: Estudo de plantas medicinais e drogas vegetais constituídas de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente, sob o ponto de vista morfológico e anatômico, para fins de diagnose da matéria prima vegetal utilizada na medicina popular e na produção de fitoterápicos.

Farmacognosia

Carga horária: 75 (Teórica 30/Prática 45)

Ementa: Estudo das drogas de origem vegetal, a fim de que o discente possa desenvolver a compreensão nos aspectos: origem, obtenção, preparação, conservação, extração, composição química, propriedades físicas e químicas, pesquisa de falsificações e controle de qualidade.

Operações Unitárias

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Noções de mecânica dos fluidos. Propriedades dos sólidos particulados. Princípios de transferência de calor e de massa. Principais operações unitárias: mecânicas, com transferência de calor, com transferência de massa e com transferência de calor e massa simultaneamente.

6° PERÍODO

Bromatologia

Carga horária: 60 (Teórica 30/Prática 30)

Ementa: Estudo dos alimentos e suplementos alimentares através de análises físicas, químicas e físico-químicas, permitindo conhecer a composição centesimal, o valor nutritivo e energético, as propriedades funcionais e os fatores antinutricionais. Interações nutrientes e medicamentos, nutrientes e nutrientes e análises clínicas.

Tecnologia de Alimentos

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Princípios de conservação de alimentos. Fundamentos da tecnologia de alimentos: leite; carne; frutas e hortaliças; cereais; óleos e suplementos alimentares. Aditivos. Embalagem de alimentos.

Microbiologia e Controle de Qualidade de Alimentos

Carga horária: 45 (Teórica 45)

Ementa: Microbiologia da água e micro-organismos indicadores de contaminação; microbiologia de alimentos; micro-organismos úteis, deteriorantes e patogênicos; micro-organismos indicadores de contaminação em alimentos; fontes de contaminações na produção e comercialização; toxinfecções alimentares; higiene, boas práticas e demais ferramentas de gestão da qualidade na produção de alimentos e suplementos alimentares.

Cuidado Farmacêutico II

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Serviços clínicos farmacêuticos: dispensação de medicamentos, manejo de problemas de saúde autolimitados, revisão da farmacoterapia.

Química Analítica Instrumental

Carga horária: 60 (Teórica)

Ementa: Parâmetros analíticos relacionados às técnicas instrumentais: figuras de mérito e métodos de calibração. Fundamentos e aplicações em Espectroanalítica (espectrofotometria no UV e visível, fluorimetria, absorção e emissão atômica); Eletroanalítica (potenciometria e voltametria); e Técnicas de separação: cromatografia em camada delgada, em fase gasosa e fase líquida. Técnicas de Análise Térmica (TG, DTA e DSC).

Química Analítica Instrumental Experimental

Carga horária: 45 (Prática 45)

Ementa: Utilização de planilhas de análise de dados experimentais. Instrumentação e operação das técnicas instrumentais como espectrofotometria no UV e visível, absorção atômica, fotometria de chama, potenciometria, condutometria, cromatografia em fase gasosa e fase líquida, termogravimetria e calorimetria.

Farmacotécnica II

Carga horária: 60 (Teórica 30/Prática 30)

Ementa: Conceitos, constituição, planejamento, formulação, preparação, acondicionamento, conservação e correção de sabor, odor e cor das formas farmacêuticas magistrais sólidas, semi-sólidas e sistemas dispersos.

Conteúdos Integrados da Farmácia (CIFar)**Carga horária:** 30 (Teórica 30)**Ementa:** Integração de conhecimentos obtidos nos eixos Cuidados em Saúde, Tecnologia, Inovação e Gestão durante o segundo ciclo de formação (4-6º período do curso de Farmácia).**7º PERÍODO****Bioquímica Clínica****Carga horária:** 45 (Teórica 45)**Ementa:** Estudo e interpretação de parâmetros bioquímicos nos líquidos biológicos com a finalidade de auxiliar no diagnóstico, monitoramento da evolução e resposta ao tratamento de doenças humanas, relacionadas aos distúrbios das funções endócrina, hepática, renal, cardíaca e pancreática, bem como do metabolismo das proteínas, lipídeos, carboidratos, elementos nitrogenados não protéicos e elementos inorgânicos.**Hematologia Clínica****Carga horária:** 45 (Teórica 45)**Ementa:** Capacitação à análise hematológica no estudo da formação das células sanguíneas, principais características e funções. Estudo funcional das anomalias quantitativas e qualitativas das células sanguíneas. Hemograma: conceito, finalidade e interpretação. Sistema de Coagulação e interpretação dos exames laboratoriais relacionados. Antígenos eritrocitários suas principais características e interpretação das provas laboratoriais para sua identificação.**Cuidado Farmacêutico III****Carga horária:** 30 (teórica 30)**Ementa:** Serviços clínicos farmacêuticos: acompanhamento farmacoterapêutico, conciliação de medicamentos e monitorização terapêutica.**Farmacoterapia nos Problemas de Saúde Autolimitados****Carga horária:** 30 (Teórica 30)**Ementa:** Conceito de problemas de saúde autolimitados. Principais transtornos de saúde autolimitados. Prescrição farmacêutica: normas legais e como fazer.**Farmacoterapia nas Doenças Crônicas Não-Transmissíveis****Carga horária:** 30 (Teórica 30)**Ementa:** Farmacoterapia no diabetes mellitus. Farmacoterapia nas dislipidemias. Farmacoterapia nos distúrbios na tireóide. Farmacoterapia na hipertensão arterial sistêmica. Farmacoterapia nos problemas de saúde decorrentes do envelhecimento.

8º PERÍODO

Farmácia Hospitalar

Carga horária: 45 (Teórica 45)

Ementa: Introdução à Farmácia Hospitalar. Gestão da Farmácia Hospitalar. Sistemas de distribuição de medicamentos. Acreditação Hospitalar. Erros de medicação e Segurança do Paciente. Controle de Infecção Hospitalar. Manipulações em Farmácia Hospitalar. Cuidados na manipulação de antineoplásicos. Terapia de Nutrição Parenteral. Farmácia Clínica.

Gestão de Empresas Farmacêuticas

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Estudar a gestão de empresas farmacêuticas: fundamentos da administração e teorias administrativas. Noções de Farmacoeconomia, Formação de Preços e Marketing Farmacêutico. Estudo do Relacionamento Interpessoal: Trabalho em equipe. Resolução de conflitos. Liderança. Criatividade. Relações interpessoais. Avaliação de desempenho. Gestão do tempo. Mercado de Trabalho e Processos seletivos.

Farmacoepidemiologia: estudos de Utilização de Medicamentos, Farmacoeconomia e Farmacovigilância

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Estudar os diferentes métodos epidemiológicos aplicados ao estudo de utilização de medicamentos, envolvendo as técnicas de estudo social. Discutir os conceitos fundamentais da farmacoeconomia. Compreender o histórico da farmacovigilância, as principais definições, sistemas de notificação e legislações vigentes. Estudar os eventos adversos associados aos medicamentos: Reações Adversas, Desvios de Qualidade e Erros de Medicação. Abordagens em farmacovigilância em hospitais e indústrias farmacêuticas

9º PERÍODO

Controle de Qualidade Físico-Químico de Fármacos, Medicamentos e Cosméticos.

Carga horária: 45 (Teórica 45)

Ementa: Ensaio físicos, físico-químicos, químicos e instrumentais aplicados a fármacos, substâncias químicas de referências e especificações farmacêuticas. Ensaio de qualidade aplicados a formulações farmacêuticas e cosméticas e suas especificações. Equivalência farmacêutica e biodisponibilidade. Estabilidade de fármacos, medicamentos e cosméticos. Garantia da qualidade na indústria farmacêutica. Validação de métodos analíticos. Norma de qualidade ABNT ISO/IEC 17025. Auditoria.

Tecnologia Farmacêutica**Carga horária:** 45 (Teórica 45)**Ementa:** Estudos dos conteúdos teóricos necessários para o delineamento de formas farmacêuticas e a produção industrial de medicamentos, considerando-se a qualidade dos produtos em termos de estabilidade, segurança e eficácia. Pré-formulação: aspectos farmacêuticos e biofarmacêuticos. Tecnologia de formas farmacêuticas sólidas. Tecnologia de sistemas dispersos. Novos sistemas de liberação. Nanotecnologia. Vias de administração alternativas.**Tecnologia de Cosméticos****Carga horária:** 30 (Teórica 30)**Ementa:** Introdução ao estudo da Tecnologia de Cosméticos. Legislação. Assuntos Regulatórios. Matérias-primas cosméticas. Pele e anexos. Preparações para cuidados da pele. Preparações para higiene e tratamento capilar. Preparações para banho e higiene corporal. Preparações para higiene oral. Fotoprotetores. Preparações em Perfumaria. Preparações para maquiagem.**Conteúdos Integrados da Farmácia (CIFar)****Carga horária:** 30 (Teórica 30)**Ementa:** Integração de conhecimentos obtidos nos eixos Cuidados em Saúde, Tecnologia, Inovação e Gestão durante o terceiro ciclo de formação (7-9º período do curso de Farmácia).**13. 2. Disciplinas Eletivas****1º PERÍODO****Ciências Sociais****Carga horária:** 30 (Teórica 30)**Ementa:** Bases sócio-culturais do comportamento humano. O processo de comunicação. Modelos explicativos do processo saúde-doença. Sociedade brasileira e as desigualdades sociais.**5º PERÍODO****Semiologia aplicada à Farmácia****Carga horária:** 45 (Teórica 30 / Prática 15)**Ementa:** Conceitos em Semiologia. Saúde Baseada em evidências. Anamnese. Exame físico.**6º PERÍODO****Tecnologia de Alimentos Prática****Carga horária:** 30 (Prática 30)

Ementa: Processamento de alimentos, visando à aplicação de diferentes técnicas de conservação.

Microbiologia e Controle de Qualidade de Alimentos Prática

Carga horária: 30 (Prática 30)

Ementa: Técnicas de amostragem; ensaios microbiológicos qualitativos e quantitativos para a água, mãos, matérias primas e alimentos (origens animal, vegetal, ovos e mel) , suplementos alimentares e dietas enterais; avaliação microbiológica de produtos comercialmente estéreis; legislação pertinente e elaboração de laudos.

7º PERÍODO

Bioquímica Clínica Prática

Carga horária: 45 (Prática 45)

Ementa: Estudo e realização de análises bioquímicas qualitativas e quantitativas nos líquidos biológicos com a finalidade de auxiliar no diagnóstico, monitoramento da evolução e resposta ao tratamento de doenças humanas, relacionadas aos distúrbios das funções hepática, renal, cardíaca, pancreática e endócrina, bem como do metabolismo das proteínas, lipídeos, carboidratos, elementos nitrogenados não proteicos e elementos inorgânicos.

Hematologia Clínica Prática

Carga horária: 60 (Prática 60)

Ementa: Estudo e execução de técnicas hematológicas e interpretação dos resultados para auxiliar no diagnóstico de doenças (do sangue e órgãos hematopoéticos) que apresentam alterações hematológicas.

Micologia Clínica

Carga horária: 30 (Teórica 15/Prática 15)

Ementa: Características gerais dos fungos, das micoses e seu tratamento. Teste de avaliação da sensibilidade aos antifúngicos. Métodos para isolamento e identificação dos principais fungos causadores de infecções. Aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais das micoses que acometem o homem.

Citologia Clínica

Carga horária: 45 (Teórica 15/Prática 30)

Ementa: Aspectos anátomo-funcionais e histológicos do aparelho genital feminino. Aspectos técnicos em citologia esfoliativa do colo uterino: coleta, fixação, transporte, coloração, interpretação, laudo. Elementos normais do esfregaço citológico cervical. Citologia nas diversas fases da vida hormonal. Citologia dos processos inflamatórios e seus agentes específicos. Citologia dos processos oncológicos do epitélio escamoso do colo uterino. Aspectos anátomo-funcionais do aparelho genital masculino. Espermatogênese. Espermograma.

Síntese de Fármacos

Carga horária: 45 (45 teórica)

Ementa: Planejamento e discussão de rotas de síntese orgânica voltadas à obtenção de fármacos, focando na interconversão de grupos funcionais, reações de acoplamento

e retróssíntese. Discussão de condições experimentais e síntese de fármacos representativos.

Microbiologia e Enzimologia Industrial

Carga horária: 45 (Teórica 30/Prática 15)

Ementa: Introdução à Microbiologia Industrial; Processos fermentativos; Produção de etanol; Produção de aminoácidos; Produção de ácidos orgânicos; Produção de antibióticos; Produção de biofármacos; Introdução à Enzimologia Industrial; Conceito de enzima; Caracterização geral das reações enzimáticas, Produção e utilização comercial de carboidrases, proteases; lipases.

8º PERÍODO

Fitoterapia

Carga horária: 60 (Teórica)

Ementa: Introdução à fitoterapia. Legislação ANVISA/CFF, políticas e programas aplicados à fitoterapia. Farmácias vivas. Horto de plantas medicinais. Fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS). Pesquisa, desenvolvimento e produção de fitoterápicos. Fundamentos de controle de qualidade de fitoterápicos. Plantas tóxicas. Plantas medicinais e fitoterápicos aplicados às principais doenças dos sistemas que compõem o corpo humano.

Análises Toxicológicas

Carga horária: 75 (Teórica 15/Prática 60)

Ementa: Estudo de métodos analíticos empregados na detecção e/ou quantificação de toxicantes e fármacos, em diferentes matrizes, visando à prevenção, diagnóstico e tratamento das intoxicações agudas e crônicas.

Farmacotécnica Homeopática

Carga horária: 60 (Teórica 30/Prática 30)

Ementa: Estudo dos princípios da homeopatia, comparação com a alopatia e as terapias alternativas; cuidados, insumos, nomenclatura e preparação dos medicamentos homeopáticos.

Análise Espectroscópica de Compostos Orgânicos

Carga horária: 45 (Teórica 45)

Ementa: Estudo dos fundamentos básicos e aplicações da espectroscopia no infravermelho, espectrometria de ressonância magnética nuclear e de massas na análise de compostos orgânicos.

Gestão e Garantia da Qualidade em Laboratório de Análises Clínicas

Carga horária: 30 (Teórica)

Ementa: Aspectos básicos sobre qualidade e a sua evolução, ferramentas e técnicas para melhoria da qualidade e padronização. Sistemas de Gestão da Qualidade. Certificação e Acreditação. Controle das variáveis pré, intra e pós-analíticas. Normas de controle de qualidade interno e externo nos diversos setores da atividade, utilizando ferramentas de análise estatística.

9º PERÍODO

Controle de Qualidade Físico-Químico de Fármacos e Medicamentos Experimental.

Carga horária: 45 (Prática 45)

Ementa: Normas de biossegurança em laboratórios de controle de qualidade. Amostragem. Controle de qualidade físico-químico de matérias-primas. Validação analítica. Controle de qualidade físico-químico de formas farmacêuticas líquidas, semi-sólidas e sólidas produzidas na disciplina Tecnologia Farmacêutica Prática.

Controle de Qualidade Microbiológico de Fármacos, Medicamentos e Cosméticos

Carga horária: 45 (Teórica 15/Prática 30)

Ementa: Fontes de contaminações. Boas práticas de fabricação e manipulação. Micro-organismos indicadores de contaminação. Ensaio microbiológicos qualitativos e quantitativos para o controle de qualidade de águas purificadas, matérias primas, embalagens, medicamentos e cosméticos. Avaliação da eficácia antimicrobiana de sistema conservante. Pirogênios. Ensaio microbiológico de antibióticos. Legislação. Laudos.

Tecnologia Farmacêutica Prática

Carga horária: 45 (Prática 45)

Ementa: Aplicação prática dos conteúdos ministrados na disciplina de Tecnologia Farmacêutica, através da pesquisa e desenvolvimento de diferentes formas farmacêuticas (líquidas, semi-sólidas e sólidas). Produção das formas farmacêuticas desenvolvidas empregando equipamentos industriais. Discussão dos aspectos relacionados à qualidade dos medicamentos desenvolvidos, considerando os resultados obtidos na análise dos produtos (realizada na disciplina de Controle de Qualidade Físico-Químico Experimental) e relacionando com aspectos da formulação e dos parâmetros de processo empregados.

Tecnologia de Cosméticos Prática

Carga horária: 30 (Prática 30)

Ementa: Aspectos práticos no preparo e desenvolvimento de formulações de higiene pessoal, cosméticos e perfumes. Planejamento de produto. Inovação Tecnológica.

13.3 Disciplinas optativas

Atenção à Saúde nos Ciclos Vitais

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Estudo da vigilância em saúde (epidemiológica, ambiental e sanitária) e das políticas e ações prioritárias em saúde da mulher, da criança e do idoso; principais programas nacionais de prevenção e controle de doenças e análise da atuação do farmacêutico em saúde coletiva e vigilância.

Cuidados Farmacêuticos em Saúde Mental

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Acolhimento e formação de ambiente terapêutico em saúde mental, Relação farmacêutico-paciente, Política Nacional de Saúde Mental, Centros de Atenção Psicossocial. Transtornos mentais: compreendendo o transtorno, o tratamento medicamentoso e cuidando de pacientes com transtornos de ansiedade, transtornos do humor e transtornos psicóticos. Transtornos de personalidade: visão geral.

Doenças Crônicas e Estilo de Vida

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Demonstrar a influência do estilo de vida na origem e/ou manutenção de doenças crônicas e como a adoção de medidas não farmacológicas pode ser benéfica na recuperação da saúde. A alimentação adequada, com ênfase no vegetarianismo, uso correto da água e técnicas de hidroterapia, exercícios físicos, luz solar e ar puro são medidas não farmacológicas extremamente importantes para recuperação de pacientes que apresentam condições crônicas como hipertensão, diabetes, osteoporose, síndrome metabólica, entre outras.

Língua Brasileira de Sinais–LIBRAS

Carga Horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Bases Linguísticas de LIBRAS - Analisa as bases da LIBRAS do ponto de vista linguístico: fonética e fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Enfoca a questão da Língua Natural. Apresenta o sistema de transcrição e tradução de sinais. Propõe vivências práticas para a aprendizagem da LIBRAS. Aspectos históricos e conceituais da cultura surda e filosofia do Bilinguismo.

Métodos Cromatográficos Aplicados a Análise de Insumos Farmacêuticos

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Estudo das bases teóricas das técnicas de separações, instrumentação e consumíveis necessários, seus modos de operação e suas otimizações aplicadas aos métodos cromatográficos utilizados nas análises de fármacos, medicamentos e amostras complexas.

Plantas Medicinais e Tóxicas

Carga horária: 45 (Teórica 45)

Ementa: Estudo das plantas tóxicas e medicinais cultivadas e exóticas do Brasil.

Toxicologia de Alimentos

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Estudo dos efeitos nocivos causados pelas substâncias químicas-naturalmente presentes, aditivos, contaminantes- no organismo.

Virologia Clínica

Carga horária: 30 (Teórica 30)

Ementa: Conhecimento das propriedades gerais dos vírus. Patogenia das infecções virais. Diagnóstico laboratorial das viroses. Hepatites virais, Vírus da Imunodeficiência Humana, Febre amarela, Dengue e outras arboviroses, Viroses congênitas. Viroses entéricas. Viroses sistêmicas. Viroses dermatóticas. Viroses oncogênicas. Viroses do sistema nervoso central. Viroses respiratórias.

14. Componentes Curriculares

14.1 Atividades Complementares

De acordo com as novas diretrizes curriculares (Resolução CNE/CES nº6/2017), as atividades complementares devem corresponder a 3%, no mínimo, da carga horária total de integralização do curso, portanto, 130 horas. São de eleição do aluno, segundo suas necessidades e interesses e sugerem caminhos diferentes para atingir a formação generalista.

Tendo em vista a importância de preparar o profissional com capacidade crítica e reflexiva e que encontre soluções para um mundo em processo de constantes mudanças, as atividades complementares serão desenvolvidas do primeiro ao nono período do curso e passam a ter um papel importante na formação que se quer oportunizar no Curso. Estas possuem regulamentação específica que se encontra de forma impressa na Coordenação do Curso de Farmácia e de forma eletrônica na página da UNIFAL-MG.

14.2 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

No curso de Farmácia o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é um componente curricular, sob responsabilidade da comissão de TCC a ser designada pelo Colegiado do Curso. Possui como pré-requisito a disciplina Metodologia Científica Aplicada à Saúde, no terceiro período. A apresentação do TCC é sugerida no oitavo período do curso e será o resultado do desenvolvimento de projeto de extensão, projeto de pesquisa bibliográfica, descritiva e/ou experimental.

O projeto deverá apresentar um questionamento ou problema, que direcionará a geração e/ou discussão de resultados próprios ou fundamentados na literatura.

O TCC é regido por regulamentação específica que se encontra de forma impressa na Coordenação do Curso de Farmácia e de forma eletrônica na página da UNIFAL-MG.

14.3 Estágios Obrigatórios

Os estágios podem ser realizados na Unidade e/ou fora dela, em instituição/empresa conveniada, com supervisão profissional, local e externa, obedecendo às diretrizes internas de estágios obrigatórios e não obrigatórios. A Comissão de Estágio disponibilizará aos estagiários a lista de professores orientadores de cada área. Os estágios obrigatórios a serem desenvolvidos durante o curso terão por objetivos:

- Integrar a teoria e prática da vivência de experiência o mais próximo possível das situações reais para prestar uma efetiva Assistência Farmacêutica à comunidade;
- Viabilizar a realimentação do ensino, proporcionando ao discente oportunidade de rever posições teóricas quanto à prática profissional em sua relação com a sociedade;
- Capacitar o aluno no setor político, teórico, administrativo e científico;
- Possibilitar ao estagiário a aplicação dos conhecimentos adquiridos no Curso para o bem da coletividade, tendo como diretriz o desenvolvimento de um modelo de atendimento voltado à saúde pública, buscando integração com o Sistema Único de Saúde;
- Vivenciar a prática, entendendo assim o seu papel como integrante de uma equipe de saúde multiprofissional e em contato com a realidade, estimulando o conhecimento dos problemas presentes e atuais, em particular os regionais, prestando serviços especializados à comunidade e estabelecendo com esta uma relação de reciprocidade;
- Desenvolver o espírito empreendedor, projetando novos negócios, novas estruturas e estratégias;
- Promover uma visão globalizada e, simultaneamente, específica e com formação qualificada da área de atuação;

- Rever práticas e conteúdos programáticos que porventura estejam distantes da realidade, bem como oferecer a sociedade eventuais contribuições e melhorias;
- Permitir um canal de articulação contínuo entre a instituição e a comunidade e instituição/empresa como forma de retroalimentação de informações e universalização das práticas da instituição comprometida com o desenvolvimento social;
- Proporcionar ao acadêmico, oportunidade de exercitar os conhecimentos teóricos sobre fármacos e doenças em situações práticas e reais;
- Exercitar os conhecimentos teóricos sobre administração e gerenciamento de empresas de dispensação de medicamentos; e
- Desenvolver o senso crítico-analítico do acadêmico nas questões ligadas aos medicamentos, tanto sobre os aspectos econômicos como nos socioculturais e de saúde.

14.3.1 Distribuição dos Estágios Obrigatórios

Os estágios obrigatórios oferecidos pela UNIFAL-MG são componentes curriculares do curso e poderão ser realizados nesta Instituição de Ensino Superior (IES) ou em instituições públicas ou privadas, mediante estabelecimento de Termo de Compromisso. De acordo com as Novas Diretrizes Curriculares para o Curso de Farmácia (Resolução CNE/CES nº6/2017), a carga horária dos estágios, deve corresponder a 20%, no mínimo, da carga horária total de integralização do curso, sendo, portanto, necessárias 900 horas conforme os percentuais estabelecidos abaixo, em cenários de prática relacionados a:

I - fármacos, cosméticos, medicamentos e assistência farmacêutica: 60%;

II - análises clínicas, genéticas e toxicológicas e alimento: 30%;

III - especificidades institucionais e regionais: 10%

O cenário de prática I, com carga horária de 540 horas, poderá ser realizado durante o período letivo, no período de férias e/ou no 10º período do curso em fármacos, cosméticos e medicamentos ou assistência farmacêutica.

Nas áreas de fármacos, cosméticos e medicamentos, a Faculdade de Ciências Farmacêuticas poderá oferecer os estágios abaixo relacionados:

- Estágio em manipulação na Farmácia Universitária (FarUni) com carga horária de 60 horas à partir do 7º período, sendo necessários outros estágios para complementar o restante da carga horária (480 horas);
- Estágio no Núcleo Controle de Qualidade da UNIFAL-MG, com carga horária de no mínimo 540 horas no 10º período.

Por sua vez, na área de assistência farmacêutica poderão ser oferecidos estágios na Farmácia Universitária e em estabelecimentos da rede pública de saúde mediante convênio com órgãos como a Prefeitura Municipal de Alfenas e a Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais. A Faculdade de Ciências Farmacêuticas poderá oferecer os estágios abaixo relacionados, perfazendo um total de 150 horas, sendo que o restante da carga horária (390 horas) poderá ser cumprido no 10º período.

- 3ºP: Estágio em Gestão (15 horas);
- 4ºP: Estágio em Cuidado Farmacêutico I (15 horas);
- 7ºP: Estágio em Cuidado Farmacêutico II: (60 horas);
- 8ºP: Estágio em Cuidado Farmacêutico III (60horas).

Destaca-se que, para realizar os estágios do 10º período, é necessário que o estudante tenha sido aprovado em todas as disciplinas obrigatórias e cumprido o mínimo de 375 horas de disciplinas eletivas, bem como completado a carga horária de atividades complementares. O tempo máximo para realização deste estágio deve ser de dois semestres letivos ou um ano a partir da assinatura do termo de compromisso.

O cenário de prática II com carga horária de 270 horas poderá ser realizado durante o período letivo, período de férias do 5º ao 9º período do curso, na instituição ou em instituições públicas ou privadas, em laboratórios de análises clínicas ou toxicológicas ou genéticas ou indústria de alimentos. A Faculdade de Ciências Farmacêuticas poderá oferecer estágios no Laboratório de Análises Clínicas da UNIFAL-MG (LACEN), a partir do 5º período da seguinte forma:

- 5º período estágio em Imunologia, Microbiologia e parasitologia clínica (120 horas);
- 8º período estágio em Bioquímica Clínica (60 horas), Hematologia Clínica (60 horas) e urinálise (30 horas).

O cenário de prática III com carga horária de 90 horas poderá ser realizado durante o período letivo, período de férias do 3º ao 9º período do curso, na Farmácia Universitária ou em outro estabelecimento, relacionado à assistência farmacêutica, por meio de convênio ou em laboratórios de análises clínicas na instituição ou em instituições públicas ou privadas por meio de convênio.

Para os estágios oferecidos pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas, serão publicados semestralmente editais internos da Comissão de Estágio com as vagas, critérios de seleção e carga horária.

De acordo com as novas diretrizes curriculares (DCN, 2017), a Farmácia Universitária é cenário obrigatório de prática, podendo ser na IES ou em outro estabelecimento, relacionado à assistência farmacêutica por meio de convênio, visando à execução de atividades de estágio obrigatório para todos os estudantes do curso.

O estágio obrigatório possui regulamentação específica que se encontra de forma impressa na Coordenação do Curso de Farmácia e de forma eletrônica na página da UNIFAL-MG.

14.4 Estágios Não Obrigatórios

Os Estágios não Obrigatórios são de interesse acadêmico e realizados com orientação docente, em Farmácia ou Drogeria, Laboratório de Análises Clínicas/Toxicológicas, Indústria de Medicamentos/Alimentos ou Farmácia Hospitalar.

O estágio não obrigatório possui regulamentação específica que se encontra de forma impressa na Coordenação do Curso de Farmácia e de forma eletrônica na página da UNIFAL-MG.

IV - DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

15. Metodologia de Ensino e de avaliação da aprendizagem

15.1. Metodologia de ensino

No parágrafo único do artigo onze da Resolução CNE/CES Nº 6, de 19 de Outubro de 2017 que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia, para organização e desenvolvimento do Curso de Graduação em Farmácia devem ser consideradas:

I - a utilização de metodologias ativas de ensino centradas na aprendizagem do estudante, especialmente nas disciplinas profissionalizantes do curso de Farmácia, com utilização de metodologias de aprendizagem baseada em problemas e grupos operacionais, com critérios coerentes de acompanhamento e de avaliação do processo ensino-aprendizagem;

II - a participação ativa do estudante no processo de construção e difusão do conhecimento;

III - a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade na prática docente, articulando o ensino, a pesquisa e a extensão.

Portanto, para atender a essas premissas o curso de Farmácia da UNIFAL-MG adotou como diretrizes metodológicas a educação baseada na integração interdisciplinar e transdisciplinar de conhecimentos teóricos e práticos, tendo como resultado a organização do currículo em unidades curriculares, formadas por subunidades contendo ementas integradas.

As unidades curriculares do curso de Farmácia da UNIFAL-MG são formadas por subunidade desenvolvidas para pequenos grupos e, em alguns momentos, para grandes grupos utilizando aulas expositivas dialogadas e TBL, aulas práticas em laboratórios, práticas simuladas em manequins, treinamento em cenários clínicos, seminários e discussões de temas inerente a atividade farmacêutica e metodologias ativas centradas no estudante, baseadas na abordagem diferenciada do processo ensino-aprendizagem, que ocorre tanto nas situações reais quanto nas controladas. Nesse sentido, os papéis tradicionais de estudantes e docentes são reescritos numa perspectiva interativa. Essa centralidade é traduzida pelo processo ensino-aprendizagem que se transfere do docente para o estudante. Cabe aos estudantes estabelecerem um efetivo diálogo com o caso-problema, explicitando suas concepções e compreensões, formulando questões e perguntas que contribuam para a construção

de novos conhecimentos e competências requeridas para melhor compreender e atuar frente a um problema.

As integrações teórico-prática e básico-profissionalizante, se estabelecem na articulação entre o sistema de ensino-aprendizagem e os cenários reais de prática da profissão farmacêutica, permitindo ao acadêmico um contato com a realidade profissional desde o início do curso, objetivando a formação ampliada do acadêmico dos pontos de vista técnico-científico, humanista e cidadão. Os estágios, sugeridos para serem iniciados desde os períodos iniciais, permitem ao acadêmico a vivência profissional já no início do curso.

A disciplina obrigatória Conteúdos Integrados da Farmácia (CIFar), que são unidades curriculares integradoras numeradas sequencialmente de I a III e oferecidas no 3º, 6º, e 9º períodos foram implementadas com o objetivo de integração básico-básico, básico-profissionalizante e profissionalizante-profissionalizante.

Assim, buscando a integração das unidades curriculares, formulações constantes são realizadas no intuito de adequar os conteúdos às necessidades atuais da formação farmacêutica, com o objetivo de estimular a aprendizagem e reduzir a distância entre os conteúdos básico e profissionalizante, entre a prática e a teoria, entre as especialidades e a visão generalista.

15. 2 Metodologia de avaliação da aprendizagem

A avaliação do estudante é referenciada por critérios. O perfil ideal de competências e os níveis de conhecimento para cada, unidade e subunidade curriculares, e período letivo são utilizados como parâmetros com os quais se compara o desempenho de cada estudante. A avaliação centrada no desempenho dos estudantes focaliza o desenvolvimento integrado das dimensões cognitiva (saberes), psicomotora (competências) e ético-humanista (comportamento).

O sistema de avaliação deve ser sistemático e continuado, permitindo que o estudante que seja capaz de abranger a complexidade de atividades educacionais e avaliar corretamente a integração, também servindo como estímulo positivo na atitude do estudante em relação à aprendizagem. O estudante deve entender o grau de aquisição de conhecimentos e competências, sendo capaz de avaliar o que aprendeu e possa melhorar a aprendizagem nas avaliações futuras.

Para se julgar o conjunto dos conteúdos e objetivos aprendidos pelo estudante, o sistema de avaliação pressupõe a utilização de diferentes instrumentos e estratégias, todos selecionados com a preocupação de se obter o mais alto nível de validade e confiabilidade do processo. O sistema de avaliação tem de ser abrangente, contínuo, quantitativo, qualitativo e orientador, gerando ao final das múltiplas avaliações um conceito de aprovação ou reprovação da integralização das unidades curriculares. O planejamento das atividades de avaliação deve focar a revisão periódica das estratégias e instrumentos e a coerência com os conteúdos propostos.

As subunidades pertencentes a uma unidade curricular possuem autonomia de avaliação em dez pontos, sendo considerado aprovado, o estudante que obtiver seis pontos na média final em cada unidade subunidade. Desta forma, se um estudante reprova em uma subunidade ele cursará apenas o conteúdo que reprovou, não a unidade curricular toda. A organização em unidades curriculares ocorre para a integração do conteúdo e não funciona de forma modular.

Para avaliar corretamente a aquisição de conhecimentos e de competências uma variedade de técnicas avaliativas será considerada de acordo com o perfil de cada unidade curricular, tais como: avaliações cognitivas (avaliações escritas, avaliações práticas), avaliações formativas (autoavaliação, Feedback), avaliação com instrumento (Objective Structured Clinical Evaluation - OSCE), relatórios de atividades, trabalhos escritos, seminários e outros.

Avaliação dos conteúdos integradores da Farmácia (CIFar): Cada passo da tutoria enseja um conjunto de tarefas propostas pelo tutor para os estudantes e outro conjunto de ações - respostas, desempenho - esperadas dos estudantes, em cada um dos encontros.

Os instrumentos de avaliação têm por finalidade verificar a qualidade da atividade vivenciada pelos estudantes. A metodologia ativa deve garantir uma boa discussão no grupo tutorial de modo que, ao fim do processo, os estudantes elejam objetivos de aprendizado adequados ao conhecimento do problema em estudo e os busquem de maneira efetiva (PATTON, 2004). A avaliação, nesse caso, formativa, objetiva verificar o desempenho cognitivo, ético, o interesse, a conduta, a responsabilidade, entre outras atitudes do estudante.

A proposta de avaliação do estudante para os CIFar I a III fundamenta-se em quatro instrumentos:

1) Avaliação feita pelo estudante e validada pelo tutor, do desempenho do estudante no primeiro encontro.

2) Avaliação feita pelo estudante e validada pelo tutor acerca do desempenho do estudante no segundo encontro.

3) Avaliação feita pelo estudante e validada pelo tutor acerca do desempenho do estudante no terceiro e último encontro.

4) Avaliação realizada pelo tutor e pelo estudante acerca do ciclo tutorial completo.

É responsabilidade do professor da unidade curricular estabelecer, no programa de ensino, as formas e os momentos em que as avaliações ocorrerão.

As formas de avaliação de cada unidade curricular e das atividades acadêmicas obrigatórias devem atender aos objetivos do curso, ser aprovadas pelo Colegiado de curso e constar nos programas de ensino. Os procedimentos de avaliação da aprendizagem obedecerão ao disposto no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UNIFAL-MG.

Poderão ser adotadas modalidades de avaliação condizentes com as propostas do curso, a serem regulamentadas pelo Colegiado de curso, em consonância com o disposto no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação.

Neste último caso, deverão ser considerados os aspectos relevantes aos processos de avaliação:

- Definição de critérios e objetivos da avaliação;
- Clareza quanto aos métodos e instrumentos utilizados;
- Adequação dos instrumentos de avaliação às atividades pedagógicas / institucionais.

16. Metodologias de Avaliação

16.1 Avaliação do projeto pedagógico

O acompanhamento e a avaliação são umas das etapas mais importantes para o projeto pedagógico. Com caráter reflexivo, permite a avaliação da dinâmica curricular não somente pelos professores, mas também pelos acadêmicos. A avaliação é realizada oportunamente pelo NDE, que tem por incumbência supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso conforme resolução CEPE nº 21/2010.

16.2 Avaliação interna do curso

O processo de Ensino – Aprendizagem necessita de sistemas de avaliação que visem a mudanças em busca da qualidade do ensino. Neste sentido, na UNIFAL-MG existe a Comissão Própria de Avaliação – CPA que tem por objetivo gerar informações e produzir conhecimentos a cerca da realidade institucional, objetivando o redimensionamento da mesma a partir de decisões tomadas em função da melhoria da qualidade do ensino.

Segundo a Portaria 2051/2004, as atividades de avaliação da CPA serão realizadas, contemplando a análise global e integrada do conjunto de dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais da instituição de educação superior, com o objetivo identificar o perfil e o significado da atuação destas instituições, pautando-se pelos princípios do respeito à identidade e à diversidade das instituições.

Semestralmente ocorre o processo de avaliação continuada, onde todos os alunos de graduação, do 1º ao 9º período, avaliam as disciplinas que cursaram naquele semestre, preenchendo o Questionário de Avaliação. Neste questionário são avaliados os seguintes indicadores: 1) Tempo estipulado para aulas teóricas e práticas, 2) Sequência e conteúdo ministrado, 3) Conteúdos e necessidades de conhecimentos prévios, 4) Bibliografia, 5) Objetivos educacionais propostos, 6) Capacidade do professor em estimular o interesse, o raciocínio e de como atingir os objetivos educacionais, 7) Objetividade e interdisciplinaridade, 8) Metodologia de ensino, qualidade do material didático, 9) Pontualidade, assiduidade e didática do professor, 10) Sistema de avaliação e relacionamento professor aluno.

Para análise deste questionário foi criada pela Portaria nº 354 de 16 de agosto de 2005 a Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Processo de Implantação das Diretrizes Nacionais que também analisa as solicitações e processos de professores e alunos sobre o projeto pedagógico do curso.

Após análise, os dados são disponibilizados à comunidade acadêmica. Os gráficos contendo as médias e os comentários escritos dos alunos são devolvidos para a Unidade e encaminhadas ao Diretor, aos Chefes de Departamento e a cada docente. A coordenação, em casos excepcionais, se reúne com o docente junto à chefia correspondente, de modo a resolver problemas identificados pelo processo de avaliação continuada.

16.4 Avaliação externa do curso – SINAES

A avaliação externa do curso será realizada pelo Sistema Nacional da Educação Superior, o SINAES, cuja finalidade é a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social, e especialmente a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional (PORTARIA nº 2051, de 9 de julho de 2004).

Conforme a Portaria 2051/2004, o SINAES promoverá a avaliação das instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de seus estudantes sob a coordenação e supervisão da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

A avaliação dos cursos de graduação será realizada por Comissões Externas de Avaliação de Cursos, constituídas por especialistas em suas respectivas áreas do conhecimento e a Avaliação do Desempenho dos Estudantes se dará mediante a aplicação do Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes – ENADE, ambas instituídas pelo INEP. A avaliação do desempenho pelo ENADE aplica-se aos estudantes do final do primeiro e do último ano do curso, estando prevista a utilização de procedimentos amostrais, conforme previsto na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o SINAES.

V - ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

17. Recursos físicos, tecnológicos e outros

O curso dispõe para seu funcionamento laboratórios de: Anatomia; Microbiologia Básica; Histologia Básica; Biologia celular; Bioquímica; Biologia Molecular; Imunologia Básica; Parasitologia Básica; Fisiologia; Química Geral; Físico-Química; Química Orgânica Medicinal; Assistência Farmacêutica; Bacteriologia Clínica; Parasitologia Clínica; Farmacologia; Patologia; Química Analítica; Química Analítica Instrumental; Química Farmacêutica; Farmacotécnica; Farmacobotânica; Farmacognosia; Fitoquímica; Bromatologia; Tecnologia de Alimentos; Microbiologia e Controle de qualidade de Alimentos; Microbiologia e Enzimologia Industrial; Hematologia Clínica; Laboratório de Citologia e Imunologia Clínica (LACIC); Bioquímica Clínica; Toxicologia; Síntese de Fármacos; Tecnologia Farmacêutica e Controle Físico-Químico de Fármacos, Medicamentos e Cosméticos; Laboratório de Sistemas de Liberação de Fármacos; Laboratório de Modelagem Computacional (LaModel); Laboratório de Epidemiologia e Gestão (LEGS); Laboratório de Informática com programas especializados. O curso de Farmácia conta também com ambientes de prática conveniados com a rede pública e privada de saúde. Possui salas de aula com multimídia e biblioteca com acervo específico e atualizado.

A Faculdade de Ciências Farmacêuticas possui cinco Órgãos Complementares: Farmácia Universitária (FarUni); Laboratório Central de Análises Clínicas (LACEN); Núcleo Controle de Qualidade (NCQ); Laboratório de Análises Toxicantes e Fármacos (LATF) e o Horto de Plantas Medicinais (HPmed).

18. Corpo Docente e Corpo Técnico-Administrativo em educação

O corpo docente do curso de farmácia é composto por 58 professores de várias unidades e institutos da UNIFAL-MG, sendo 36 professores lotados na Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Em relação à titulação, aproximadamente 93% dos docentes são doutores e 100% trabalham em regime de Dedicção Exclusiva, fatores esses que contribuem para a qualidade do curso (Tabela 8).

Os laboratórios contam com apoio de 27 (vinte e sete) Técnicos Administrativos em Educação; que dão suporte às áreas específicas de formação do curso, além de apoiar os órgãos complementares do curso.

O curso também possui apoio de um técnico (administrador) na área administrativa do curso e de um técnico em educação na Coordenação do Curso.

Referências

- BLOOM, B. S., KRATHWOHL, D.R., MASIA, B. B. **Taxonomia de Objetivos Educacionais. Compêndio segundo: domínio afetivo**. Porto Alegre: Editora Globo; 1973.
- BORGES, T.S., ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**. V. 03, n.4, p.119-143. Jul/Ago, 2014.
- BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução CFF Nº 572 de 2013. Dispõe sobre a regulamentação das especialidades farmacêuticas, por linhas de atuação. Disponível em <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/572.pdf>>. Acesso em 08 de abril de 2019.
- BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução CFF Nº 586 de 2013. Regula a prescrição farmacêutica e dá outras providências. Disponível em <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/586.pdf>>. Acesso em 24 de abril de 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura/Secretaria de Educação Superior/Brasília, 2010. 99 p.
- BRASIL. SESu/MEC. Grade curricular dos cursos de farmácia. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1990.
- BRASIL. SESu/MEC. Seminários sobre farmacologia clínica 1981. Brasília: Ministério da Educação e Cultura /Série Cadernos de Ciências da Saúde, nº 5, 1984.
- CEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, Resolução nº 21/2010 de 09 de Novembro de 2010.
- CFF – Conselho Federal de Farmácia. CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FARMACÊUTICA. Proposta finais dos grupos de trabalho. Brasília, 2000.
- CNE. Resolução CNE/CES 2/2002 Diário Oficial da União. Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p.9.- Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia.

CNE. Resolução CNE/CES 6/2017 Diário Oficial da União. Brasília, 19 de outubro de 2017. Seção 1, p.30-33 -Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia.

DAVINI, M. C. **Currículo integrado**. Desenvolvimento gerencial de unidades básicas do sistema único de saúde (SUS). OPAS/OMS. Brasília, 1997.

FERRAZ, A.P.C.N ; BELHOT, R.V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais Gest. Prod, São Carlos, v.17, n2, p.421- 431, 2010

IMBERON, F (org). A educação no século XXI. Os desafios do futuro imediato. Artmed. Porto Alegre, 2000.

Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. “Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política de Educação Ambiental e dá outras providências”.

Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. “Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436”.

Lei nº 11645, de 10 de março de 2008. “Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

Miller, G. The assessment of Clinical Skill. Competence-Performance. Academic Medicine, vol. 9, n. 65, 63-67,1990.

Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004. Disponível em http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/PORTARIA_2051.pdf. Acesso em 23/06/2019

Projeto Pedagógico do curso de Farmácia. 2019. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM. Diamantina, MG. Disponível em: <http://site.ufvjm.edu.br/defar/files/2011/05/PPC-Farm%C3%A1cia-OK.pdf>. Acesso em: 31/07/2019.

Projeto Pedagógico do curso de Farmácia. 2019. Universidade Federal de Ouro Preto– UFOP. Ouro Preto, MG. Disponível em:

https://www.soc.ufop.br/public/files/RESOLUCAO_CEPE_7603_ANEXO_0.pdf. Acesso em: 15/07/2019.

Projeto Pedagógico do curso de Medicina. 2019. Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Alfenas, MG. Disponível em: [https://www.UNIFAL-](https://www.UNIFAL-MG.edu.br/graduacao/system/files/imce/Cursos/Medicina/Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20com%20resolu%C3%A7%C3%B5es%20publicado%20na%20p%C3%A1gina%20-%2026-05-2017.pdf)

[MG.edu.br/graduacao/system/files/imce/Cursos/Medicina/Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20com%20resolu%C3%A7%C3%B5es%20publicado%20na%20p%C3%A1gina%20-%2026-05-2017.pdf](https://www.UNIFAL-MG.edu.br/graduacao/system/files/imce/Cursos/Medicina/Projeto%20Pedag%C3%B3gico%20com%20resolu%C3%A7%C3%B5es%20publicado%20na%20p%C3%A1gina%20-%2026-05-2017.pdf). Acesso em: 24/04/2019.

Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UNIFAL-MG. Disponível em:

<http://www.UNIFAL-MG.edu.br/graduacao/regulamentos> . Acesso em: 12/07/2019

RELATÓRIO dos Encontros Regionais de Avaliação do Ensino Farmacêutico, Outubro, Brasília, 1992.

RELATÓRIO I Encontro Nacional do Ensino Farmacêutico, de 08 a 10 de outubro, Anápolis, GO, 1991.

Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. “Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana”.

Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. “Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos e o parecer CNE/CP nº 9, de 30 de setembro de 2003 que propõe a formulação de orientações aos sistemas de ensino a respeito da prevenção ao uso e abuso de drogas pelos alunos de todos os graus de ensino”.

Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. “Estabelece as diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental”.

Resolução PROGRAD nº 066/2017, que dispõe sobre as Diretrizes Institucionais de Gestão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UNIFAL-MG. “Dispõe sobre as Diretrizes Institucionais de Gestão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL-MG”.

SANTOS, M. R. Do boticário ao bioquímico: as transformações ocorridas com a profissão farmacêutica no Brasil. Dispensação (Dissertação de Mestrado) Fiocruz/ENSP, 1993.

III SEMINÁRIO Nacional sobre Currículo de Farmácia (1988). Relatório final. In: Resumo dos Seminários Nacionais do Currículo de Farmácia. Campo Grande: ENEFAR, 1993.

Tabela 8 – Docentes que ministram aulas no Curso de Farmácia da UNIFAL-MG

Docente	Unidade Acadêmica	Titulação	Jornada
Aline Pereira Castro (Substituta)	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	40 horas
Amanda Latércia Tranches Dias	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
Ana Lúcia Leite Moraes	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Angélica Rosa Faria	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Angel Roberto Barchuk	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
Antônio Luengo Garcia	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Mestrado	D E
Camila Pinhata Rocha	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
Carla Speroni Ceron	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Cássia Cameiro Avelino	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Cristina Garcia Lopes	Faculdade de Nutrição	Doutorado	D E
Daniela Cristina de Macedo (Substituta)	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	40 horas
Denise Aparecida Corrêa	Instituto de Ciências Biomédicas	Mestrado	D E
Diogo Teixeira Carvalho	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E

Elisângela Monteiro Pereira	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Ester Siqueira	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
Fábio Antonio Colombo	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Fernanda Borges de Araújo Paula	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Flávia Chiva Carvalho	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Flávio Bittencourt	Instituto de Ciências Exatas	Doutorado	D E
Geraldo Alves da Silva	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Giovana de Fátima	Instituto de Química	Doutorado	D E
Gislaine Ribeiro Pereira	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Henrique Dipe de Faria	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Isarita Martins Sakakibara	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Jalile Amin	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
João Batista Magalhães	Instituto de Química	Mestrado	D E
Juliana Cancino	Instituto de Química	Doutorado	D E
Liliana Batista Vieira	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E

Lívia Maria Rosatto Moda	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
Lucas Lopardi Franco	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Luciene Alves Moreira Marques	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Luiz Carlos do Nascimento	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Magali Benjamim de Araújo	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Manuella Carvalho	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
Marcello Garcia Trevisan	Instituto de Química	Doutorado	D E
Marcelo Aparecido da Silva	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Márcia Cristina Livonesi	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Márcia Helena Miranda Cardoso Podestá	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Maria Rita Rodrigues	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Maria Vanda Marinho	Instituto de Química	Doutorado	D E
Marisa Ionta	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
Masaharu Ikegaki	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Mateus Freire	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E

Paulo Márcio Faria e Silva	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
Pollyanna Francielli	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
Raquel Lemes	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Raquel Lopes	Instituto de Ciências Biomédicas	Doutorado	D E
Ricardo Radighieri Rascado	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Rudy Bonfilio	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Sandra Maria Oliveira Morais Veiga	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Selmo de Ávila Lima	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Mestrado	D E
Sergio Procópio Carmona	Instituto de Ciências Humanas e Letras	Doutorado	D E
Sílvia Silveira Clareto	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Sinézio Inácio da Silva Júnior	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Stella Maris da Silveira Duarte	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Tati Ishikawa	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Tiago Marques dos Reis	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Tereza Cristina Orlando	Instituto de Ciências da Natureza	Doutorado	D E

Vanessa Bergamin Boralli Marques	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E
Vanessa Roma Moreno Cotulio	Instituto de Ciências da Natureza	Doutorado	D E
Verônica Ferreira Magalhães	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	Doutorado	D E

Apêndice

Tabela 9 - Equivalências de disciplinas entre a dinâmica 34 e a dinâmica a ser criada em 2020 do Curso de Farmácia da UNIFAL-MG.

Dinâmica 34 - Vigente			Dinâmica a ser criada 2020	
Disciplinas	Código	C.H. Total	Disciplinas	C.H. Total
Análise e Controle de Fármacos e Medicamentos	DF189	60	Não há equivalência	
Análise Orgânica	DCE69	45	Análise espectroscópica de compostos orgânicos	45
Análises Toxicológicas	DF136	75	Análises Toxicológicas	75
Anatomia I	DCB05	90	Anatomia Humana	90
Assistência Farmacêutica	DF217	30	Gestão da Assistência Farmacêutica	30
Atenção Farmacêutica	DF110	30	Cuidado Farmacêutico I	15
			Cuidado Farmacêutico III	30
Atenção Farmacêutica e Farmacoterapia	DF152	45	Não há equivalência	
Atividades de Tutoria	DF175	15	Não há equivalência	
Bacteriologia Clínica	DF182	30	Não há equivalência	
Bacteriologia Clínica Prática	DF191	60	Bacteriologia clínica	75
Biologia Celular	DCB43	60	Biologia Celular	60
Biologia Molecular	DCBT99	60	Biologia Molecular Aplicada à Farmácia	75
Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico	DF206	30	Não há equivalência	
Bioquímica	DCE88	90	Bioquímica	90

Bioquímica Clínica	DF183	45	Bioquímica Clínica	45
Bioquímica Clínica Prática	DF192	45	Bioquímica Clínica Prática	45
Biossegurança e Primeiros Socorros	DF117	30	Biossegurança e Primeiros Socorros	30
Bromatologia	DF199	60	Bromatologia	60
Ciências Sociais	DCH06	30	Ciências Sociais	30
Citologia Clínica	DAC15	45	Citologia Clínica	45
Controle de Qualidade Físico-Químico de Fármacos Medicamentos e Cosméticos	DF180	30	Controle de Qualidade Físico-Químico de Fármacos Medicamentos e Cosméticos	45
Controle de Qualidade Microbiológico de Fármacos Medicamentos e Cosméticos	DF188	45	Controle de Qualidade Microbiológico de Fármacos Medicamentos e Cosméticos	45
Deontologia e Legislação Farmacêutica	DF28	30	Deontologia e Legislação Farmacêutica	30
Embriologia Básica	DCB88	30	Embriologia Básica	30
Estatística Básica	DCE21	60	Não há equivalência	
Farmácia Hospitalar	DF15	45	Farmácia Hospitalar	45
Farmacobotânica	DF01	60	Farmacobotânica	60
Farmacognosia	DF147	90	Não há equivalência	
Farmacologia	DF114	60	Farmacologia	60
Farmacologia Aplicada à Farmácia	DF124	90	Farmacologia Aplicada à Farmácia	90
Farmacotécnica Homeopática	DF10	60	Farmacotécnica Homeopática	60
Farmacotécnica I	DF125	60	Farmacotécnica I	60
Farmacotécnica II	DF128	60	Farmacotécnica II	60

Farmacovigilância	DF179	15	Farmacoepidemiologia, Farmacovigilância e Segurança do Paciente	30
Filosofia e Metodologia da Ciência	DCH73	30	Não há equivalência	
Físico-Química	DCE412	75	Físico-Química	75
Fisiologia	DCB19	90	Fisiologia	90
Fitoterapia	DF198	60	Fitoterapia	60
Genética	DCBT114	30	Genética	30
Gestão de Empresas Farmacêuticas	DF132	30	Gestão de Empresas Farmacêuticas	30
Gestão e Garantia da Qualidade no Laboratório de Análises Clínicas	DF153	30	Gestão e Garantia da Qualidade no Laboratório de Análises Clínicas	30
Hematologia Clínica	DF184	45	Hematologia Clínica	45
Hematologia Clínica Prática	DF193	60	Hematologia Clínica Prática	60
Histologia Básica	DCB78	60	Histologia Básica	60
Imunologia	DCB95	60	Não há equivalência	
Imunologia Clínica	DF185	30	Imunologia Clínica	45
Imunologia Clínica Prática	DF194	15		
Introdução à Epidemiologia	DF148	45	Introdução à Epidemiologia	45
Introdução às Ciências Farmacêuticas	DF69	15	Introdução às Ciências Farmacêuticas	15
Introdução à Síntese de Fármacos	DF186	45	Síntese de Fármacos	45
Micologia Clínica	DF154	30	Micologia Clínica	30

Microbiologia e Controle de Qualidade de Alimentos	DF176	75	Microbiologia e controle de Qualidade de Alimentos (P)	30
			Microbiologia e Controle de Qualidade de Alimentos	45
Microbiologia e Enzimologia Industrial	DF133	45	Microbiologia e Enzimologia Industrial	45
Microbiologia Geral	DCB97	75	Não há equivalência	
Parasitologia Clínica	DF205	30	Parasitologia Clínica	45
Parasitologia Clínica Prática	DF207	60	Não há equivalência	
Parasitologia Humana	DF141	60	Parasitologia Básica	45
			Parasitologia Clínica	45
Patologia Geral	DCB37	60	Patologia Geral	60
Políticas e Práticas em Saúde Coletiva	DN97	45	Não há equivalência	
Práticas Farmacêuticas	DF118	30	Práticas Farmacêuticas	30
Processos de Separação na Indústria Farmacêutica	DCE62	45	Não há equivalência	
Química Analítica	DCE415	60	Química Analítica	60
Química Analítica Experimental	DCE416	45	Química Analítica Experimental	45
Química Analítica Instrumental	DCE417	60	Química Analítica Instrumental	60
Química Analítica Instrumental Experimental	DCE418	45	Química Analítica Instrumental Experimental	45
Química Farmacêutica Medicinal I	DF126	60	Química Farmacêutica Medicinal I	60
Química Farmacêutica Medicinal II	DF129	45	Não há equivalência	
Química Geral	DCE410	60	Química Geral	60
Química Geral Experimental	DCE411	30	Química Geral Experimental	30

Química Orgânica	DCE413	60	Química Orgânica Medicinal	60
Química Orgânica Experimental	DCE414	30	Química Orgânica Medicinal Experimental	30
Química Orgânica Medicinal	DF174	60	Não há equivalência	
Saúde Coletiva Aplicada à Farmácia	DF120	30	Não há equivalência	
Tecnologia de Alimentos	DF177	30	Tecnologia de Alimentos	30
Tecnologia de Alimentos Prática	DF200	30	Tecnologia de Alimentos Prática	30
Tecnologia de Cosméticos	DF178	30	Tecnologia de Cosméticos	30
Tecnologia de Cosméticos Prática	DF187	30	Tecnologia de Cosméticos Prática	30
Tecnologia Farmacêutica	DF181	45	Tecnologia Farmacêutica	45
Tecnologia Farmacêutica Prática	DF190	45	Tecnologia Farmacêutica Prática	45
Toxicologia	DF169	60	Toxicologia	60
Trabalho de Conclusão de Curso I	DCB73	30	Não há equivalência	
Trabalho de Conclusão de Curso II	DF167	30	Não há equivalência	