



# CURRÍCULO HARMONIZADO PARA FORMAÇÃO DOS TÉCNICOS DE FARMÁCIA NO ESPAÇO CEDEAO



2014



West African Organisation (WAHO)  
Organisation de la Santé (OOAS)  
Organização Africana da Saúde (OOAS)

### **Copyright © 2014**

Na medida em que este documento é um produto da Organização Oeste Africana da Saúde, OOAS/WAHO, com a intenção do seu uso por instituições de formação de técnicos de Farmácia nos Estados Membros da CEDEAO, nenhuma parte pode ser reproduzida para fins comerciais ou por qualquer outro motivo sem o consentimento prévio da OOAS/WAHO.

## AGRADECIMENTOS

A iniciativa visando a harmonização dos programas existentes de formação para Técnicos de Farmácia na região da CEDEAO, embora muito mais ultimamente, comparada com a de formação dos Farmacêuticos, é muito louvável. Isto porque formidavelmente torna holística a harmonização dos programas para formação de Farmacêuticos e Auxiliares de Farmácia.

Depois de reconhecer a subtileza de não só o papel complementar do técnico para as tarefas funcionais do farmacêutico, mas sua importância indispensável, com base no argumento concretamente convincente avançado pelo PO/Farmácia, considerou-se ainda oportuno para harmonizar os programas de formação dos Técnicos de Farmácia.

Ciente da velocidade rápida com que tudo quanto tem a ver com a formação deste nível de praticantes de saúde farmacêutica deve estar colocado no lugar a fim de obter a sua harmonização a par com aqueles de farmácia (propriamente dito) e outras disciplinas de saúde, o Director-Geral (DG) da OOAS felicitou-os pela destreza com a qual actuaram. Particularmente, representantes das instituições de formação de técnicos da farmácia existentes, representantes dos conselhos de farmacêuticos e enfermeiros (que de outra forma são chamados de Ordens de Farmacêuticos e Enfermeiros) e seguramente o pessoal da OOAS que participaram do processo não podem ser esquecidos.

Ardentemente espera-se que, na sequência da aprovação deste currículo pela AMS da CEDEAO, todas as disposições consagradas neste documento serão implementadas por todos os países membros e que os outros onde não existem instituições para a formação formal de técnicos de farmácia serão incentivados para iniciar a criação das mesmas. A este fim, a OOAS está pronta para processar qualquer facilitação que lhe pode ser solicitada por qualquer instituição de formação de técnicos de farmácia de qualquer um dos países da CEDEAO.

  
Dr. Xavier Crespin.



## PREFÁCIO

O técnico farmacêutico é, sem dúvida, uma grande parte da evolução do papel do farmacêutico, este último que, portanto, requer um currículo modificado para a formação de farmacêutico de hoje que correspondentemente irão compensar as alterações necessárias. Da mesma forma, existe uma semelhança para o papel e a formação do técnico da farmácia. Um breve argumento para isto é narrado abaixo.

Embora o farmacêutico possa simples mas acertadamente ser descrita como o profissional de saúde que é treinado para preparar e dispensar medicamentos, o papel mencionado nesta definição/descrição (Revista de Saúde da Família, 2013) é apenas uma parte da descrição do trabalho do farmacêutico o qual tem vindo a mudar. Não só é que o papel, particularmente o do farmacêutico de hoje, está mudando, mas atribuiu muitos requisitos funcionais ao farmacêutico. Por exemplo, dos milhares de medicamentos que agora existem para venda sob receita médica (por exemplo), ele/a deverá se familiarizar com todos, bem como compreender os efeitos dos medicamentos para venda no balcão (VNB), vitaminas e produtos medicinais herbáticos e outros naturais. Mais do que isso, ele, como parte integrante do processo de prescrição racional, iniciado pelo médico no sentido de garantir que o paciente certo obtenha a medicação certa, na dose certa e da maneira certa, bem como monitorar o amplo espectro dos referidos medicamentos quando forem receitados, deve estar familiarizado com as normas de tratamento para muitas condições de doenças tais como a diabete, asma e infecções. E então é exigido deles de estar vigilante para quaisquer interações entre medicamentos, alimentos e condições médicas. Colocado de modo sucinto, o foco do trabalho ou papel do farmacêutico mudou de um tipo de trabalho que se baseia do em negócios comerciais para uma profissão que se orienta cada vez mais para os cuidados ao paciente.

Assim como o papel do farmacêutico não mudou apenas mas diversificou-se hoje, a tendência da sua formação foi alterada de modo correspondente. Essa alteração é avaliada em termos de duração, os materiais pedagógicos e de aprendizagem e a metodologia do treinamento. De nota e sem exceção, em relação à ferramenta de formação e/ou de aprendizagem, é a tecnologia – particularmente uso do computador. Um exemplo é o uso do computador para entrar a receita ou informações demográficas, levantar o inventário de estoque e fazer as encomendas.

Apesar da disponibilidade das ferramentas tecnológicas e abordagens empregadas pelo farmacêutico, ele só pode ser eficiente e eficaz no trabalho desde que exista uma pessoa pertinentemente treinada para ajudá-lo: este papel é a função primária servida pelo técnico de farmácia. Os técnicos de farmácia são, portanto, uma grande parte do papel em mudança do farmacêutico. Com efeito, e a título de bom exemplo, o trabalho que faz o técnico de farmácia permite ao farmacêutico (sob a supervisão do quem ele trabalha) passar mais tempo com os clientes e garantir que o medicamento certo na dose certa chega até o paciente certo. Técnicos são, portanto, uma das razões principais porque maior número de farmacêuticos podem sair de trás do balcão para discutir preocupações individuais com seus pacientes e outros pacientes em potencial e proporcionar mais educação sobre a gestão de condições crônicas.

Outro papel importante, embora raramente pensado e/ou sobre o qual consideravelmente não existe nenhuma literatura adequada, o do técnico de farmácia e a razão para qual a sua formação precisa ser levado muito a sério é muito mais do que antes, é que ele tem um papel recíproco a desempenhar na educação/formação dos farmacêuticos (ou melhor chamado, farmacêutico-próprio). Num artigo da Revista Americana da Educação Farmacêutica, Mack argumenta que (Mack, 2008) a prática da farmácia dita que os técnicos de farmácia terão um impacto sobre a

experiência baseada em práticas do aluno (da farmácia). Alguns exemplos fornecidos por Mack são (1) que o grau de domínio de actividades, tais como processamento, distribuição e faturamento é susceptível de ser influenciado pelos tipos de interações entre aluno farmacêuticos e técnicos de farmácia praticantes, embora acredite-se que é a suprema responsabilidade do instructor farmacêutico/farmacêutico praticante para fornecer o aluno (farmácia) com oportunidades adequadas para o crescimento e desenvolvimento, tal como a execução dessas funções. (2) O estudante de farmácia ganha experiência na sala de intravenosa (IV) ou na estação de enchimento a medida em que emparelha com os técnicos de farmácia. Basta, portanto, dizer que o nível de formação e motivação dos técnicos de farmácia merece a atenção de todos os investimentos, incluindo suas fontes como as partes interessadas, na qualidade de formação do estudante de farmácia e que consideração devem ser dada à atitude do técnico da farmácia e as expectativas comunicadas ao técnico de farmácia sobre a formação do estudante.

É no contexto do cenário acima referido que OOAS ficou alarmada com o fato de que a maioria dos Estados-membros da CEDEAO carecem de instituições de treinamento para a formação formal de técnicos de farmácia. Além disso, a OOAS constatou também que existem diferenças marcantes na qualidade dos programas de formação dos técnicos de farmácia existentes na região. Para remediar tal falta e diferenças ou disparidades, tal como foi anteriormente observado e feito no caso da formação dos farmacêuticos, decidiu facilitar a harmonização dos programas de formação, incluindo currículos, para técnicos de farmácia na região.

As disposições aqui contidas neste documento formam o conteúdo de currículo harmonizado para a formação de técnicos de farmácia na região da CEDEAO. Ficou dividido em sete partes importantes e abrangentes. As partes 1, 2 e 3, respectivamente, tratam das disposições gerais (por exemplo, filosofia, objetivos, nomenclatura da qualificação a ser concedida no final do treinamento, condições de admissão e a duração do programa de formação); estrutura geral do programa (áreas temáticas abrangentes) e estrutura de avaliação, incluindo a acreditação. As últimas quatro partes tratam respectivamente dos requisitos de infra-estrutura e de recursos humanos; formato de descrição dos cursos; os títulos, conteúdos objetivos, metodologia de prestação e as referências do material didático e os créditos atribuídos ao trabalho de cada curso.

## ABREVIATURAS E SIGLAS

### Abreviaturas / Siglas

**AMS**  
**A.S.**  
**Bac. Sc.**  
**DG**  
**Desgn. Litl.**  
**Desgn. Numr**  
**ECOWAS**

**ENT**  
**LPTSP/**

**LPTP**  
**OOAS**  
**OTC**  
**PCN**  
**PO**  
**PO/**  
**SSSC**

**VNB**  
**WAHO**  
**WASSC**

### Expansão

Assembleia dos Ministros da Saúde  
(*Inglês*) Associate of Science (Grau Acadêmico)  
Director-Geral  
Designação Literal  
Designação Literal  
Designação numérica  
Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental  
Nariz Ouvido e Garganta  
Licenciatura Profissional de Técnico Superior em Farmácia  
Licenciatura Profissional de Técnico em Farmácia  
Organização Oeste Africana da Saúde  
Por cima do balcão  
Conselho dos Farmacêuticos da Nigéria  
Profissional  
Profissional responsável por  
(*Inglês*) Senior Secondary School (Examination) Certificate  
Venda no balcão  
West African Health Organisation  
Diploma de conclusão do curso secundário (oeste africano)

## ÍNDICE

	Página
Agradecimentos.....	i
Prefácio.....	ii
Abreviaturas e Siglas .....	iv
Índice.....	v
<b>TÍTULO I: DISPOSIÇÕES GERAIS.....</b>	<b>1</b>
I.1 Filosofia e Objectivos do Programa de Formação dos Técnicos de Farmácia.....	1
1.1.1 Filosofia .....	1
1.1.2 Objectivos Gerais.....	1
1.1.3 Objectivos Específicos.....	1
1.2 Nomenclatura .....	1
1.3 Critérios Mínimos de Elegibilidade.....	1
1.4 Duração do Programa de Formação.....	1
1.5 Nível de Harmonização para Programas de Formação de Técnico de Farmácia.....	1
<b>TÍTULO II: PANORAMA GERAL DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO DO           TÉCNICO DE FARMÁCIA .....</b>	<b>3</b>
<b>TÍTULO III: ESTRUTURA DA AVALIAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
3.1 Avaliação do estudante.....	4
3.2 Avaliação do programa.....	4
3.3 Acreditação do Programa.....	4
<b>TÍTULO IV: RECURSOS HUMANOS E CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA..</b>	<b>5</b>
4.1 Corpo Docente .....	5
4.2 Espaço Académico e Físico.....	5
4.3 Biblioteca e Recursos da Informação .....	5
4.4 Laboratórios e Equipamento .....	5
4.5 Metodologia do Ensino e do Aprendizado .....	5
<b>TÍTULO V: FORMATO DA DESCRIÇÃO E CODIFICAÇÃO DOS CURSOS.....</b>	<b>6</b>
5.1 Descrição dos Cursos .....	6
5.2 Codificação dos Cursos .....	6
<b>TÍTULO VI: OBJECTIVOS E CONTEÚDOS DOS CURSOS POR ÁREA</b>	

<b>TEMÁTICA .....</b>	<b>8</b>
6.1 Matérias da Educação Geral .....	8
6.2 Ciências Básicas.....	11
6.3 Ciências Farmacêuticas.....	19
6.4 Ciências Biomédicas.....	39
6.5 Ciências da Gestão e da Administração .....	50
6.6 Disciplinas da Saúde Pública .....	58
6.7 Formação Prática : Trabalho Prático e Estágio.....	61

<b>TÍTULO VII: LISTA DE CURSOS DO PROGRAMA HARMONIZADO DE FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE FARMÁCIA (CÓDIGOS &amp; TÍTULOS).....</b>	<b>65</b>
---	-----------

<b>TÍTULO VIII: CURSOS - SEUS CRÉDITOS E SEQUÊNCIA DE OFERTA POR TRIMESTRES ACADÊMICOS .....</b>	<b>67</b>
--	-----------

<b>TÍTULO IX: GLOSSÁRIO .....</b>	<b>74</b>
-----------------------------------	-----------

## **APÊNDICE**



## **TÍTULO I: DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **1.1 Filosofia e Objectivos do Programa de Formação do Técnico de Farmácia**

#### **1.1.1 Filosofia**

A filosofia de formação de técnicos de farmácia é produzir profissionais bem educados e altamente qualificados que trabalham sob a supervisão do farmacêutico.

#### **1.1.2 Objectivo Geral**

O objetivo supremo do programa é formar um certo pessoal com as habilidades necessárias para auxiliar (o farmacêutico numa farmácia ou um depósito de medicamentos) de forma eficiente e responsável, em conformidade com as instruções do farmacêutico, sob cuja responsabilidade ele trabalha.

#### **1.1.3 Objectivos Específicos**

No final do treinamento o formado deve ser capaz, sob a responsabilidade do farmacêutico e, nesse particular, de:

- i. Participar na gestão de uma farmácia em todos os níveis do sistema de saúde
- ii. Assegurar e promover a informação, educação e comunicação sobre medicamentos à população e aos profissionais de saúde
- iii. Promover a avaliação, melhorar a qualidade do serviço prestado numa farmácia
- iv. Executar operações farmacêuticas, incluindo formulação de preparações
- v. Servir no controlo dos medicamentos

### **1.2 Nomenclatura**

O diploma que será emitido após a conclusão da formação é:

- A licença de Técnico de Farmácia Profissional (Francolusófono)
- Associate da Science, A.S. (Grau Acadêmico) para Técnicos de Farmácia (anglófonos)

### **1.3 Critérios Mínimos de Eligibilidade**

São requisitos mínimos de admissão:

- SSSC/ WASSCE (grupo anglófono);
- Bac Científico SC. (Francolusófono)

### **1.4 Duração do Programa de Formação**

Duração do estudo: 3 anos

### **1.5 Nível de Harmonização para Programas de Formação de Técnico de Farmácia**

- a. Este currículo harmonizado é para fins de integração regional e não necessariamente para a uniformidade dos programas.

- b. Cursos de Base e Eletivos: Países/Escolas participantes devem decidir sobre o que constitui os cursos de base e eletivos. Dos mesmos, a carga correta dos cursos de base deve ser de pelo menos 60% do total de créditos necessários para se formar. Por implicação, onde qualquer um dos cursos aqui listados já está contido no currículo de uma instituição de formação de técnico de farmácia de um país membro da CEDEAO, poderia ser oferecido conforme especificado pela referida instituição de formação de técnico de farmácia.
- c. Os países membros estão encorajados a adotarem e podem sentir-se livres para modificar suas disposições a fim de atender às suas necessidades. Nesses casos, as Instituições estão livres para aproveitar dos manuais de referência recomendados pelos docentes, incluindo outros materiais de ensino, para além dos manuais recomendados no presente documento.
- d. Qualquer Faculdade/Escola de Farmácia que implementa 70% e acima, será considerada de ter cumprido com as condições de harmonização.

## **TÍTULO II:**

### **PANORAMA GERAL DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO DO TÉCNICO DE FARMÁCIA**

O currículo está estruturado para proporcionar aos alunos os conhecimentos nas áreas de educação:

- 2.1 Educação Geral
- 2.2 Ciências Básicas
- 2.3 Ciências Farmacêuticas
- 2.4 Ciências Biomédicas
- 2.5 Ciências de Gestão e Administração
- 2.6 Saúde Pública
- 2.7 Formação Prática: Trabalho Prático e Estágio

### **TÍTULO III: ESTRUTURA DA AVALIAÇÃO**

A. A avaliação consistirá de uma avaliação do estudante e do programa.

#### **3.1 Avaliação do estudante:**

- Exame escrito (exame de avaliação contínua/ oral e em final de semestre)
  - Avaliação prática
  - Validação do estágio
- Cada curso de formação será avaliado por uma combinação de exames contínuos e de fim de semestre.
  - A avaliação consistirá de exames contínuos, composições trimestrais, relatórios e ou testes de laboratório (escrito, oral ou prática da supervisão, atendimento, etc., dependendo da instituição).
  - A avaliação no final da formação consistirá de exames escritos e orais e exames práticos.
  - A nota suficiente para passar para toda formação (cursos) no ano profissional será de cinquenta por cento (50%).

#### **3.2 Avaliação do programa**

- Conselho Regional para Formação de Profissionais de Saúde
- Conselho Científico
- Seminário de revisão
- Autoridade Nacional sobre a Educação
- Conselho/ Diretoria da Farmácia

O método de avaliação do programa pode incluir seminários de revisão

#### **3.3 Acreditação do Programa**

Um sistema de acreditação deve ser posto em prática para garantir a qualidade dos resultados do ensino e do programa. Isso deve ser implementado pelas mesmas autoridades mencionadas na cláusula 3.2.

## **TÍTULO IV: RECURSOS HUMANOS E CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA**

### **4.1 Corpo Docente**

- Dependendo do número de alunos matriculados, o rácio de "professor/estudante" será de 1 a 10.
- Os professores devem ter um grau avançado e/ou qualificação profissional adequada.

### **4.2 Espaço Acadêmico e Físico**

- Auditórios, salas de aula, laboratórios, salas de leitura, escritórios apropriados para o pessoal e outros incluindo áreas de pesquisa.
- Por sua externship, os alunos deve ser anexado à únicos hospitais, farmácias e outros locais credenciados pela entidade reguladora nacional prática Farmácia.

.

### **4.3 Biblioteca e Recursos da Informação**

- Deve haver uma biblioteca de escola com livros, jornais e periódicos de referência adequados em todas as áreas da farmácia e disciplinas profissionais afins. O acesso à Internet é altamente - desejável.

### **4.4 Laboratórios e Equipamento**

- Devem existir laboratórios bem equipados com facilidades para o aprendizado eficaz em conformidade com o currículo.

### **4.5 Metodologia do Ensino e do Aprendizado**

- Estudos de casos com potencial para resolver problemas devem estar integrados a fim de instilar nos alunos a atitude de auto-aprendizado que promove a capacidade de aprender ao longo de toda a vida, conforme o exigem o meio ambiente e os desafios do futuro

## **TÍTULO V:**

### **FORMATO DA Descrição E CODIFICAÇÃO DOS CURSOS**

#### **5.1 Descrição dos Cursos**

A descrição dos cursos deve ser de tal modo que seja desenvolvida ao longo da seguinte sequência ou contenha todos os elementos nele referidos:

1. Código e título dos cursos e áreas temáticas como aplicável na instituição/ no país
2. Objectivo (s)
3. Tema/s (conteúdo/s)
4. Prestação (metodologia do ensino)
5. Avaliação
6. Obras de referência/materiais

#### **5.2 Codificação dos Cursos**

Cada curso deve ter um código e um título descritivo. Embora cada instituição de formação de técnico de farmácia no país tenha a liberdade de elaborar seu próprio sistema de codificação, o código deve ter, pelo menos, um componente literal e uma parte numérica a seguir.

Por exemplo, supondo que a parte literal é uma porção de quatro letras, que é derivada de uma abreviatura "re-arrumada" do nome da matéria principal (por exemplo, Química, Botânica, Zoologia, Farmacologia, etc.), pode-se ter, por exemplo, QUIM, QUMM, FCLI, FCOM, etc para representar respectivamente a Química, Química Medicinal, Farmácia Clínica e Farmácia Comunitária.

Também supondo que a parte numérica do código de curso seja uma ou apenas um número de quatro dígitos ou um número de cinco dígitos (onde o número de série do curso que aparece é respectivamente um número de um ou dois dígitos), o seguinte pode ser o resultado: o primeiro dígito representa o ano em que o curso é oferecido; o segundo indica a área temática (por exemplo, Estatística e Matemática; Física e Química; Biologia; Ciências Farmacêuticas, Metodologia, etc.) de um determinado trimestre académico; o terceiro dígito (para um número de série de um dígito) ou número de série de dois dígitos representa, por semestre, o número de série do curso enquanto o quarto ou quinto dígito (no caso de um número de quatro ou cinco dígitos) indica o semestre no qual é oferecido.

NB: Os números de série para as áreas temáticas são os respectivos números indicando a sequência cronológica da sua aparência, por um determinado semestre, como encontrado na planilha em Título VII mostrando os créditos para os cursos.

Assim, MATM1111: Indica que se trata de um curso de matemática que é ensinado no primeiro ano do programa ao abrigo da Área#1 como curso 1 no primeiro semestre.

BOTA 1242: Botânica-I (descrito por extenso como Botânica Geral), é um curso ministrado no segundo semestre do ano 1, como número de curso #4, sob a área do curso #2.

QUIM2111: Química (descrita por extenso como Química Orgânica-II), é um curso ministrado sob Área #1 do curso e como curso #1 no primeiro semestre do segundo ano.

FMCO3371: Farmacologia-I (descrito por extenso como Farmacologia Geral & Molecular), é um curso ministrado no terceiro ano sob a área de curso #3 e como curso 7 no primeiro semestre.

FMCO 3111: Farmacologia-II (descrito por extenso como Farmacologia Aplicada), é um curso ministrado como o curso número 1 sob a área do curso número 1 no primeiro semestre do ano 3.

COMC2131: Habilidades de Comunicação (por extenso descritas como Técnicas Oral & da Escrita) é um curso ministrado, como curso 3 sob área de curso 1, no primeiro semestre do ano 2.

FARM34101: Farmácia-IV (descrito por extenso como Direito & Ética da Farmácia) indica que se trata do décimo curso oferecido sob área de curso #4 no primeiro semestre do ano 3.

**PART VI:**  
**OBJECTIVOS E CONTEÚDO DOS CURSOS**  
**POR ÁREA TEMÁTICA**

**6.1 Matérias da Educação Geral**

**LING 1121: Língua Estrangeira (Inglês/Francês/Português)- I**

**Objectivos:**

1. Facilitar a comunicação no espaço CEDEAO
2. Facilitar a exploração dos recursos académicos e profissionais de impressão e electrónicos.

**Conteúdos:**

Países devem escolher uma língua estrangeira com foco na terminologia médica (Inglês, Francês e Português).

**LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Académie Nationale de Pharmacie (2009). Lexique médico-pharmaceutique d'abréviations, sigles et acronymes anglais et français. Paris: Pharmathèmes.
2. Académie Nationale de Pharmacie (2002). Glossaire médico-pharmaceutique anglais-français. Paris: Pharmathèmes.
3. Académie Nationale de Pharmacie (2001). Dictionnaire des sciences pharmaceutiques et biologiques. Paris: Louis Pariente. ISBN 10: 2840590565/13:9782840590569.
4. A. Kempton (1994). English for science Livre de l'élève. Paris : Éditions Belin.
5. Blattes, S., Jans, V. et Upjohn, J. (2013). Minimum Competence in Scientific English: *Pap-ebook Edition 2013*. Les Ulis (Paris): EDP Sciences.
6. Carnet, D., Foucher, G., Walker, P. et Jeannin, L. (2001). Words, Sciences de la santé. Paris : Éditions Ellipses.
7. Cristina Northleet Albuquerque (2009). Dicionário de Termos Farmacêuticos, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan: ISBN: 9788527715508.
8. François Tuffreau , dir. (2013). Dictionnaire de l'organisation sanitaire et médico-sociale, 2e édn. Rennes: Presses de l'EHESP. ISBN: 978-2-8109-0107-4.
9. Gladstone (2002). Dictionnaire anglais-français des sciences médicales et paramédicales. Québec / Paris: Éditions Edisem / Maloine.
10. Jean-Yves Pabst et Frédérique Berrod (2012). Dictionnaire des principaux termes de droit pharmaceutique. Paris: Éditions de Santé.
11. Manu Feildel (2014). French for Everyone, 1st edn. Melbourne: Penguin Books Aus. ISBN-10: 1921383410; ISBN: 9781921383410.



12. Mary E. Crocker. (2013). French Grammar, 6th edn: *Schaum's Foreign Language Series*. New York: McGraw-Hill Education. ISBN-10: 0071828982; ISBN-13: 978-0071828987.
13. M. Díaz-Gilbert (2009). English for Pharmacy Writing and Oral Communication. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2009 ISBN: 0781774322.
14. Overy, R. and Lecanuet. (2003). Hugo in Three Months French: Your Essential Guide to Understanding and Speaking *French*. London : Dorling Kindersley Publishers Ltd. ISBN-10: 1405301007/ ISBN-13: 978-1405301008.
15. Paul Teyssier. (1976). Manuel de langue portugaise: Portugal-Bresil. Paris: Editeur Klincksieck. ISBN-10: 2252017929/ ISBN-13: 978-2252017920.
16. R. Diez De La Cortina (1990). Conversational French in 20 Lessons: Cortina Method. New York: Cortina Learning International Inc./Henry Holt & Co. (ISBN: 0-8327-0003-7/0-8327-0011-8).

## **LING 1122: Língua Estrangeira (Inglês/Francês/Português)-II**

**Objectivos e Conteúdos:** são os mesmos que os de Língua Estrangeira - I.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

São os mesmos que os de Língua Estrangeira - I.

## **MATM 1111: Matemática I (Matemática de base)**

Objectivo: Revisão dos princípios básicos de Aritmética, Álgebra, Geometria, a fim de preparar o aluno para a Matemática II deste programa.

### **Conteúdo:**

1. Os números inteiros;
2. Frações;
3. Divisões de números inteiros e decimais;
4. As proporções (porcentagens, proporções, etc.); Ângulos e figuras fechadas (círculo, triângulo, retângulo, polígono, etc.) e suas propriedades (por exemplo, cálculos de volume, cálculo de área de superfície, etc.).
5. Estudo das funções (logarítmicas, derivados, integrais, vector, diferencial).

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Angela Maria Vidigal e cols. (2009). Fundamentos de álgebra, 1ª Edição. Belo Horizonte: Editora UFMG. ISBN: 9788570414502.
2. Jean-Luc ROCUET (2013). Mathématiques générales, 3ème édn. Brest : ESTA (Édition des Sciences et Techniques Avancées).

3. L. Lang. (2006). Painless Algebra, 2nd edn. Hauppauge (NY): Barron's Educational Series, Inc. 2006 ISBN: 9780764134340.
4. Mark Zegarelli (2009). Matemática Básica & Pre-Álgebra para Leigos, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Alta Books. ISBN: 9788576085072.
5. Mary Jane Sterling. (2008). Álgebra I: *Para Leigos (For Dummies)*, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Alta Books. 9788576082569
6. Mary Jane Sterling. (2013 ) Álgebra II: *Para Leigos*, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Alta Books. ISBN: 9788576086963
7. Selby, P.H. and Slavin, S. (1991). Practical Algebra: *A Self Teaching Guide*, 2nd edn. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Inc. 1991 ISBN: 9780471530121.

## **MATM 1112: Matemática II (Matemática Aplicada)**

**Objetivo:** Apresentar ao aluno a Matemática Aplicada: aplicações matemáticas em venda a retalho de mercadorias, a fixação dos preços dos medicamentos; inventário/realização do inventário incluindo controlo e monitoração dos movimentos do inventário.

### **Conteúdo:**

Cálculo de:

1. Doses;
2. Preço;
3. Margens;
4. Proporções;
5. Diluições;
6. Concentrações, incluindo
  - Volumes,
  - O peso dos volumes,
  - Volumes por peso;
  - Molaridades;
  - As molalidades;
  - Densidades;
  - Pós.

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Angela Maria Vidigal e cols. (2009). Fundamentos de álgebra, 1ª Edição. Belo Horizonte: Editora UFMG. ISBN: 9788570414502.
2. AZOULAY Elie (2006). Mathématiques pharmacie. Paris: Ediscience.
3. CLERC Antoine (2012). Exercices de probabilités pour futurs ingénieurs et techniciens. Paris : Éditions Ellipses.
4. COURRIÈRE, P. et PLUSQUELLEC, Y. (1997). Mathématiques à l'usage des pharmaciens et des biologistes. Paris : Éditions Ellipses.

5. Don Ballington (2010). Pharmacy Calculations for Technicians: *Succeeding in Pharmacy Math*. Saint Paul (MN): EMC/Paradigm Publishing. (ISBN-10: 0763834653/ ISBN-13: 978-0763834654).
6. Egler, L. M. and Booth, K. (2009 ) Math for the Pharmacy Technician: *Concepts and Calculations* (with student CD). New York: McGraw-Hill Professional
7. Lorraine Zentz (2013). Math for Pharmacy Technicians, *2nd edn.* Sudbury (MA): Jones & Bartlett Learning. ISBN-10: 128403139X; ISBN-13: 978-1284031393.
8. Sean Parsons (2013). Pharmaceutical Calculations. Pittsburgh: Parsons Printing Press. (ISBN 10: 0578063735 / 13: 9780578063737).

## 6.2 Ciências Básicas

### BOTA 2213: Botânica (Fundamentos da Botânica)

**Objectivos:** Introduzir os alunos aos princípios de base da Botânica.

**Conteúdo:**

1. Visão geral de células vegetais e a classificação sistemática  
- Comparação resumida entre células e hierarquia de diferentes reinos dentro dos reinos;
2. Fungos e líquens;
3. Pteridófitas;
4. Gimnospermas (plantas com óvulos nus);
5. Angiospermas;
6. Abordagem do ambiente ecológico;
7. Nomenclatura;
8. Colheita dos métodos de preservação;
9. Morfologia e reconhecimento das plantas;
10. Preservação de plantas de laboratório (ervas, herbários)

### LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS

1. Bernard Bertrand (2013). L'herbier oublié : *Secrets de plantes retrouvés*. Toulouse (France) : Éditions Plume de carotte.
2. Bowes, B.G. et Mauseth, J.D. (2012). Structure des plantes (2e édition). Versailles : Éditions Quae. EAN13: 9782759216888.
3. Burnie, G., Forrester, S., Greig, D. et Guest, S. (2013). Botanica : *Encyclopédie de botanique et d'horticulture, plus de 10 000 plantes du monde entier*. Potsdam (Germ.) : Ullmann publishing GmbH.
4. **Françoise BRICE** (2011). Les Mots de la botanique: *Dictionnaire, Terminologie*  
a. *bilingue français-anglais*. ISBN-10: 2742798900 ; ISBN-13: 9782742798902.
5. Georges Ducreux (2002). Introduction à la botanique. Paris: Éditions Belin.

6. Gilbert M. Smith (2007). A Textbook of General Botany. Zurich : Muller Press
7. (Lars Müller Publishers GmbH. ISBN-10: 1406773158; ISBN-13: 978-1406773156.
8. Guignard, Jean-Louis et Dupont, F. (2012). Botanique : *Les familles de plantes*, 15<sup>e</sup>
9. édn. Issy-les-Moulineaux: Éditions Elsevier-Masson. EAN13: 9782294714269.
1. Heber W.Youngken (1921). 3rd revised or latest edn. Pharmaceutical Botany: *A Text-Book for Students of Pharmacy and Science*. Philadelphia: P. Blakiston's Son & Company.
2. Jean-Jacques Rousseau *et al.* (2012). La Botanique. Paris: Presses Universitaires de France (PUF). EAN13: 9782130592044.
3. Joëlle Magnin-Gonze (2009). Histoire de la botanique. Lonay (Suisse): Éditions Delachaux et Niestlé. (EAN13: 9782603016275).
4. Joël Reynaud (2011). Botanique - Comprendre la botanique : *Histoire, Évolution, Systématique*. Paris : Éditions Ellipses. EAN13: 9782729866792.
5. Salisbury, F.B. e Ross, C.W. (2013). Fisiologia das Plantas, 1<sup>a</sup> edição. São Paulo:
10. Editora Cengage Learning. ISBN: '9788522111534.
6. Taiz, L. e Zeiger, E. (2012). Fisiologia Vegetal, 5<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro : Editora
11. Artmed . ISBN: 9788536327952.

### **INFM 1251: Computadores - I (para o Técnico de Farmácia: Noções básicas de computador)**

**Objectivos:** Este curso é projetado para fornecer uma introdução às principais aplicações de Windows(e qualquer outro programa informático contemporâneo pertinente) sua interface, suas ferramentas e recursos.

#### **Conteúdo:**

1. Princípios de operação, navegação e personalização de Interface do Windows;
2. Organização de arquivos e pastas;
3. Uso de dispositivos de multimídia;
4. Pesquisa da informação.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Bournaud, I. et Pfeifle, G. (2012). Informatique, bureautique et système d'information. Paris: Éditions Nathan. IBSN: 978-2-09-162073-2.
2. Elaine Marmel (2013). Office 2013 Simplified, 1st edn. London : Visual Editions. ISBN-10: 1118517172; ISBN-13: 978-1118517178.

3. Henri-Pierre Charles (2000). Initiation à l'informatique, 3ème édn. Paris: Éditions (Groupe) Eyrolles. ISBN-10: 2212090498 ; ISBN-13: 978-2212090499.
4. João Rabelo (2007). Introdução à Informática e Windows XP, Edição 1. Rio de Janeiro : Livraria Ciência Moderna. ISBN-10: 8573936096; ISBN-13: 978-8573936094.
5. Michael Miller (2013). Easy Computer Basics, Windows 8.1 Edition. Upper Saddle River (NJ): Que Publishing. ISBN-10: 0789752328; ISBN-13: 978-0789752321.
6. Ruth Maran. (2005). Maran Illustrated Windows XP Guided Tour, 1st edn. Boston: Cengage Learning PTR. ISBN-10: 1592008860; ISBN-13: 978-1592008865.

### **FISC 1231: Física (Teorias e Conceitos de Física)**

#### **Objetivo:**

Ajudar o aluno a compreender as várias teorias e conceitos de Física que ele/a pode encontrar durante a sua formação.

#### **Conteúdo:**

1. Mecânica e propriedades da matéria;
2. Termofísica, som e ótica;
3. Eletromagnetismo.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Caruso, F., Oguri, V. e Santoro, A., eds. (2012). Partículas Elementares : *100 Anos de Descobertas*, 2ª Edição. São Paulo: Livraria da Física. ISBN: 9788578611569.
2. Clément SANTAMARIA (2012). **Physique pour les Sciences de la vie et de la santé: Cours et exercices corrigés**. Paris: Éditions Dunod. ISBN-10: 2100573438 ; ISBN-13: 9782100573431
3. Dominique Meier *et al.* (2009). La physique pour les nuls. Paris: Éditions First (Éditions Éditis/Planeta). ISBN-10: 2754009159; ISBN-13: 978-2754009157.
4. Kirsten Franklin *et al.* (2019). Introduction to Biological Physics for the Health and Life Sciences, 1st edn. Hoboken (NJ): Wiley. ISBN-10: 0470665939; ISBN-13: 978-0470665930.
5. Paul G. Hewitt (2011). Física Conceitual , 11ª edição. Porto Alegre: Editora Brookman. ISBN: 9788577808908.
6. Pfeffer, J.I. and Nir, S. (2001). Modern Physics: *An Introductory Text*. London : Imperial College Press. ISBN-10: 1860942504; ISBN-13: 978-1860942501.
7. Steven Holzner (2009). Física Para Leigos, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Alta Books. ISBN: 9788576082439.

## QUIM 1241: Química-I (Química Geral)

**Objetivos:** Revisar os conhecimentos dos alunos nos princípios gerais da química.

### Conteúdo:

1. Estrutura do material
  - Estrutura atômica dos átomos, ligações químicas, toupeiras, massas atômicas e moleculares;
2. Reação química
  - Balanceamento de uma reação química, cinética química, equilíbrio químico;
3. Equilíbrios Iônicas
  - Equilíbrio ácido - base, equilíbrio de solubilidade, complexações do equilíbrio;
4. Reações Redox
  - Oxidantes, reduzindo o par redox e as reações de oxidação-redução, o redox potencial, o número de oxidação, oxidação em solução aqueosa).

## LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS

1. Bettelheim, F.A., Brown, W.H., Campbell, M.K. e Farrel, S.O. (2011). Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica, Edição 1. São Paulo: Cengage Learning Editora. ISBN: 9788522111480..
2. Christian BELLEC (2003). Chimie générale PCEM - Dentaire - Pharmacie - DEUG :*Nouveaux exercices corrigés et rappels de cours*. Paris: Editeurs Vuibert.
3. Fry, M. and Page, E. (2005). CatchUp Chemistry for the Life and Medical Sciences. Oxfordshire: Scion Publishing Ltd.
4. Hill. J.W., Baum, S.J. and Scott-Ennis, R.J. (1999). Chemistry and Life: *An Introduction to General, Organic and Biological Chemistry*, 6th edn. Upper Saddle River (NJ) : Prentice Hall.
5. K. C. Timberlake (2011). Chemistry: *An Introduction to General, Organic, and Biological Chemistry*, 11th edn. Upper Saddle River: **Prentice Hall**. ISBN: 9780321741042.
6. Mcquarrie, D., Rock, P.A. et Gallogly, E.B. (2012). Chimie Generale, 3e édn. Bruxelles: De Boeck. ISBN-10: 2804171272; ISBN-13: 978-2804171278
7. Sarker, S.D. and Nahar, L. (2007). Chemistry for Pharmacy Students: *General, Organic and Natural Product Chemistry*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

## QUIM 1232: Química-II(Química Mineral ou Inorgânica)

### Objetivos:

1. Lembrar aos alunos os fundamentos da química inorgânica e química inorgânica;
1. Compreender a utilização de compostos inorgânicos em farmácia

### Conteúdo:

1. Base da periodicidade dos elementos químicos;
2. A ênfase sobre o estudo dos elementos do Grupo IA e Grupo VIIA através dos elementos do grupo internos, tais como o ferro e os seus compostos;
3. Complexos destes elementos e sua aplicação medicinal (por exemplo, agentes quelantes)
4. Química Organometálica;
5. Orbitais moleculares;
6. Reações nucleares e radioatividade.

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Housecroft, C.E. and Sharpe, A.G. (2012). *Inorganic Chemistry*, 4th edn. Upper Saddle River (NJ) : Pearson Education Limited. ISBN: 9780273742753.
2. Housecroft, C.E. et Sharpe, A.G.(2010). **Chimie inorganique**. Paris : Éditions **De Boeck**. ISBN-10: 2804162184 / ISBN-13: 9782804162184.
3. Isabelle Lagny (2014). *Risque chimique au laboratoire: Guide à l'usage des médecins du travail et des manipulateurs*. Palaiseau Cedex (Paris): Éditions Ecole Polytechnique. ISBN : 978-2-7302-1590-9.
4. J.D. Lee (2000). *Química Inorganica Nao Tao Concisa*, 1ªedição. São Paulo: Edgard Blucher Editora. ISBN: 8521201761.
5. Katja A. Strohfeldt (2015). *Essentials of Inorganic Chemistry: For Students of Pharmacy, Pharmaceutical Sciences and Medicinal Chemistry*. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 978-0-470-66558-9.

## **QUIM 2224: Química-III (Química Orgânica)**

**Objetivos:** Introduzir os alunos aos princípios fundamentais da química orgânica

### **Conteúdo:**

1. Análise orgânica elementar (análise qualitativa, análise quantitativa);
2. Princípios básicos da nomenclatura e classificação da química orgânica;
3. Esqueleto do carbono (o átomo de carbono e o esqueleto de carbono, conceitos de grupos funcionais e estereoisomeria isômeros);
4. Alcanos;
5. Alcenos;
6. Alcinos;
7. Compostos aromáticos;
8. Álcoois;
9. Aldeídos e cetonas;
10. Ácidos carboxílicos e derivadas de funções;
11. Aminas;
12. Terpenos

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Arthur Winter (2014). Organic Chemistry I for Dummies, 2nd edn. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 9781118-828076.
2. Arthur Winter (2012). Química Orgânica I Para Leigos. **Rio de Janeiro/ São Paulo:** Alta Books Editora. ISBN-10: 8576085267; ISBN-13: 978-8576085263.
3. Brown, W.H. and Poon , T. (2013). Introduction to Organic Chemistry, 5th edn. Hoboken : Wiley. ISBN-10: 1118152182; ISBN-13: ISBN-13: 978-1118152188.
4. Clayden, I., Greeves, N., Warren, S. et Pousse, A. (2013). Chimie organique, 2e édn. Paris: Éditions De Boeck. ISBN-10: 2804174417; ISBN-13: 978-2804174415.
5. GRUIA, M. et POLISSET , M. (2001). Chimie organique - *Dérivés insaturés - Dérivés halogénés - Synthèses magnésiennes Rappels de cours, exercices corrigés*. PCEM 1, DEUG A et B, Faculté de pharmacie 1ère année. Paris: Éditions Ellipses.
6. GRUIA, M. et POLISSET , M. (2001). Stéréochimie Chimie organique - *Rappels de cours, exercices corrigés*. PCEM 1, DEUG A et B, Faculté de pharmacie 1ère année. Paris: Éditions Ellipses.
7. GRUIA, M. et POLISSET , M. (2001). Dérivés carbonylés - Acides carboxyliques Chimie organique - *Rappels de cours, exercices corrigés*. PCEM 1, DEUG A et B, Faculté de pharmacie 1ère année. Paris: Éditions Ellipses.
8. GRUIA, M. et POLISSET , M. (2001). Alcools et dérivés Amines Chimie organique - *Rappels de cours, exercices corrigés*. PCEM 1, DEUG A et B, Faculté de pharmacie 1ère année. Paris: Éditions Ellipses.
9. Guylaine Drut-Grevoz (2009) .Chimie organique : *Préparation au Brevet professionnel Préparateur en pharmacie*. Paris: Éditions Maloine. ASIN: B00FN46V2Y.
10. John McMurry (2012). Química Orgânica, Edição 1.São Paulo: Cengage Learning Editora. ISBN-10: 8522110085; ISBN-13: 9788522110087.
11. K. C. Timberlake (2011). Chemistry: *An Introduction to General, Organic, and Biological Chemistry*, 11th edn. Upper Saddle River (NJ): **Prentice Hall**. ISBN: 9780321741042.
12. Luiz Cláudio de Almeida Barbosa (2012). Introdução à química orgânica. São Paulo: Prentice-Hall.
13. Malkinson, J. and Falconer, R. (2012). Organic and Pharmaceutical Chemistry. London: Pharmaceutical Press. ISBN: 9780853698371.
14. McMurry , J. et Simanek , E.(2007). Chimie organique : *Les grands principes Poche*, 2e édn. Éditions Dunod. ISBN-10: 2100505475; ISBN-13: 978-2100505470.
15. Melania Kiel (2004). Chimie Organique: *Cours et Exercices Corrigés*. Issy-les-Moulineaux: Éditions ESTEM De Boeck Diffusion.



16. Moore, J.T. and Langley, R.H. (2010). *Organic Chemistry II for Dummies*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 9780470178157.
17. Morrison, R. T., Boyd, R. N. and Bhattacharjee, S. K. (2011). *Organic Chemistry*, 7th edn. Singapore: Pearson Education Singapore Pte Ltd. ISBN-13 9788131704813; ISBN-108131704815.
18. Morrison, R.T. e Boyd, R.N. (2011). *Química orgânica*, 16ª edição. Lisboa: Editora Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 978-972-31-0513-1.
19. P.M. Dewick (2006). *Essentials of Organic Chemistry: for Students of Pharmacy, Medicinal Chemistry and Biological Chemistry*. New York: Wiley. ISBN: 9780470016664.
20. Sarker, S.D. and Nahar, L. (2007). *Chemistry for Pharmacy Students: General, Organic and Natural Product Chemistry*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
21. Satyajit D. Sarker (2009). *Química Para Estudantes de Farmácia, Química Geral, Orgânica*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.
22. Solomons, T. W., Fryhle, C. B. and Snyder, S. A. (2013). *Organic Chemistry*, 11th edn. New Jersey: John Wiley & Sons. ISBN-10: 1118147391 ISBN-13: 978-1118147399.
23. Solomons, T.W. G. e Fryhle, C.B. (2012). *Química Orgânica - Vol. 2*. 2 - 10ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC (Livros Técnicos e Científicos Editora). ISBN-10: 8521620349; ISBN-13: 978-8521620341.
24. Solomons, T.W. G. e Fryhle, C. (2012). *Química Orgânica - Vol.1*. Rio de Janeiro: Editora LTC (Livros Técnicos e Científicos Editora). ISBN-10: 8521620330; ISBN-13: 978-8521620334.

#### **PESQ 2214: Pesquisa (Introdução à Pesquisa)**

**Objetivo:** Introdução à metodologia da pesquisa.

#### **Conteúdo:**

1. Introdução do aluno à metodologia da investigação..
2. Introdução à investigação;
3. Desenvolvimento de projeto/problemas de pesquisa
4. Metodologia da Pesquisa
5. Diferentes etapas de um relatório/memória
6. Publicação e divulgação dos resultados da investigação;

#### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Bowers, D., House, A. and Owens, D. (2006). *Understanding Clinical Papers*, 2nd edn. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd. (ISBN: 0-470-09130-4).

2. Di Giovanna, I. And Haynes, G. (2001). Principles of Clinical Research. Petersfield (UK): Wrightson Biomedical Publishing Ltd. ISBN: 1871816459, 9781871816457.
3. Dresch, A., Lacerda, D.P. e Antunes, Jr., J.A.V. (2014). Design Science Research: *Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia*, 1ª edição. Porto Alegre: Editora Bookman ISBN: 9788582602980
4. Felicity J. Smith (2005). Conducting Your Pharmacy Practice Research Project. London: Pharmaceutical Press. (ISBN: 0-85369-606-3).
5. Kathryn H. Jacobson (2011). Introduction To Health Research Methods: *A Practical Guide*, 1st edn. Burlington: Jones & Barlett Learning. ISBN-10: 076378334X; ISBN-13: 978-0763783341.
6. Lakatos, E.V. e Marconi, M. de Andrade. (2008). Técnicas de Pesquisa. ISBN: 9788522451524. 7ª edição. Monte Alegre (S-P): Livraria Atlas. ISBN: 8522451524.
7. Louis Rachid Salmi (2012). Lecture Critique et Communication Médicale Scientifique: *Comment lire, présenter, rédiger et publier une étude clinique ou épidémiologique*, 3e éd. revue et augmentée. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.
8. Maisonneuve, H., Lorette, G., Maruani, A. et Huguier, M. (2010). La Rédaction Médicale, 5e éd. Rueil-Malmaison (Paris) : Éditions DOIN: ISBN-10: 2704012849; ISBN: 978-2704012848.
9. Mounir M. Toure ( 2007). Introduction à la méthodologie de la recherche : Guide pratique pour étudiants et professionnels des services sociaux et sanitaires . Paris: Éditions L'Harmattan. ISBN-10: 2296026842; ISBN-13: 978-2296026841.
10. Nebia Maria A. de Figueiredo. (2008). Metodo e Metodologia Na Pesquisa Cientifica, Edição 3. São José (SP): Yendis Editora S.A. ISBN-10: 8577280853; ISBN-13: 9788577280858.
11. Pierre-Marie ROY *et al.* (2008). Guide pratique de recherche clinique. Milon-la-Chapelle (France): S-Éditions. ISBN-10: 2356400184 ; ISBN-13: 978-2356400185.
12. Polgar, S. and Thomas, S.A. (2000). Introduction to Research in the Health Sciences, 4th edn. London: Elsevier/Churchill Livingstone. (ISBN: 0-443-06265-X).
13. Rajender Aparasu (2010). Research Methods for Pharmaceutical Practice and Policy, 1st edn. London: Pharmaceutical Press. ISBN 978 0 85369 880 7.

### 6.3 Ciências Farmacêuticas

#### **FARM 1361:Farmácia-I (Introdução à profissão farmacêutica)**

**Objetivo:** Compreender o conceito da profissão farmacêutica

**Conteúdo:**

1. Definição da farmácia;
2. Lugar do farmacêutico e técnico de farmácia no sistema de saúde;
3. História da farmácia:
  - O papel do farmacêutico em geral,
  - Farmacêuticos particularmente treinados através dos séculos;
4. Os diferentes tipos de farmácia
5. A farmácia no contexto atual (domínios e exercícios).

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Alfonso R. Gennaro (2004). Remington - *A Ciência e a Prática da Farmácia*. Português do Brasil: Editora Nova Guanabara. ISBN: 9788527708739.
2. Aiache, J-M., Renoux, R. et Aiache, S. (2001). *Initiation à la connaissance du médicament Pharmacie*, 1ère année, 4ème éd. Issy-les-Moulineaux: Éditions Elsevier-Masson. ISBN-10: 2294005473; ISBN-13: 978-2294005473.
3. Al-Shukry Rahma (2011). *Initiation à la connaissance du médicament - Pharmacologie (Limoges) : Optimisé pour Limoges*. Paris: Éditions vernazobres Grego.
4. Ben J. Whalley *et al* (2008). *Foundation of Pharmacy Practice*. London: Pharmaceutical Press. (ISBN: 978-0-85369-747-3).
5. Gosselin, R.A. and Robbins, J. (1999). *Inside Pharmacy: The Anatomy of a Profession*. Lancaster: Technomic Publishing Co. ISBN: 1-56676-679-6.
6. Gray, H. C. and Bryan, C. H. (2009). *A Condensed Compendium of Pharmaceutical Knowledge*. Charleston: BiblioBazaar. (ISBN-10:1110429312/ISBN-13:978-1110429318).
7. Jahangir Moini (2009). *Pharmacy Terminology*, 1st edn. Boston: Cengage Learning. (ISBN-10: 1428317872 /ISBN-13: 978-1428317871).
8. Jiben Roy (2011). *An Introduction to Pharmaceutical Sciences: Production, Chemistry, Techniques and Technology*. Cambridge (UK): Woodhead Publishing Ltd. ISBN: 9781907568527.
9. Lovett, A.W., Peasah, S. K., Xiao, H. and Ryan, G.J. (2013). *Introduction to the Pharmacy Profession*, 1st edn. Burlington: Jones & Barlett Learning. ISBN-10: 1449698190; ISBN-13: 978-1449698195.
10. Loyd X. Allen, Jr., ed. (2012). Remington: *The Science and Practice of Pharmacy*, 22nd edn. London: Pharmaceutical Press. ISBN: 978 0 85711 062 6

11. Perspective Press (2013). *The Pharmacy Technician (American Pharmacists Association Basic Pharmacy & Pharmacology Series)*, 5th edn. Englewood (CO): Morton Publishing Company. ISBN-10: 1617310700; ISBN-13: 978-1617310706.
12. Reis, A. M.M. e Magalhaes, J. Batista Sp (2001). *Ciencias Farmaceuticas: Uma Abordagem em Farmacia Hospitalar*, 1ª edição. São Paulo: Editora Atheneu Ltda. ISBN-10: 8573793112; ISBN-13: 9788573793116.
13. Roselyne Boulieu (2013). *Initiation à la Connaissance du Médicament: Le Médicament - de sa Conception à Son Bon Usage (UE6)*, 2e édn. Paris: Éditions Ellipses Marketing. ISBN-10: 2729882677 ; ISBN-13: 978-2729882679.
14. William N. Kelly (2011). *Pharmacy: What It Is and How It Works*, 3rd edn. -*Pharmacy Education Series*. Boca Raton: CRC Press. (ISBN-10: 1439853053/ISBN-13: 978-1439853054).

### **FARM 3345: Farmácia -II (Cálculos Farmacêuticos)**

**Objetivo:** Introduzir o aluno aos cálculos farmacêuticos de base geralmente encontrados.

#### **Conteúdo:**

1. Cálculos necessários para misturas estéreis e não estéreis;
2. Diluição de soluções concentradas;
3. Aligeiramento e dose de medicamentos parenterais;
4. Cálculo dos protocolos de administração;
5. Um pacote de infusão;
6. Bomba de infusão;
7. Cálculo da duração/velocidade da infusão;
8. Cálculo do peso molecular de um medicamento;
9. Cálculo da dose de um medicamento.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Ansel, H.C.e Stoklosa, M. J. (2008). *Manual de Cálculos Farmacêuticos*, 12ª Edição. Rio de Janeiro : Editora Artmed. ISBN-13: 9788536311661.
2. Barbara Lacher (2007). *Pharmaceutical Calculations for the Pharmacy Technician*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer. ISBN/ISSN: 9780781763103.
3. Courrière, P. et Plusquellec, Y. (1997). *Mathématiques à l'Usage des Pharmaciens et des Biologistes*. Paris: Editions **Ellipses**. ISBN-10: 2729857818; ISBN-13: 9782729857813.
4. Don Ballington (2010). *Pharmacy Calculations for Technicians: Succeeding in Pharmacy Math*. Saint Paul (MN): EMC/Paradigm Publishing. (ISBN-10: 0763834653/ ISBN-13: 978-0763834654).

5. Howard, C. A. (2008). *Calculos Farmaceuticos*, Edição 12. Rio de Janeiro : Artmed Editora Ltda.
6. Howard, C. A.. (2005). *Manual de Calculos Farmaceuticos*, 1<sup>a</sup> edição. Porto Alegre : Artes Médicas Sul Ltda.
7. Jeanguiot, N., Kovalevitch, M-C. et Poulet, A.(2014). *Le Calcul de Doses sans Erreur*, 3e édn. Paris: Editions De Boeck/ Estem. EAN13 : 9782843717079.
8. Khan, M. A. and Reddy, I.K. (2000). *Pharmaceutical and Clinical Calculations*, 2nd edn. Boca Raton: CRC Press.
9. Khan, M. A. and Reddy, I.K. (2000). *Essential Mathematical Calculations for Pharmacy Technicians*. Boca Raton: CRC Press. ISBN: 9781566768122
10. Pickar, G.D. and Pickar-Abernethy, A. (2012). *Dosage Calculations*, 9th edn. Stamford: Cengage Learning Publishing. (ISBN-10: 1439058474/ISBN-13: 978-1439058473).

### **FARM 3355:Farmácia -III (Metrologia)**

#### **Objetivos:**

Este curso visa proporcionar aos alunos os conhecimentos e habilidades necessárias para realizar medições precisas de farmácia por peso e volume.

#### **Conteúdo:**

1. Boas práticas numa farmácia nos padrões da Farmacopeia;
2. Os pesos;
3. Medições volumétricas;
4. Calibração dos instrumentos e cálculo das incertezas.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Barbara Lacher (2007). *Pharmaceutical Calculations for the Pharmacy Technician*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer. ISBN/ISSN: 9780781763103.
2. Czichos, H., Saito, T. and Smith, L.E., eds. (2011). *Springer Handbook of Metrology and Testing*, 2nd edn. New York : Springer. ISBN-10: ; ISBN-13: 978-3-642-16641-9.
3. Jay L. Bucher, ed.(2012). *The Metrology Handbook*, 2nd edn. Milwaukee (WI) : ASQ Quality Press.ISBN-10:0873898389 ; ISBN-13: 978-0873898386.
4. José Carlos de Toledo (2013). *Sistemas de Medição e Metrologia*, Edição 1. *Curitiba* (Paraná): Editora Intersaberes. ISBN: 9788582129425
5. Pickar, G.D. and Pickar-Abernethy, A. (2012). *Dosage Calculations*, 9th edn. Stamford: Cengage Learning Publishing. (ISBN-10: 1439058474/ISBN-13: 978-1439058473).

6. Reinaldo Gomes Santana (2012). Metrologia, 1<sup>a</sup> edição. Curitiba(Paraná): Editora Livro Tecnico. ISBN: 978856368749.

### **FARM 3385: Farmácia -IV (Farmácia Comunitária : Prática da Farmácia Comunitária para Técnicos de Farmácia)**

**Objetivo:** Este curso visa habilitar o aluno a atingir a competência em aspectos práticos de Farmácia no ambiente da Comunidade.

#### **Conteúdo:**

1. Competências de Gestão na Farmácia (por exemplo, controlo do inventário, armazenamento do produto/medicamento e distribuição dos medicamentos, etc.);
2. Responder aos sintomas;
3. Fornecimento de medicação;
4. Aconselhando o paciente incluindo uso ou aplicação de sistemas de Farmácia e tecnologia que melhoram a segurança do paciente e a oferta de outros aspectos dos serviços avançados;
5. Agrupamento ou papel colaborativo do Técnico e Farmacêutico na prestação dos serviços de Farmácia comunitária;
6. Revisão do uso de medicamentos
7. Quadro contratual para Farmácia Comunitária;
8. Trabalho multidisciplinar;
9. O desenvolvimento profissional contínuo.

#### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Barber, N. and Willson, A. (2006). Churchill's Pocketbook of Clinical Pharmacy. Edinburgh: Churchill Livingstone. ISBN: 9780443074431.
2. Bope, E.T. and Kellerman, R.D., eds. (2015). Conn's Current Therapy 2015, 1st edn. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 1455702978; ISBN-13: 978-1455702978.
3. Charlas, C. (2009). Le Guide de l'Officine de Pharmacie Management. Paris: Éditions Publibook. ISBN-10: 2748351266; ISBN-13: 9782748351262.
4. Collectif. (2014). Vidal 2014 Le dictionnaire, 89<sup>ème</sup> éd. Paris: Le Groupe VIDAL. ISBN-10: 2850912050; ISBN-13: 9782850912054.
5. Correr Correr (2013). Prática Farmacêutica Na Farmácia Comunitária, 1<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Artmed Editora Ltda.

6. Correr, C. J. e Otuki, M.F. (2013). *A Prática Farmacêutica Na Farmácia Comunitária*, 1ª edição. São Paulo: Editora Grupo A. ISBN: 9788565852821.
7. Don A. Ballington (2014). *Pharmacy Practice for Technicians*, 5th edn. St. Paul (MN): EMC/Paradigm Publishing. ISBN-10: 0763852260; ISBN-13: 978-0763852269.
8. Dunphy, L.M., Winland-Brown, J.E., Porter, B.O. and Thomas, D.J. (2011). *Primary Care: Art and Science of Advanced Practice Nursing*, 3rd edn. Philadelphia: F.A. Davis Company. ISBN-10: 0803622554; ISBN-13: 978-0803622555.
9. Durand, D.V. , Jeune, C. Le et DO., Ph.(2014). *Guide pratique des médicaments 2015*, 34ème édn. Paris: Éditions Maloine. ISBN-10: 2224033893; ISBN-13: 9782224033897.
10. Durgin, J.M. and Hanan, Z.I. (2008). *Pharmacy Practice for Technicians*, 4th edn. Boston: Cengage Learning. ISBN-10: 1428320326; ISBN-13: 978-1428320321.
11. Fabiole MOREDDU (2014). **Le Conseil Pédiatrique à l'Officine**, 3ème édn. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies. ISBN-10: 1090018762; ISBN-13: 9791090018761.
12. Florence BONTEMPS (2014). *Le Conseil à l'Officine dans la Poche*, 7ème édn. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies. ISBN-10: 1090018665; ISBN-13: 9791090018662 .
13. F.MOREDDU. (2012). *Guide du Management à l'Officine*. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies. ISBN-10: ; ISBN-13:1090018363; ISBN-13: 9791090018365.
14. François MARTIN. (2010). *La vente-conseil: Un engagement au quotidien*, 3ème édn. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies. ISBN-10: 291558592x; ISBN-13: 9782915585926.
15. Jon Waterfield (2008). *Community Pharmacy Handbook*. London: Pharmaceutical Press. ISBN: 978 0 85369 716 9.
16. Paul Rutter (2004). *Community Pharmacy: Symptoms, Diagnosis and Treatment*. London: Churchill Livingstone. ISBN: 978 0 443 07362 5.
17. Perlemuter, L. et Perlemuter, G. (2015). *Guide de thérapeutique 2015*, 8ème édn. Issy-les-Moulineaux: Elsevier /Masson. ISBN-10: 229473971x ; ISBN-13: 9782294739712.
18. Seller, R. H. and Symons, A.B. (2011). *Differential Diagnosis of Common Complaints (with Student Consult Online Access)*, 6th edn. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 1455707724; ISBN-13: 978-1455707720.
19. Sheridan, J. and Strang, J. (2002). *Drug Misuse and Community Pharmacy*. Boca Raton: CRC Press - A Taylor & Francis Group. ISBN: 9780415282895.
20. Tindall, W.N. and Millonig, M.K. (2002). *Pharmaceutical Care: Insights from Community Pharmacists*. Boca Raton: CRC Press - A Taylor & Francis Group. ISBN: ISBN: 9781566769532.

## **FARM 3365: Farmácia -V(Farmácia Hospitalar: Prática de Farmácia Hospitalar para Técnico de Farmácia)**

**Objetivo:** O curso é projetado para fornecer o aluno um abrangente conhecimento das diversas formas de trabalho de hospital relacionadas com a Farmácia e também como a sua aplicação.

### **Conteúdo:**

1. História e evolução das práticas de hospital;
2. Resumo –percepção dos deveres do Técnico no ambiente hospitalar;
3. Funções específicas e responsabilidades típicas no ambiente hospitalar;
4. IV e outras preparações extemporâneas;
5. Gestão incluindo armazenamento, inventário e distribuição de outras formas de dosagem de medicamentos e itens auxiliares de saúde não-medicamentosa;
6. Uso de símbolos, abreviaturas e terminologias incluindo jargões relacionadas com a prescrição/receitas;
7. Enchimento de prescrição automatizado, incluindo a avaliação da prescrição;
8. Papéis de supervisão tais como controlo da formação no emprego chefiado pelo Farmacêutico;
9. Dispositivos de entrega de medicamentos;
10. Interação profissional interpessoal, incluindo a comunicação (por exemplo, decoro, aparência, pontualidade, colegialidade mútua, etc.) com outros membros da equipa do hospital;
11. Trabalho em rede e técnicas de entrevistas;
12. Prestação dos cuidados de saúde aos pacientes sob a chefia do Farmacêutico;
13. Outras funções afins baseadas em medicação.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Barber, N. and Willson, A. (2006). Churchill's Pocketbook of Clinical Pharmacy. Edinburgh: Churchill Livingstone. ISBN: 9780443074431.
2. Bennett, P., Brown, M. and Sharma, P. (2012). Clinical Pharmacology, 11th Edn. Edinburgh: Churchill Livingstone. ISBN: 9780702040849.
3. Bope, E.T. and Kellerman, R.D., eds. (2015). Conn's Current Therapy 2015, 1st edn. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 1455702978; ISBN-13: 978-1455702978.
4. Brunton, L.L., Chabner, B.A. e Knollmann, B.C. (2012). Goodman & Gilman As Bases Farmacológicas da Terapêutica, 12ª Edição. Lisboa: McGraw-Hill. ISBN: 9788580551167.
5. Calop, J., Limat, S., Fernandez, C. et Aulagner, G. (2012 ). Pharmacie clinique et thérapeutique, 4ème édn. Issy-les-Moulineaux: Elsevier /Masson. ISBN-10: 2294711327; ISBN-13: 9782294711329.
6. Dunphy, L.M., Winland-Brown, J.E., Porter, B.O. and Thomas, D.J. (2011). Primary Care: *Art and Science of Advanced Practice Nursing*, 3rd edn. Philadelphia: F.A. Davis Company. ISBN-10: 0803622554; ISBN-13: 978-0803622555.



7. Holdford, D.A and Brown, T.R. (2010). Introduction to Hospital and Health-System Pharmacy Practice, 1st edn. Bethesda (MD): ASHP. ISBN-10: 1585282375; ISBN-13: 978-1585282371.
8. Marcelo Polacow Bisson. (2010). Farmacia Hospitalar: *Um Enfoque em Sistemas de Saude*, Edição 2. Barueri (SP) : Editora Manole Ltda. ISBN-10: 8520428533; ISBN-13: 9788520428535.
9. Miriam Elias Cavallini (2010). Farmácia Hospitalar , 2ª edição. Barueri (São Paulo): Editora Manole. ISBN: 8520428533.
10. Mark Brunton (2013). Hospital Pharmacy Practice For Technicians, 1st edn. Burlington : Jones & Bartlett Learning. ISBN-10: 1284030466; ISBN-13: 978-1284030464.
11. Ministère de l'emploi et de la solidarité et Ministère de la santé (2001). Bonnes pratiques de pharmacie hospitalière. Paris: Documentation Francaise.
12. Roberta Joly Ferreira Braga (2014). ABC da Farmacia Hospitalar, Edição 1. São Paulo : Editora Atheneu Ltda. ISBN-10: 8538804537; ISBN-13: 9788538804536.
13. S BRAFH. (2009). Guia de Boas Praticas em Farmacia Hospitalar Servicos Saude. São Paulo : Socied Brasileira de Farmacia Hospitalar (SBRAFH ) Editora. ISBN 10: 8562535001/ ISBN 13-9788562535000.
14. Seller, R. H. and Symons, A.B. (2011). Differential Diagnosis of Common Complaints (with Student Consult Online Access), 6th edn. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 1455707724; ISBN-13: 978-1455707720.
15. Walker, R. and Whittlesea, eds. (2007). Clinical Pharmacy and Therapeutics, 4th edn. Edinburgh: Churchill Livingstone. ISBN: 9780443102851.

### **FARM 3375: farmácia -VI(Farmácia Institucional: Prática da Farmácia Institucional para os Técnicos de Farmácia)**

**Objetivo:** O curso é projetado para fornecer ao aluno uma visão abrangente dos componentes essenciais da prática de farmácia do sistema de saúde incluindo sistemas de prestação dos cuidados de saúde, farmácia hospitalar e outras configurações da prática.

#### **Conteúdo:**

1. História, evolução e tipos de práticas institucionais de Farmácia
2. Cuidadosa domicílio,
3. Cuidados de longo prazo incluindo doenças micobactérios e infecções de HIV/Gestão do SIDA.
4. Hospício e cuidados paliativos,
5. Cuidados ambulatoriais
6. Cuidados gerenciados
7. Princípios de desenvolvimento de carreira
8. Execução e acompanhamento de planos terapêuticos e medicina baseada em provas

9. Práticas colaborativas /alianças interprofissionalise construção das equipas.

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Bergouignan, M-C., Montalban, M., Smith, A. et Sakine, E.(2014). L'industrie pharmaceutique - Règles, acteurs et pouvoir. Paris: La Documentation française. ISBN-10: 3331953946; ISBN-13: 3303331953944.
2. GUÉRIN, A. et CACHARD, C. (2013). Manuel Pratique et Poétique à l'Usage des Soignants et autres Curieux. Paris: Presses Universitaires de France (PUF). ISBN-10: 2130624987 ; ISBN-13: 9782130624981.
3. Jason Hall (2013). Pharmacy Practice : *Integrated Foundations of Pharmacy Series*. Oxford: Oxford University Press. ISBN-10: 0199655324; ISBN-13: 978-0199655328.
4. Robert F. MAGER. (2013). Comment Définir des Objectifs Pédagogiques, 2ème edn. Paris: Éditions Dunod. ISBN-10: 2100700782; ISBN-13: 9782100700783.
5. Sylvia, L.M. and Barr, J.T. (2010). Pharmacy Education: *What Matters in Learning and Teaching*, 1st edn. Burlington: Jones & Bartlett Learning. ISBN-10: 0763773972; ISBN-13: 978-0763773977.
6. Teresa Hopper. (2014). Mosby's Pharmacy Technician: *Principles and Practice*, 3rd edn. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 1437706703; ISBN-13: 978-1437706703.
7. Thomas R. Brown, ed. (2006). Handbook of Institutional Pharmacy Practice, 4th edn. Bethesda (MD): American Society of Health-System Pharmacists. ISBN:158528114X.
8. Wladimir Mendes Borges FILHO (2011). Farmacia Clinica: *Seguranca Na Pratica Hospitalar*, 1ª edição. São Paulo : Editora Atheneu Ltda. ISBN-10: 8538802607; ISBN-13: 9788538802600.

## **FARM 3336: Farmácia -VII (Legislação Farmacêutica/Direito Farmacêutico)**

**Objectivo:** Aspectos a estudar -

1. Legislação;
2. Regulação;
3. Sobre aspectos éticos e deontológicos relacionados com a prática da farmácia.

## **Conteúdo:**

1. Lei da Farmácia e seus objetivos;
2. Legislação e órgãos reguladores: o Colégio de Farmacêuticos e seus comitês, normas que regem alimentos e medicamentos sob aconselhamento, controlo dos medicamentos, etc... ;
3. Interpretação das palavras/frases usadas na Lei da Farmácia;
4. Classificação de agendamento da farmácia/medicamentos, uma pessoa autorizada para

- entregar medicamentos sensíveis;
5. Receita, recipientes e rótulos, o abastecimento de medicamentos nos hospitais e instituições similares;
  6. Ambulatório e o fornecimento de medicamentos sob receita médica;
  7. Controlo da produção, estabilidade dos medicamentos em armazém, etc..

## LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS

1. Andrew LAKOFF (2008). *La raison pharmaceutique*. Paris: Les Empêcheurs de Penser en Rond.
2. **Antoine LECA** (2013). *Droit pharmaceutique*, 7ème édn. *Bordeaux*: Éditions **Les Études Hospitalières**. ISBN-10: 284874510x; ISBN-13: 9782848745107.
3. Antoine LECA (2006). *Droit pharmaceutique*. Aix-en-Provence: Presses Universitaires D'aix-Marseille.
4. B.S. Kuchekar (2008). *Pharmaceutical Jurisprudence*. Pune City (Ind.): Pragati Books Pvt. Ltd. ISBN: 8185790280, 9788185790282.
5. Douglas J. Pisano (2002). *Essentials of Pharmacy Law*. CRC Press - A Taylor & Francis Group. ISBN: 9781566769181.
6. Éric FOUASSIER (2002). *La responsabilité juridique du pharmacien*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier / Masson.
7. Guerreiro, M. P. e Fernandes, A. A. (2013). *Deontologia e Legislação Farmacêutica*. Lisboa (Lisbon): Editora Lidel (Lidel Edições Técnicas Lda). ISBN: 9789727578900.
8. **Hélène GAUMONT-PRAT** (2013). *Le Droit du Médicament*. *Bordeaux*: Éditions **Les Études Hospitalières**. ISBN-10: 2848744618; ISBN-13: 9782848744612.
9. Kenneth M. Strandberg (2007). *Essentials of Law and Ethics for Pharmacy Technicians*, 2nd ed. Boca Raton (FL): CRC Press - A Taylor & Francis Group. ISBN-10: 1420045571; ISBN-13: 9781420045574.
10. Osorio Paiva Filho (2011). *ABC da Ética Farmaceutica*, Edição 1. Rio de Janeiro: Proprio Autor. ISBN-10: 8591300602; ISBN-13: 9788591300600.
11. Pabst, J-Y. et Berrod, F. (2012) . *Dictionnaire des Principaux Termes de Droit Pharmaceutique*, 2012. Paris : **Éditions de Santé**. ISBN-10: 2864112663; ISBN-13: 9782864112662.

## QUIM 3326: Química -IV (Química Farmacêutica)

**Objetivo:** Este curso destina-se a introduzir o aluno à Química Farmacêutica e ao conhecimento das estruturas e propriedades físico-químicas dos medicamentos (por exemplo, a interação entre eles e água) e também permitir que ele/ela execute uma análise simples de medicamentos.

**Conteúdo :**

1. Introdução: Nomenclatura e classificação química e terapêutica dos medicamentos.
2. Estruturas das classes químicas dos medicamentos: Quimioterapêuticas (antibióticos antibacterianos, anti-infecciosos não-antibióticos) e agentes farmacodinâmicos.

A ênfase será colocada sobre as sulfonamidas, incluindo as sulfonas; antibióticos lactâmicos e antibióticos não-lactâmicos (por exemplo, respectivamente as penicilinas e cefalosporinas e cloranfenícolis, etc.), outros anti-infecciosos como os antipalúdicos, deparasitantes, anti-inflamatórios e outros analgésicos.

## LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS

1. Donald Cairns (2012). *Essentials of Pharmaceutical Chemistry*, 4th edn. London: Pharmaceutical Press. ISBN: 978 0 85369 979 8
2. Graham L. Patrick (2002). **Chimie pharmaceutique**. Paris : Éditions De Boeck  
ISBN-10: 2744501549; ISBN-13: 978-2744501548.
3. Karim Slama (2000). *Chimie générale et organique BP. Courbevoie*: Les Éditions Porphyre. ISBN: 2910228487; EAN: 978-2910228484
4. Korolkovas, A. (2008). *Química Farmacêutica*, 2ª edição . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. ISBN-10: 8527714833; ISBN-13: 9788527714839
5. Korolkovas, A. e Burckhalter, J. H. ( ). *Química Farmacêutica*, 1ª edição. Rio de Janeiro : Editora Guanabara Koogan. ISBN: 8570301448
6. Leslie G. Chatten, ed. (2008). *Pharmaceutical Chemistry, Vol. 1: Theory and Application*, 1st edn. New Delhi: CBS Publishers and Distributors. ISBN: 9788123916026.
7. Leslie G. Chatten, ed. (2008). *Pharmaceutical Chemistry, Vol. 2: Instrumental Techniques*, 1st edn. New Delhi: CBS Publishers and Distributors. ISBN: 9788123916019.
8. Hélio. A. Stefani (2008). *Ciências Farmacêuticas: Introdução à Química de Compostos Heterocíclicos*, 1ª edição. Rio de Janeiro : Editora Guanabara Koogan. ISBN:9788527714990.

## FMCO 2333: Farmacologia-I (Farmacologia Geral)

**Objetivo:** Aprender os conceitos básicos da farmacologia geral.

### Conteúdo:

1. Panorâmica da farmacologia:
  - As vias de administração,
  - Farmacocinética,

- O mecanismo de ação dos medicamentos;
2. Visão geral do medicamento:
    - Definições,
    - Desenvolvimento do medicamento;
    - Preempção, composição, classificação, conceitos de medicamentos essenciais;
    - Genérico e medicamento;
    - Uso de medicamentos;
    - Farmacovigilância;
    - Efeitos adversos;
    - A ordem e as regras de prescrição, etc.

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. BAYOT Dominique et FARON Gilles (2011). Pharmacologie pour les sages-femmes. Paris: De Boeck.
2. Claverie, I. et Hedde, H. (2008). Pharmacologie générale: *Mécanismes fondamentaux*, 2ème edn. Philadelphia: Wolters Kluwer. ISBN-10: 2915585601; ISBN-13: 9782915585605.
3. Clayton, B. e Stock, Y. (2002). Fundamentos de Farmacologia, 12ª Edição. Loures (Lisboa) : Editora Lusodidáctica. ISBN: 9789728383367.
4. Don Ballington, D. and Laughlin, M. (2010). Pharmacology for Technicians: *Understanding Drugs and Their Uses*, 4th edn. Saint Paul (MN): EMC/Paradigm Publishing. (ISBN-10: 0763834815/ISBN-13: 978-0763834814).
5. Humphrey P. Rang *et al.* (2011). Rang & Dale's Pharmacology, 7th edn. Philadelphia: Saunders. ISBN: 9780702034718.
6. Humphrey P. Rang *et al.* (2012). Rang & Dale Farmacologia, 7ª Edição. Philadelphia: Elsevier Editora. ISBN: 9788535241723.
7. Jahangir Moini (2009). Fundamental Pharmacology for Pharmacy Technicians. Clifton Park (NY): Cengage Delmar Learning (Delmar Publishers Inc.).
8. Jahangir Moini (2009). Workbook for Moini's Fundamental Pharmacology for Pharmacy Technicians. Clifton Park (NY): Cengage Delmar Learning (Delmar Publishers Inc.).
9. Katzung, B.G., Masters, S.B. and Trevor, A.J. (2012). Basic and Clinical Pharmacology, 12th edn. Maidenhead (UK)/New York: McGraw-Hill. ISBN: 9780071764018.
10. Katzung, B.G., Masters, S.B. and Trevor, A.J. (2013). Farmacologia Básica e Clínica, 12ª Edição. Lisboa: McGraw-Hill. ISBN: 9788580552263.
11. Moscou, K. and Snipe, K. (2012). Pharmacology for Pharmacy Technicians, 2nd edn. Maryland Heights (MO) : Mosby. ISBN-10:0323084974 ; ISBN-13:978-0323084970.

12. Moscou, K. and Snipe, K. (2012). Workbook for Pharmacology for Pharmacy Technicians, 2nd edn. Maryland Heights (MO) : Mosby. ISBN-10: 0323084982 ; ISBN-13:978-0323084987.
13. NEAL Michael (2013). Pharmacologie médicale, 5ème édn. Paris : De Boeck.
14. Sakai Joy Bellis (2008). Practical Pharmacology for the Pharmacy Technician. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
15. W. Renée Acosta (2012). Fundamentos de Farmacologia para Técnico em Farmácia, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. ISBN: 9788527718417.

### **FMCO 2334: Farmacologia-II (Farmacologia Sistêmica I)**

**Objetivo:** Permitir que o aluno conheça as propriedades farmacológicas dos medicamentos.

**Conteúdo:** As classes terapêuticas dos medicamentos:

- Analgésicos;
- Controle de pragas;
- Anti-inflamatório;
- Antibióticos;
- ARV;
- Contraceptivos;
- Antiácidos;
- Anticâncer e outras classes de medicamentos, etc.;
- Controle das pragas.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. BAYOT Dominique et FARON Gilles (2011). Pharmacologie pour les sages-femmes. Paris: De Boeck.
2. Bennett, P., Brown, M. and Sharma, P. (2012). Clinical Pharmacology, 11th Edn. Edinburgh: Churchill Livingstone. ISBN: 9780702040849.
3. Brunton, L.L., Chabner, B.A. e Knollmann, B.C. (2012). Goodman & Gilman As Bases Farmacológicas da Terapêutica, 12ª Edição. Lisboa: McGraw-Hill. ISBN: 9788580551167.
4. Claverie, I. et Hedde, H. (2008). Pharmacologie générale: *Mécanismes fondamentaux*, 2ème edn. Philadelphia: Wolters Kluwer. ISBN-10: 2915585601; ISBN-13: 9782915585605.
5. Clayton, B. e Stock, Y. (2002). Fundamentos de Farmacologia, 12ª Edição. Loures (Lisboa) : Editora Lusodidacta. ISBN: 9789728383367.
6. Don Ballington, D. and Laughlin, M. (2010). Pharmacology for Technicians: *Understanding Drugs and Their Uses*, 4th edn. Saint Paul (MN): EMC/Paradigm Publishing. (ISBN-10: 0763834815/ISBN-13: 978-0763834814).
7. Humphrey P. Rang *et al.* (2011). Rang & Dale's Pharmacology, 7th edn. Philadelphia: Saunders. ISBN: 9780702034718.

8. Humphrey P. Rang *et al.* (2012). Rang & Dale Farmacologia, 7ª Edição. Philadelphia: Elsevier Editora. ISBN: 9788535241723.
9. Jahangir Moini (2009). Fundamental Pharmacology for Pharmacy Technicians. Clifton Park (NY): Cengage Delmar Learning (Delmar Publishers Inc.).
10. Jahangir Moini (2009). Workbook for Moini's Fundamental Pharmacology for Pharmacy Technicians. Clifton Park (NY): Cengage Delmar Learning (Delmar Publishers Inc.).
11. Katzung, B.G., Masters, S.B. and Trevor, A.J. (2012). Basic and Clinical Pharmacology, 12th edn. Maidenhead (UK)/New York: McGraw-Hill. ISBN: 9780071764018.
12. Katzung, B.G., Masters, S.B. and Trevor, A.J. (2013). Farmacologia Básica e Clínica, 12ª Edição. Lisboa: McGraw-Hill. ISBN: 9788580552263.
13. Moscou, K. and Snipe, K. (2012). Pharmacology for Pharmacy Technicians, 2nd edn. Maryland Heights (MO) : Mosby. ISBN-10:0323084974 ; ISBN-13:978-0323084970.
14. Moscou, K. and Snipe, K. (2012). Workbook for Pharmacology for Pharmacy Technicians, 2nd edn. Maryland Heights (MO) : Mosby. ISBN-10: 0323084982 ; ISBN-13:978-0323084987.
15. NEAL Michael (2013). Pharmacologie médicale, 5ème édn. Paris : De Boeck.
16. Sakai Joy Bellis (2008). Practical Pharmacology for the Pharmacy Technician. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
17. W. Renée Acosta (2012). Fundamentos de Farmacologia para Técnico em Farmácia, 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. ISBN: 9788527718417.

### **FMCO 3325: Farmacologia-III (Farmacologia Sistêmica II)**

**Objetivo:** Este curso, uma continuação da Farmacologia Especial-I, é projetado para permitir que o aluno ainda mais conheça as propriedades farmacológicas dos medicamentos.

**Conteúdo:** As classes terapêuticas:

- Os medicamentos para o sistema cardiovascular;
- Os medicamentos para o sistema nervoso central, anestésicos, etc..

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. BAYOT Dominique et FARON Gilles (2011). Pharmacologie pour les sages-femmes. Paris: De Boeck.
2. Claverie, I. et Hedde, H. (2008). Pharmacologie générale: *Mécanismes fondamentaux*, 2ème edn. Philadelphia: Wolters Kluwer. ISBN-10: 2915585601; ISBN-13: 9782915585605.

3. Clayton, B. e Stock, Y. (2002). Fundamentos de Farmacologia, 12ª Edição. Loures (Lisboa) : Editora Lusodidáctica. ISBN: 9789728383367.
4. Don Ballington, D. and Laughlin, M. (2010). Pharmacology for Technicians: *Understanding Drugs and Their Uses*, 4th edn. Saint Paul (MN): EMC/Paradigm Publishing. (ISBN-10: 0763834815/ISBN-13: 978-0763834814).
5. Humphrey P. Rang *et al.* (2011). Rang & Dale's Pharmacology, 7th edn. Philadelphia: Saunders. ISBN: 9780702034718.
6. Humphrey P. Rang *et al.* (2012). Rang & Dale Farmacologia, 7ª Edição. Philadelphia: Elsevier Editora. ISBN: 9788535241723.
7. Jahangir Moini (2009). Fundamental Pharmacology for Pharmacy Technicians. Clifton Park (NY): Cengage Delmar Learning (Delmar Publishers Inc.).
8. Jahangir Moini (2009). Workbook for Moini's Fundamental Pharmacology for Pharmacy Technicians. Clifton Park (NY): Cengage Delmar Learning (Delmar Publishers Inc.).
9. Katzung, B.G., Masters, S.B. and Trevor, A.J. (2012). Basic and Clinical Pharmacology, 12th edn. Maidenhead (UK)/New York: McGraw-Hill. ISBN: 9780071764018.
10. Katzung, B.G., Masters, S.B. and Trevor, A.J. (2013). Farmacologia Básica e Clínica, 12ª Edição. Lisboa: McGraw-Hill. ISBN: 9788580552263.
11. Moscou, K. and Snipe, K. (2012). Pharmacology for Pharmacy Technicians, 2nd edn. Maryland Heights (MO) : Mosby. ISBN-10:0323084974 ; ISBN-13:978-0323084970.
12. Moscou, K. and Snipe, K. (2012). Workbook for Pharmacology for Pharmacy Technicians, 2nd edn. Maryland Heights (MO) : Mosby. ISBN-10: 0323084982 ; ISBN-13:978-0323084987.
13. NEAL Michael (2013). Pharmacologie médicale, 5ème édn. Paris : De Boeck.  
Sakai Joy Bellis (2008). Practical Pharmacology for the Pharmacy Technician. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
14. W. Renée Acosta (2012). Fundamentos de Farmacologia para Técnico em Farmácia, 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. ISBN: 9788527718417.

### **FMCT 2343: Farmacêutica-I (Farmacêutica/Tecnologia Farmacêutica-I)**

**Objetivo:** Aprender as noções básicas da farmêutica:

1. As várias operações e formas de dosagem;
2. As técnicas para a preparação de medicamentos.

**Conteúdo:**

1. Definições;
2. Operações farmacêuticas;
3. As diferentes formas de dosagem;
4. Matérias-primas (ingredientes ativos, excipients/adjuvants/corantes, conservantes) e



- embalagem das preparações;
5. Operações de medição em farmácia;
  6. Formas de dosagem
    - Formulários sólidos,
    - Seco
    - Mole,
    - Líquido
    - Pós, etc..

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. A. Le Hir, J-C. Chaumeil et Brossard, D. (2009). Pharmacie galénique : *Bonnes pratiques de fabrication des médicaments*, 9ème éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier / Masson.
2. Allo, O., Blanc, P. et Dalmaso, M-A., eds. (2013). Pharmacie galénique BP, 3ème éd. Rueil-Malmaison: Wolters Kluwer.
3. Aulton, M. and Taylor, K. (2013). Aulton's Pharmaceutics, 4th edn. Edinburgh: Churchill Livingstone. ISBN: 9780702042904.
4. Gazengel, J-Marie et Orecchioni, A-Marie. (2013). Le préparateur en pharmacie : *Guide théorique et pratique*. Paris : Éditions TEC et DOC / Lavoisier.
5. John F. Marriot et al. (2006). Pharmaceutical Compounding and Dispensing. London: Pharmaceutical Press.
6. Lafont, O. et Duval, D. (2000). Le Préparateur en pharmacie : guide théorique et pratique, numéro 1, Chimie, biochimie. Paris: Éditions Tech.& Doc./Lavoisier. ISBN-10: 2743004428; ISBN-13: 978-2743004422
7. Loyd V. Allen, Jr. (2003). Allen's Compounded Formulations. Washington, D.C.: American Pharmaceutical Association/Jobson Publishing L.L.C. ISBN: 1-582120412.
8. Loyd V. Allen, Jr. (2002). The Art, Science and Technology of Pharmaceutical Compounding, 2nd edn. Washington, D.C.: American Pharmaceutical Association. (ISBN: 1-58212-086-2).
9. Marie-Josée Mathieu et Jean-Marie Fonteneau, eds. (2008). Le manuel Porphyre du préparateur en pharmacie. Rueil-Malmaison : Wolters Kluwer France. ISBN-10: 2910228703; ISBN-13: 9782910228705.

## **PHCG 2344: Pharmacognosia**

**Objetivo:** Aprender as substâncias activas essenciais derivadas dos reinos vegetal e animal para facilitar a sua forma de medicamentos.

### **Conteúdo:**

1. Visão geral da Farmacognosia;
2. Os hidratos de carbono como medicamento:

- Monossacarídeos,
- Osídes,
- Polissacarídeos heterogêneos,
- Gomas e produtos mucilaginosos;
- 2. Medicamentos glicosídeos
- 3. Lipídios vegetais;
- 4. Resina vegetal, oleorresina e bálsamo;
- 5. Alcalóides;
- 6. Iridoide vegetal;
- 7. Óleos essenciais;
- 8. Produtos animais (insulina, gorduras, óleos, etc.).
- 9. Introdução à medicina tradicional.

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Anon (2013). West African Herbal Pharmacopoeia. Bobo-Dioulasso: West African Health Organisation.
2. Proença da Cunha, ed. lit. (2009). Farmacognosia e Fitoquímica, 2ª Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 9789723111422.
3. Bernard Bertrand (2014). Plantes aphrodisiaques. *Toulouse* (Haute-Garonne): Editeurs Plume de carotte. EAN13: 9782366720426.
4. Bernard Bertrand (2013). L'herbier oublié : *Secrets de plantes retrouvés*. *Toulouse* (Haute-Garonne): Editeurs Plume de carotte.
5. Catier, O. et Roux, D. (2007). Botanique, Pharmacognosie Phytothérapie, 3ème edn. Rueil-Malmaison: Wolters Kluwer. ISBN-10:2915585520 ; ISBN-13: 9782915585520.
6. Cutler, D.F., Botha, T. e Stevenson, D. Wm. (2011). Anatomia Vegetal, 1ª edição. Rio de Janeiro: Artmed Editora. ISBN: 9788536324968.
7. De Oliveira, F. e Akisue, G. (2008). Fundamentos de Farmacobotânica e de Morfologia Vegetal, 3ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu. ISBN: 9788573791884.
8. Evans, W. C., Trease, G.C and Evans, D. (2009). Trease and Evans' Pharmacognosy. Philadelphia: W B Saunders. ISBN: 9780702029332.
9. Fernanda Botelho (2013). As Plantas e a Saúde Guia prático de remédios caseiros. Lisboa (Lisbon): Editora Dinalivro. ISBN: 9789725766255.
10. Fernanda Botelho (2013). Plantas Medicinais Ervas silvestres e flores comestíveis: *agenda 2014*. Lisboa (Lisbon): Editora Dinalivro. ISBN: 9789725766279.
11. Harri Lorenzi (2014). Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas, 7ª edição. Nova Odessa (São Paulo) : Editora Plantarum.
12. Heinrich, M., Barnes, J. and Gibbons, S. (2012). Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy, 2nd edn. Oxford: Elsevier Health Sciences, UK. ISBN: 9780702033889.

13. 11. Jean BRUNETON (2009). Pharmacognosie : *Phytochimie Plantes médicinales*, 4ème éd. Paris : TEC et DOC / EM INTER.
14. Jean-Claude RODET (2013). Vertus médicinales des plantes aromatiques : *Fleurs comestibles et épicées, une pharmacie dans notre cuisine*. Paris: Éditions MÉDICIS.
15. Laïd Boukraâ, ed. (2013). Honey in Traditional and Modern Medicine. Boca Raton (FL): CRC Press - Taylor & Francis Group. ISBN: 9781439840160.
16. Proença da Cunha, A., Pereira da Silva, A. e Roque, O.R. (2012). Plantas e Produtos Vegetais em Fitoterapia, 4ª Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 9789723114355.
17. 14. Rusby, H. H. and Jelliffe, S. E. ( ). Essentials of Vegetable Pharmacognosy: *The Gross and Minute Structure of Plants*. New York: D.O. Haynes & Co.
18. Samuelsson, G. and Bohlin, L. (2010). Drugs of Natural Origin: *A Treatise of Pharmacognosy*, 6th edn. Boca Raton (FL): CRC Press.
19. Tyler, V. E., Brady, L. R. and Robbers, J. E. (1988). Pharmacognosy, 9th edn. Philadelphia : Lea & Febiger. ISBN: 9780812110715.

### **TXCL 2353: Toxicologia (Toxicologia Geral)**

**Objectivo:** Apresentar aos alunos os conceitos:

- Básico da toxicologia;
- Toxicidade dos medicamentos.

### **Conteúdo:**

1. Toxicologia geral:
  - Definições,
  - História,
  - Diferentes tipos de tóxicos
  - Diferentes tipos de envenenamento (alimento, por inalação, gás, medicamentos, etc..)
  - Diferentes tipos de toxicidade (aguda, crônica, etc.).
2. Envenenamento por medicamentos e antídotos.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Curtis Klaassen (2007). Casarett & Doull's Toxicology: *The Basic Science of Poisons*, 7th edn. McGraw-Hill Professional. ISBN-10: 0071470514; ISBN-13: 978-0071470513.
2. Hayes, A. W. and Kruger, C.L. (2014). Hayes' Principles and Methods of Toxicology, 6th edn. Boca Raton (FL). : CRC Press. ISBN-10: 1842145363; ISBN-13: 978-

3. Jones, A.L. et Dargan, P.I. (2008). Toxicologie d'urgence. Issy-les-Moulineaux: Éditions Esvier /Masson. ISBN-10: 2842998499; ISBN-13: 9782842998493.
4. Klassen, C. (2012). Casarett e Doull Fundamentos de Toxicologia, 2ª edição. Editora McGRAW-HILL InterAmericana. ISBN-10: 8580551315; ISBN-13: 9788580551310.
5. Klaassen, C. and Watkins III, J. B. (2010). Casarett & Doull's Essentials of Toxicology, 2nd edn. New York: McGraw-Hill Professional. ISBN-10: 0071622403; ISBN-13: 978-0071622400.
6. Leyral, G. et Vierling, E. (2007). Microbiologie et Toxicologie des Aliments Hygiène et Sécurité Alimentaires. Paris: Éditions **Doin / CRDP/ Aquitaine**. ISBN-10:2704012334; ISBN-13:9782704012336
7. MEBS, D. (2006). Animaux venimeux et vénéneux. Paris: Éditions TEC et DOC / Lavoisier. ISBN-10: 2743008172; ISBN-13: 9782743008178.
8. Ménager, M.-T. et Goyffon, M. (2009). Toxicologie nucléaire environnementale et humaine. Paris: Éditions **TEC et DOC / EM INTER / Lavoisier**. ISBN-10: 2743011742; ISBN-13: 9782733011741.
9. OGA, S. (2014). Fundamentos de Toxicologia, 4ª edição. São Paulo: Editora Atheneu Ltda. ISBN-10: 8574541079; ISBN-13: 9788574541075
10. Shibamoto, T. e Bjeldanes, L.F. (2013). Introdução à Toxicologia dos Alimentos, 1ª edição. São Paulo - SP: Editora ST. ISBN: 9788535271188.
11. Viala, A. et Botta, A. (2009). Toxicologie, 2ème édn. Paris: Éditions TEC et DOC / Lavoisier. ISBN-10: 2743006781; ISBN-13: 9782743006785.

## **INFM 1242: Computadores (Técnico de Farmácia) II: Aplicativo de farmácia para Técnicos de Farmácia**

**Objetivo:** Introduzir o aluno ao uso prático do aplicativo da farmácia e outro programa informatizado aplicável em farmácia.

### **Conteúdo:**

1. Estudo do ambiente Windows;
2. Estudo do aplicativo para processamento de texto;
3. Estudo de planilhas;
4. Estudo de aplicativos específicos (gestão do paciente, gestão das encomendas e gestão do inventário dos estoques de medicamentos);
5. Navegação no Internet;
6. Introdução ao uso do aplicativo de distribuição de medicamentos de farmácia e familiaridade com os diferentes aplicativos (aplicativo da farmácia comunitária);

7. Entrada da medicação do paciente em computador;
8. Criação e atualização de novos arquivos de medicamentos (incluindo directivas ou legislação e seleção com base no inventário atual dos produtos genéricos)
9. Informações médicas e informação sobre terceiros, faturamento de terceiros e liquidação de receitas em linha.

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Anderson, P.O., McGuinness, S.M. and Bourne, P.E. (2009). Pharmacy Informatics. Boca Raton: CRC Press - A Taylor & Francis Group. ISBN: 9781420071757.
2. Beskeen, D.W., Duffy, J., Friedrichsen, L. and Reding, E.E. (2013). Microsoft Office 2013 for Medical Professionals Illustrated , 1st edn. Boston: Cengage Learning. ISBN-10: 1285083903 ; ISBN-13: 978-1285083902.
3. Burke, L. and Weill, B. (2012). Information Technology for the Health Professions, 4th edn. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall. ISBN-10: 0132897644 ; ISBN-13: 978-0132897648.
4. Caetano, K.C. e Malagutti, W. (2012). Informática em Saúde : *Uma Perspectiva Multiprofissional dos Usos e Possibilidades*, 1ª edição. São José (SP): Yendis Editora S.A. ISBN: 9788577282944.
5. C.William Hanson (2005). Healthcare Informatics, 1st edn. Maidenhead (UK): McGraw-Hill Professional. ISBN-10: 0071440666 ; ISBN-13: 978-0071440660.
6. Doina Domitru (2008). The Pharmacy Informatics Primer. 1st ed. Bethesda (MD) : ASHP. ISBN-10: 1585281662; ISBN-13: 978-1585281664.
7. Gustavo Kreuzig Bastos (2002). Internet e Informática para Profissionais da Saúde, 1ª edição. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter. ISBN-13: 9788573095482.
8. Stephen Goundrey-Smith (2012). Information Technology in Pharmacy: *An Integrated Approach*, 12th edn. New York: Springer. ISBN-10: 144712779X; ISBN-13: 978-1447127796.
9. Toni Hebda (2012). Handbook of Informatics for Nurses & Healthcare Professionals, 5th edn. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education Ltd. ISBN-10: 0132959542 ; ISBN-13: 978-0132959544.
10. Venot, A., Burgun, A. et Quantin, C. (2013). Informatique Médicale, e-Santé : *Fondements et applications*. Berlin/New York: Springer, ISBN-10: 281780337X; ISBN-13: 978-2817803371.

## **CQFC 3335: Controle de Qualidade (Controle de Qualidade Farmacêutica)**

**Objetivo:** Treinar os alunos para os fundamentos da técnica de controle de qualidade de medicamentos

**Conteúdo:**

1. Visão geral do controlo de qualidade
  - Definições, interesses, objetivos, etapas, tipo;
2. Ferramentas para controlo de qualidade
  - Regras internacional para a administração dos medicamentos, MA, certificações, disposições regulamentares da OMS a nível nacional, etc..... ;
3. Materiais e métodos de controlo da matéria;
4. A Tesouraria;
5. A norma ISO14971;
6. Gráficos de controlo;
7. Produtos farmacêuticos de qualidade e segurança dos genérico de fontes múltiplas.

**LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Ammar GROUS (2013). *Éléments d'analyse de la fiabilité et du contrôle de qualité: Statistiques appliquées par l'exemple*. Paris : Éditions Hermès / Lavoisier. ISBN-10: 2746238926; ISBN-13: 9782746238923.
2. Ammar GROUS (2013). *Contrôle de qualité appliquée: Études de cas et nouvelle organisation du travail*. Paris : Éditions Hermès / Lavoisier. ISBN-10: 2746239302; ISBN-13: 9782746239302.
3. Eric S. Gil (2010). *Controle Fisico Quimico de Qualidade de Medicamentos*, 3ª edição. Belenzinho (São Paulo): Pharmabooks Editora. ISBN-10: 8589731391; ISBN-13: 9788589731393
4. Gratacap, A. et Médan, P.(2013). *Management de la Production : Concepts, Méthodes et Cas*, 4ème édn. Paris: Éditions Dunod. ISBN-10: 2100587447; ISBN-13: 978-210058744.
5. Hansen, S., Pedersen-Bjergaard , S. and Rasmussen, K. (2011). *Introduction to Pharmaceutical Chemical Analysis*. Hoboken: Wiley. ISBN: 978-0-470-66121-5.
6. Ira R. Berry (2007 ). *Introduction to the Pharmaceutical Regulatory Process (Drugs and the Pharmaceutical Sciences Series)*, 1st edn. New York : Pocket Books. ISBN: 0824754646.
7. Webber, L. and Wallace, M. (2012). *Quality Control for Dummies*, 1st edn. Hoboken : Wiley. ISBN-10: 0470069090; ISBN-13: 978-0470069097.

**6.4 Ciências Biomédicas****NUTR 3216: Nutrição (Nutrição e Dietética)**

**Objetivos:** Fornecer ao Técnico de Farmácia conhecimento suficiente em nutrição, dieta e sua importância na assistência farmacêutica ao paciente.

**Conteúdo:**

- Carbo-hidratos;
- 2. Proteínas;
- 3. Gorduras e óleos;
- 4. Micronutrientes, incluindo vitaminas e minerais;
- 5. A interação de alimentos e medicamentos;
- 6. Relacionados ao atendimento ao paciente.

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Ann Burgess (2005). Guide de Nutrition Familiale. Rome: Food and Agricultural Organisation, FAO.
2. Auvinet, E., Hirschauer, C. et Meunier, A-L. (2014). Alimentations, Nutrition et Régimes: *Connaissances, Outils et Applications*. Levallois-Perret (Paris). Éditions Studyrama. ISBN-10: 2759019586; ISBN-13: 9782759019588.
3. Dos-Santos, H. A. et Damon, M. (1987). Manuel de Nutrition Africaine: *Éléments de base appliqués*. Paris: Éditions Karthala.
4. João F. Pinto (2010). Nutracêuticos e Alimentos Funcionais. Lisboa (Lisbon): Editora Lidel (Lidel Edições Técnicas Lda). (ISBN: 9789727576241).
5. Jose G. P Moura (2011). Nutrientes e Terapeutica, 3<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Proprio Autor Editora. ISBN-10: 8590658023; ISBN-13: 9788590658023
6. Mann, J. and Truswell, S. (2012). Essentials of Human Nutrition, 4th ed. Oxford: Oxford University Press. 978-0-19-956634-1.
7. McCabe-Sellers, B.J., Frankel, E.H. and Wolfe, J.J., eds. (2003). Handbook of Food-Drug Interactions. Boca Raton (FL): CRC Press. ISBN: 9780849315312.
8. Rolfes, S.R., Pinna, K. and Whitney, E. (2009). Understanding Nutrition, 8th edn. Belmont (CA): Wadsworth.
9. VASSON Marie-Paule et JARDEL Alain (2005). Principes de nutrition pour le pharmacien. Paris : Éditions TEC et DOC / Lavoisier.
10. Wolinsky, Ira and Williams, Louis, eds. (2002). Nutrition in Pharmacy Practice. Washington D,C.: American Pharmacists Association. ISBN: 1582120234.

## **ENFM 1492:Enfermagem (Cuidados de Enfermagem)**

### **Objetivos:**

1. Introduzir o aluno aos métodos corretos de notar sinais vitais e interpretação dos resultados registados.
2. Apresentar ao aluno as técnicas adequadas de administração das injeções utilizadas nas rotinas médicas.

### **Conteúdo:**

1. Técnicas de medição de pressão arterial, pulso e de temperatura do corpo e coleta de urina;
2. Técnicas de organizar os resultados coletados dos sinais vitais clínicos;
3. Análise e interpretação de organização dos dados sobre os sinais vitais anotados;
4. Técnicas de administração acertada das injeções.

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Ackley, B. J. and Ladwig, G. B. (2013). *Nursing Diagnosis Handbook: An Evidence-based Guide to Planning Care*, 10th edn. Maryland Heights (MO) : Mosby. ISBN-10: 0323085490; ISBN-13: 978-0323085496.
2. Bradnam Vicky (2011). *Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes*, 2<sup>a</sup> edição. London: The Pharmaceutical Press. ISBN-10: 0853699283/ISBN-13: 9780853699286.
3. Dunphy, L.M., Winland-Brown, J.E., Porter, B.O. and Thomas, D.J. (2011). *Primary Care: Art and Science of Advanced Practice Nursing*, 3rd edn. Philadelphia: F.A. Davis Company. ISBN-10: 0803622554; ISBN-13: 978-0803622555.
4. Gulanick, M. and Myers, J. L. (2013). *Nursing Care Plans: Nursing Diagnosis and Intervention - Nursing Diagnoses and Intervention*, 8th edn. Amsterdam: Elsevier Health Science. ISBN: ISBN-10: 0323091377; ISBN-13: 978-0323091374.
5. Smith, J. and Roberts, R. (2011). *Vital Signs for Nurses: An Introduction to Clinical Observations*, 1st edn. Hoboken (NJ): Wiley-Blackwell. ISBN-10: 1405190388; ISBN-13: 978-1405190381.
6. Stora Denis (2011). *Pharmacie et surveillance infirmière UE 2.11*, 6ème éd. Rueil-Malmaison: Éditions Lamarre.

## **TECN 1252:Tecnologia (Tecnologia do Laboratório)**

**Objetivo:** Introduzir os alunos às boas práticas de laboratório

### **Conteúdo:**

Tecnologia geral (vidraria, energia, fluidos, produção, regulação e controlo de temperatura, produtos químicos, materiais plásticos de laboratório)

Materiais de Tecnologia Aplicada (estudo dos procedimentos analíticos, automação no serviço de laboratório médico, nível primário de manutenção)

Boas Práticas de Laboratório

Laboratório de Segurança e Saúde Ocupacional

Controle de Qualidade

Animais de laboratório (Criação, Reprodução, Uso)

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**



1. Bourget, É. et Augé, C. (2008). Les Techniques de Laboratoire : *Chimie - purification et analyse des composés organiques*. Paris: Éditions Ellipses. ISBN-10: 2729838716; ISBN-13: 9782729838713.
2. Gazengel, J-M. et Orecchioni, A-M. (2013). Le Préparateur en Pharmacie: *Guide théorique et pratique*. Paris: Éditions TEC et DOC / Lavoisier. ISBN-10: 2743013710; ISBN-13: 9782743013714.
3. Jacques Béraud (2014). Le Technicien d'Analyses Biomédicales: *Guide théorique et pratique*, 2ème édn. Paris: Éditions TEC et DOC / Lavoisier. ISBN-10: 2743012994; ISBN-13: 9782743012991
4. Jahangir Moini. (2009). Laboratory Procedures for Pharmacy Technicians, 1st edn. Boston: Cengage Learning, Inc. ISBN-10: 1418073946; ISBN: 9781418073947.
5. Estridge, B.H. and Reynolds, A.P. (2011). Basic Clinical Laboratory Techniques , 6th edn. ISBN-10: 9781111138363; ISBN-13: 978-1111138363.
6. Estridge, B.H. e Reynolds, A. P. (2011). Técnicas Básicas de Laboratório Clínico, 5a edição. Rio de Janeiro: Editora Artmed. ISBN: 9788536324364.
7. Roberto de Almeida Moura e cols. (2002). Técnicas de Laboratório, Edição 3. Rio de Janeiro: Editora Atheneu Ltda. ISBN-13: 9788573791136.

### **ANAT/FSLG 1471: Anatomia/Fisiologia-I**

**Objetivos:** O curso tem como objetivo apresentar aos alunos a organização das várias funções do corpo humano.

#### **Conteúdo:**

1. O sistema músculo-esquelético;
2. Sistema cardiovascular;
3. Sistema nervoso;
4. Sistema respiratório;
5. Sistema digestivo;
6. Aparelho urogenital;
7. Órgãos dos sentidos (ONG, olhos, pele, etc.), etc..

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Bruno Anselme (2013). Le corps humain : *Retenir l'essentiel*. Paris : Éditions Nathan.
2. Daniel John Cunningham (2010). Cunningham's Manual of Practical Anatomy, Vol. 3. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing. ISBN-13: 9781152856769; ISBN-10: 1152856766.
3. Derrickson, B. e Tortora, G. J. (2010). Princípios de Anatomia e Fisiologia, 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.

4. Elaine N. Marieb (2014). Anatomie et physiologie humaines , 9e édn. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education. ISBN: 2761369327; EAN: 978-2761369329.
5. Jahangir Moini (2011). Anatomy and Physiology for Health Professionals. Sudbury (MA): Jones and Bartlett Publishers. ISBN-10: 1449632297; ISBN: 9781449632298
6. J. H. Green (1978). Basic Clinical Physiology, 3rd edn. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 978-0-19-263331-6 .
7. Norris, M. and Siegfried, D.R. (2011 ). Anatomy and Physiology For Dummies, 2nd edn. ISBN-10: 0470923261; ISBN-13: 978-0470923269. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Inc.
8. Patrick GEPNER (2009). Le Corps humain Pour les nuls. Paris: Éditions First (Éditions Editis/Planeta). ISBN-10: 2754011218; ISBN-13: 978-2754011211.
9. Pocock , G., Richards, C.D. and Richards, R. (2013). Human Physiology, 4th edn. ISBN: 978-0-19-957493-3.
10. Ward, J. e Linden, R. (2014). Fisiologia Básica: *Guia Ilustrado de Conceitos Fundamentais*, 2ª edição. Barueri (São Paulo): Editora Manole. ISBN: 9788520436318

### **PATL/PTLG 2223:Patologia Médica e Cirúrgica (Patofisiologia/Semiologia)**

**Objetivo:** Conhecer a mais comum patologia médica e cirúrgica com ênfase sobre a sua gestão terapêutica; Prevenção e aconselhamento (orientação).

#### **Conteúdo:**

1. Infectologia (parasitárias, bacterianas, virais e fúngicas);
2. Patologias
  - Respiratória,
  - Dermatológica
  - Digestiva
  - Cardiovascular;
3. Alergia imunológica;
4. Odontologia e doenças dentárias;
5. Distúrbios
  - Olho e ONG;
6. Transtornos psiquiátricos;
7. Vício;
8. Doenças endócrinas e metabólicas;
9. Doenças do sangue etc.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. BLENKINSOPP, A., PAXTON, P. and BLENKINSOPP, J. (2005). Symptoms in the Pharmacy: *A Guide to the Management of Common Illness*, 5th edn. Malden, MA: Blackwell. ISBN: 1405122226.

2. Ch. PRUDHOMME et A. MILLE (2010). Pathologies à l'usage du préparateur en pharmacie : *Préparation au brevet professionnel*. Paris: Éditions Maloine.
3. Emmanuel FOURNIER (2013). Sémiologie EMG élémentaire. Paris : Médecine Sciences Publications / Lavoisier.
4. Faucia *et al.* (2008). Harrison's Principles of Internal Medicine, Vol. 2, 7th edn. New York : McGraw-Hill. ISBN: 0071476911, 9780071476911.
5. Francisco Leydson F. Feitosa (2014). Semiologia Veterinária: *A Arte do Diagnóstico*, 3a edição. Curitiba (Paraná State) : Editora Roca. ISBN: 9788541203999.
6. HARRISON (2013). Principes de Médecine Interne, 18ème édn. Paris: Médecine Sciences Publications / Lavoisier.
7. Huether, S.E. and McCance, K.L. (2011). Understanding Pathophysiology, 5th edn. Maryland Heights (MO): Mosby. ISBN-10: 0323078915; ISBN-13: 000-0323078915.
8. Jahangir Moini (2012). Introduction to Pathology for the Physical Therapist Assistant. Sudbury (MA): Jones and Bartlett Publishers. ISBN-10: 1449630588; ISBN: 9781449630584.
9. Martin M. Zdanowicz (2003). Essentials of Pathophysiology for Pharmacy. Boca Raton: CRC Press. ISBN: 1-58716-036-1.
10. Rose Mary Ferreira Lisboa da Silva (2014). Tratado de Semiologia Médica, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. ISBN: 9788527725835.

### **BQUI 2473: Bioquímica (Bioquímica Geral)**

**Objetivo:** Introduzir o aluno aos princípios gerais da bioquímica aplicável à farmácia.

#### **Conteúdo:**

1. Definição da bioquímica
2. Bioquímica de base:
  - Definições, classificação, conceitos da ciência dos alimentos, a enzimologia termodinâmica (cursos sobre enzimas e coenzimas, cinética enzimática e correlação das suas deficiências e/ou inibição e anomalias em relação aos estados de doença)
  - Introdução à aplicação do uso de enzimas na produção de medicamentos e outros produtos úteis (fermentação).

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Berg, J. M., Stryer, L. and Tymoczko, J. L. (2011). Biochemistry. Basingstoke (UK): W.H. Freeman & Co. Ltd. ISBN: 9781429276351.
2. Bettelheim, F.A., Brown, W.H., Campbell, M.K. e Farrel, S.O. (2011). Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica, Edição 1. Boston: Cengage Learning Editora.

3. Campbell, P.N. and Smith, A. D. (2002). Biochimie Illustrée. Paris: Éditions Maloine. ISBN: 9782224027131.
4. Charles P. Woodbury (2011). Biochemistry for the Pharmaceutical Sciences. Sudbury (MA): Jones and Bartlett Publishers. ISBN-10: 0763763845 ISBN-13: 978-0763763848.
5. Christian Moussard (2006). Biochimie structurale et métabolique, 3e édn. Bruxelles: De Boeck. ISBN-10: 2804152367; ISBN-13: 978-2804152369.
6. Harvey, R.A. e Ferrier, D.R. (2012). Bioquímica Ilustrada, Edição 5. Rio de Janeiro: Editora Artmed. ISBN: 9788536326252.
7. J. H. WEIL (2005) Biochimie générale, 10ème édn. Paris: Éditions Dunod.
8. Nelson, D. L. and Cox, M. M. (2013). Lehninger Principles of Biochemistry, 6th edn. New York: W. H. Freeman & Co. ISBN-10: 1-4292-3414-8 ; ISBN-13: 978-1429234146.
9. Nelson, D. L. e Cox, M.M. (2011). Princípios de Bioquímica de Lehninger, Edição 5. Rio de Janeiro: Editora Artmed /Sarver. ISBN: 9788536324180.
10. Stryer, L., Berg, J.M., Tymoczko, J. L. e Gatto, Jr. , C.G.J. (2014). Bioquímica, 7ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. ISBN: 9788527723619.
11. STRYER, L.,BERG, J.M. et TYMOCZKO, J.L. (2013). Biochimie, 7ème édn. Paris: Médecine Sciences Publications / Lavoisier.

### **BIOL 1481: Biologia – I (Biologia Celular Humana)**

**Objetivo:** Introduzir os alunos aos princípios de base da biologia humana.

#### **Conteúdo:**

1. Geral:
  - Definição, tecidos e equipamentos
2. Células (anatomia e estrutura, nucleo-proteína, membrana de lipoproteína);
3. Biologia celular (membrana de troca)
4. Genética Molecular
  - Rompimento da célula e o câncer.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Abraham L. Kierszenbaum (.2006). Histologie et biologie cellulaire : *Une introduction à l'anatomie pathologique*. Paris: Éditions De Boeck. ISBN-10: 2804149102; ISBN-13: 978-2804149109.
2. Bruce Alberts *et al.*(2012). L'essentiel de la biologie cellulaire, 3ème édn. Paris: Éditions Médecine Sciences Publications / Lavoisier. ISBN-10: 2257204026; ISBN-13: 978-2257204028.
3. Bruce Alberts e cols. (2011). Fundamentos da Biologia Celular , 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Artmed. ISBN-10: 8536324430; ISBN-13: 978-8536324432.
4. Gerald C. Karp ( 2010). Biologie cellulaire et moléculaire, 3e édn. Paris: Éditions De Boeck. ISBN-10: 2804160114; ISBN-13: 978-2804160111.
5. John K. Young (2010). Introduction to Cell Biology. Singapore: World Scientific Publishing Co Pte. Ltd. ISBN-10: 9814307327; ISBN-13: 9789814307321.
6. Kierszenbaum, A.L. and Tres, L.L. (2015). Histology and Cell Biology: *An Introduction to Pathology*, 4th edn. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 0323313302; ISBN-13: 978-0323313308.
7. Kierszenbaum, A.L. e Tres, L. L. (2012). Histologia e Biologia Celular: *Uma Introdução à Patologia*, 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier. ISBN-13: 9788535247374.
8. Maria de L. T. Polizeli Polizeli. (2008). Manual Pratico de Biologia Celular, 2ª edição. Rio de Janeiro: Holos Editora Ltda EPP. ISBN-10: 8586699616; ISBN-13: 9788586699610.
9. Nalini Chandar (2011). Biologia Celular e Molecular Ilustrada. 1ª edição. Rio de Janeiro: Artmed Editora Ltda. ISBN-10: 8536324449; ISBN-13: 9788536324449.
10. Uchôa, L. C. e Carneiro, J. (2005). Biologia Celular e Molecular, 8ª edição. Lisboa: Editora Nova Guanabara, Lda. ISBN-13: 9788527710459.

## **BIOL 1472: Biologia-II (Microbiologia / Virologia)**

### **Objectivos:**

1. Este curso visa introduzir os alunos aos principais grupos de microrganismos (eucariotes e procariotes, vírus) e sua relação com os seres humanos e animais e sua saúde.
2. A importância dos microrganismos no desenvolvimento de medicamentos será sublinhada.

### **Conteúdo:**

1. Morfologia dos microrganismos;
2. A classificação dos vírus, rickettsias, bactérias, fungos;
3. Padrões reprodutivos de vírus, rickettsias, bactérias, fungos e controlo asséptico de vírus e agentes microbianos e sua importância económica para a saúde e outra utilidade;
4. Classe de Priões (proteínas de infecção).

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Baudry, C. et Brezelle, C. (2006). Microbiologie immunologie: *Exercices d'application*, 2ème edn. Philadelphia: Wolters Kluwer. ISBN-10:2915585261; ISBN-13: 9782915585261.
2. Denyer, S. P., Hodges, N., Gorman, S.P. and Gilmore, B. F., eds. (2011). Hugo and Russell's Pharmaceutical Microbiology, 8th edn. Hoboken (NJ): Wiley - Blackwell. ISBN: 9781444330632.
3. Johnston, M. and Gricar, J.(2010). Sterile Products and Aseptic Techniques for the Pharmacy Technician, 2nd edn. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall.
4. Lisa McCartney (2012). Sterile Compounding and Aseptic Technique: *Concepts Training and Assessment for Pharmacy Technicians*. St. Paul (MN): EMC Paradigm. ISBN-10: 0763840831 ; ISBN-13: 978-0763840839.
5. Mahon, C.R., Lehman, D.C. and Manuselis Jr., G. (2010). Textbook of Diagnostic Microbiology, 4th edn. (Mahon, Textbook of Diagnostic Microbiology). Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 1416061657; ISBN-13: 978-1416061656.
6. Rolland, X. e Rolland, L. (2000). Bacterias, Virus e Fungos, Edição 1. Lisboa: Instituto Piaget Editora. ISBN: 9727712606; ISBN-13: 9789727712601.

### **BIOL 2463: Biologia-III (Parasitologia/micologia)**

#### **Objectivo:**

Apresentar aos alunos o estudo das correntes parasitas e infecções parasitárias e seu tratamento

#### **Conteúdo:**

1. Introdução à Parasitologia;
2. Diferentes tipos de parasitas:
  - Protozoários (rhizopodes, flagelados, esporozoites, ciliados)
  - Os metazoários: helmintos (tremátodes, cestodes, nematóides), moluscos, artrópodes (aracnídeos, crustáceos, insetos)
  - Cogumelos
3. Doenças parasitárias, infecções fúngicas e tratamento.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Cimerman, B. e Franco, M.A. (2012). Atlas de Parasitologia Humana - *Com a Descrição e Imagens de Artrópodes, Protozoários, Helmintos e Moluscos*, 2ª edição. São Paulo Atheneu Editora. ISBN:9788538802587.

2. David Pereira Neves (2008). Atlas Didático de Parasitologia, 2<sup>a</sup> edição. São Paulo Atheneu Editora. ISBN: 9788538800019
3. David Pereira Neves e cols. (2011). Parasitologia Humana, 12<sup>a</sup> edição. São Paulo Atheneu Editora. ISBN: 9788538802204
4. Hélène Fournié (2013). Parasitoses et mycoses: *des régions tempérées et tropicales*. Issy-les-Moulineaux : Éditions Elsevier/ Masson. ASIN: B00FT9SWLQ
5. Leventhal, R. and Cheadle, R.F. (2012). Medical Parasitology: *A Self-Instructional Text*, 6th edn. ISBN-10: 080362543X; ISBN-13: 978-0803625433.
6. Neves, D.P. e Filippis, T.de. (2012). Parasitologia Básica, 3<sup>a</sup> edição. São Paulo Atheneu Editora. ISBN: 9788538804833.
7. Sandro Rogério De Almeida (2008). Micologia, 1<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan: ISBN: 9788527714037.
8. Viviane GUILLAUME (2009). Mycologie. Paris: De Boeck. ISBN 10: 2804150283; ISBN 13: 9782804150280. ISBN 10: 9782804150280.

### **BIOL 2483: Biologia-IV (Imunologia)**

**Objetivo:** Introduzir o aluno aos:

1. Princípios básicos do sistema imunológico humano;
2. Distúrbios comuns imunológicos.

**Conteúdo:**

1. Definição e classificação de imunidade;
2. Princípios gerais da imunidade natural;
3. Definições de vários termos na imunidade
  - Antígenos,
  - Anticorpos
  - Fagocitose,
  - Reações antígeno-anticorpo
  - Endotoxina e exotoxina,
4. Métodos para a determinação de anticorpos (CD4, células T, células B, etc..).

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Abul K. Abbas *et al.* (2013). Les bases de l'immunologie fondamentale et clinique, 4<sup>ème</sup> éd. Issy-les-Moulineaux: Éditions Elsevier /Masson. ASIN: B00EFFS1UW.
2. Abbas, A.K., Lichtman, H.H. and Pillai, S. (2012). Basic Immunology: *Functions and Disorders of the Immune System*, 4e. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 1455707074; ISBN-13: 978-1455707072.

3. Abul Abbas, A. e Lightman, A.H. (2011). *Imunologia Básica: Funções e Distúrbios Do Sistema Imunológico*. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Editora Ltda. ASIN: B0058H56Y0.
4. Aymeric, J-L. et Lefranc, G. (2011). *Immunologie humaine*, 1e éd. Paris: Éditions De Boeck Supérieur. ASIN: B00BJ3I5D6.
5. Coico Richard (2010). *Imunologia*, 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. ISBN-10: 8527716631; ISBN-13: 9788527716635.
6. D Flaherty (2011). *Immunology for Pharmacy*, 1st edn. Maryland Heights (St. Louis) /Philadelphia : Elsevier-Mosby. ISBN: 9780323069472.

### **BIOL 2493: Biologia-V (Hematologia)**

**Objetivo:** Introduzir o aluno ao estudo do sangue e seus componentes e suas aplicações no diagnóstico.

#### **Conteúdo:**

1. Definições e terminologia em Hematologia;
2. O sistema ABO, sistema RH;
3. As células do sangue (hemácias, leucócitos, plaquetas);
4. Plasma
5. Hemoglobina,
6. Eritropoiese
7. Granulopoiese,
8. Hemostase
9. Doenças do sangue,
10. A transfusão sanguínea e complicações da transfusão.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Denise M. Harmening (2008). *Clinical Hematology and Fundamentals of Hemostasis*, 5th edn. Philadelphia: F.A. Davies Company. ISBN-10: 0803617321; ISBN-13: 978-0803617322.
2. Garban, F. et Barro, C. (2003). *Guide Pratique D'Hémtologie*. Issy-les-Moulineaux: Éditions Elsevier Masson. ISBN:9782294010392.
3. Hoffbrand, A.V. e Moss, P.A.H. (2013). *Fundamentos em Hematologia*, 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Artmed. ISBN: 9788565852296.
4. Hoffbrand, V. and Moss, P. (2011). *Essential Haematology, Includes Desktop Edition*, 6th edn. Hoboken: Wiley - Blackwell. ISBN-10: 1405198907; ISBN-13: 978-1405198905.
5. Keohane, E., Smith, L. and Walenga, J. (2015). *Rodak's Hematology: Clinical Principles and Applications*, 5th edn. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 0323239064;



ISBN-13: 978-0323239066.

6. L. CAMOIN-JAU (2013). *Hématologie*. Paris: Vernazobres Grego Éditeur. ISBN 10: 2818307996; ISBN 13: 9782818307991.
7. Moore, G., Knight, G and Blann, A. (2010). *Haematology: Fundamentals of Biomedical Science Series*, 1st edn. Oxford: Oxford University Press. ISBN-10: 0199568839; ISBN-13: 978-0199568833.
8. Robert Hillman, R., Ault, K. A. et Rinder, H. M. (2007). *Hématologie en pratique clinique: Guide de diagnostic et de traitement*. Paris: Médecine Sciences Publications. ISBN-10: 2257108337; ISBN-13: 978-2257108333.
9. Ronald Hoffmann *et al.* (2013). *Hematology: Basic Principles and Practice*, 6th edn. Edinburg: Churchill Livingstone. ISBN-10: 1437729282; ISBN: 9781437729283.
10. SFH (2011). *Hématologie*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson. ISBN-10: 2294712234; ISBN-13: 978-2294712234.
11. Therezinha F. Lorenzi e cols. (2003). *Manual de Hematologia - Propedêutica e Clínica*, 3ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan.

### **MEDI 1482: Primeiros Socorros / Resposta Médica de Emergência**

**Objetivo:** Proporcionar ao Técnico de Farmácia, na qualidade de um salva-vidas, os conhecimentos e as habilidades que são necessárias para prestar primeiros socorros a um ferido ou a um paciente numa emergência médica, a fim de evitar complicações.

#### **Conteúdo:**

1. Princípios gerais dos primeiros socorros;
2. O comportamento a adoptar em caso de
  - Insuficiência respiratória;
  - Perigo circulatório;
3. Na realização das funções nervosas superiores;
4. A partir da intoxicação alimentar ou ingestão de substâncias químicas ou objetos;
5. No envolvimento esquelético;
6. De asma ou epilepsia;
7. Limpeza e manipulação de lesões.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Alton L. Thygerson, A.L. and Steven M. Thygerson, S. M., AAOS and ACEP. (2011). *CPR and AED Advanced First Aid*, 6th edn. Burlington: Jones & Bartlett Learning International. ISBN-10: 1449635059; ISBN-13: 978-1449635053.
2. M. Acaire - P. et Axine - L. Doni (2011). *Secourisme*. Paris : Éditions **Vernazobres-Grego**. ISBN: 978-2-8183-0255-2.
3. NSC. (2006). *Basic Life Support: Healthcare and Professional Rescuers*, 6th

edn. New York: McGraw-Hill Publishing Company. ISBN13: 978-0073296906; ISBN10: 0073296902.

4. NSC. (2004). Basic First Aid, 5th edn. New York: McGraw-Hill Publishing Company. ISBN13: 978-0073016733.
5. William E. Prentice. (2012). Essentials of Athletic-Injury Management, 9th edn. New York: McGraw-Hill Higher Education. ISBN-13: 9780078022616.

## **6.5 Ciências da Gestão e da Administração**

### **GEST 2554: Gestão-I (Gestão Geral)**

**Objetivo:** Apresentar os conceitos básicos de gestão ao Técnico da Farmácia.

**Conteúdo:**

1. Definição e envergadura da gestão;
2. Processo de gestão:
  - Planeamento,
  - Conduta
  - Gestão do Tempo, material e recursos humanos (foco sobre os diferentes tipos de estruturas organizacionais, procedimentos operacionais);
3. Estilos de liderança (por exemplo, democrático, autocrático, etc.).
4. Noção de comportamento;
5. Gestão de conflitos;
6. Delegação e supervisão;
7. Motivação;
8. Avaliação do desempenho

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Alain Rusterholtz (2009). Bonnes pratiques de management : *Applicables à l'industrie pharmaceutique*. Puteaux La Défense: Blouse Blanche.
2. Clezio Saldanha Dos Santos. (2006). Introdução à gestão pública, Edição 1. São Paulo: Editora Saraiva. ISBN: 8502055305.
3. Desselle, S. P. and Zgarrick, D.P. (2005). Pharmacy Management: *Essentials for All Practice Settings*. Chicago: McGraw-Hill Medical Publishing Division. (ISBN: 0-07-141869-5).
4. F.MOREDDU. (2012). Guide du Management à l'Officine. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies. ISBN-10: ; ISBN-13:1090018363; ISBN-13: 9791090018365.
5. François Cocula (2014). Introduction générale à la gestion, 5e éd. Paris: Éditions Dunod. ISBN-10: 2100708600; ISBN-13: 978-2100708604.

6. Jérôme Sirot (2010). *Comptabilité et Instruments de Gestion*, 4ème édn. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies.
7. John R. Schermerhorn (2009). *Introduction to Management*, 10th edn. Hoboken: John Wiley & Sons ISBN-10: 0470418877; ISBN-13: 978-0470418871.
8. Lisboa, J., Coelho, A., Coelho, F. e Almeida, F.(2013). *Introdução à Gestão de Organizações*, 3ª edição. Porto: Vida Económica-editorial Sa. ASIN: B00FXRI27S.
9. Lynette R. Bradley-Baker (2011). *Getting Started as a Pharmacy Manager*, 1st edn. Washington: American Pharmacists Association. ASIN: B00A9XLHNC.
10. Muriel Fabrègues (2012). *Introduction à la gestion*, 2e édn.: Connaissance du droit. Paris: Éditions Dalloz. ISBN-10: 2247120474; ISBN-13: 978-2247120475.
11. Norman V. Carroll (2012). *Financial Management for Pharmacists: A Decision-making Approach*, 3rd edn. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. ASIN: B009LQH926.
12. R.N. Xavier (2013). *Gestão em Farmácia*. São Paulo: Digital Books Editora Ltda. ASIN: B00EAY5E2G.
13. Schermerhorn, J.R. and Bachrach, D.G. (2015). *Introduction to Management (International Student Version)*, 13th edn. Hoboken: Wiley. ISBN: 978-1118951187
14. Sousa, Antonio de. (2014). *Introdução à Gestão : Uma Abordagem Sistémica António de Sousa*. Lisboa: Editora Verbo. ISBN: 9789722213028
15. Titus De Silva (2013). *Essential Management Skills for Pharmacy and Business Managers*. Oxon (OX): Productivity Press - A Taylor & Francis Group. ISBN: 9781466582583.
16. Vecina MALIK. (2011). *Gestao em Saude*, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. ISBN-10: 8527717085; ISBN-13: 9788527717083.

### **GEST/MARK 3566: Gestão-II (Marketing Farmacêutico)**

**Objetivo:** Apresentar aos alunos os conceitos, abordagens e métodos de marketing

#### **Conteúdo:**

1. Fundamentos de Marketing;
2. Ambiente e questões da indústria farmacêutica;
3. Gestão da carteira de crédito;
4. Estratégias, Técnicas de marketing;
5. Pesquisa e análise de mercado;
6. Recursos e força de vendas
7. Promoção do mercado e comunicação;
8. Consideração da competição.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Alain Olivier *et al.* (2008). Le marketing du médicament en question (s). Paris: Éditions Vuibert. ISBN-10: 2711769399 ; ISBN-13: 978-2711769391.
2. Benjamin F. Banahan (2000). Marketing to Pharmacists: *Understanding Their Role and Influence*. Boca Raton: CRC Press - A Taylor & Francis Group. ISBN: 9780789010094.
3. C. Harboun (2000). Le marketing pharmaceutique . Paris: Éditions ESKA. ISBN-10: 2869112467; ISBN-13: 978-2869112469.
4. Churchill, Jr., G.A., Brown, T.J e Suter, T.A. (2012). Pesquisa Básica de Marketing, 1<sup>a</sup> edição. São Paulo: Cengage Learning. ISBN: 9788522111367.
5. David A. Holdford (2007). Marketing for Pharmacists, 2nd edn. Washington, D.C.: APhA. ISBN-10: 1582121060 ; ISBN-13: 978-1582121062.
6. Kotler, P., Armstrong, G., Le Nagard, E, et Lardinoit, T. (2013). Principes de marketing, 11e édn. Montreuil: Éditions Pearson France. ISBN-10: 2744076694 ; ISBN-13: 978-2744076695.
7. Mickey Smith, ed. (2004). Principles of Pharmaceutical Marketing, 3rd edn. New Delhi: CBS Publishers & Distributers. ISBN: 9788123908182.
8. Patrick Gabriel et al. (2014). Marketing des services . Paris : Éditions Dunod. EAN13 : 9782100715527
9. Philip Kotler (2010). Marketing 3.0: *As Forças que Estão Definindo o Novo Marketing Centrado no Ser Humano*, 1<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Elsevier. ISBN: 9788535238693.
10. Serre, M-P. et Wallet-Wodka, D. (2014). Marketing des produits de santé , 2e édn: *Stratégies d'accès au marché , Médicaments remboursables, selfcare, cosmétiques et aliments santé*. Paris: Éditions Dunod . ISBN-10: 2100708171; ISBN-13: 978-2100708178.
11. Taylor, K.M. G. and Harding, G. (2001). Pharmacy Practice. Boca Raton: CRC Press - A Taylor & Francis Group. ISBN: 9780415271592.

### **GEST 2564: Gestão-III (Gestão logística dos medicamentos)**

#### **Objectivo:**

Este curso destina-se a introduzir os alunos em várias áreas das práticas de gestão de inventário e os procedimentos de abastecimento em farmácia, com foco na prática hospitalar e comunitária.

#### **Conteúdo:**

1. Práticas de gestão de inventário em farmácia hospitalar e comunitária;
2. Procedimentos de abastecimentos e outras áreas pertinentes de gestão (por exemplo, planeamento, gestão do terceiro concurso para contratos de cuidados de saúde em postos de enfermagem, e-comércio e organização de jornadas clínicas para pacientes);
3. Introdução à gestão da logística;
4. O sistema de informatização da gestão da logística;

5. Avaliação do estado dos estoques;
6. Sistemas de controle de estoque máximo-mínimo;
7. Noções de quantificação, previsão, recepção e armazenamento;
8. O inventário;
9. Gestão das ferramentas em estoque;
10. Requisitos regulatórios para uma gestão eficaz dos medicamentos;
11. Gestão da cadeia de frio;
12. Estudo de alguns aplicativos de gestão;
13. Procedimentos
  - Retirada de lotes de medicamentos
  - Denúncia
  - Remoção de medicamentos expirados
  - Destruição de medicamentos expirados.

## LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS

1. Barbieri, J. e Machline, C. (2012). *Logística Hospitalar: Teoria e Prática*, Edição 2. São Paulo - SP: Editora Saraiva. ISBN-10: 8502082566 ; ISBN: 9788502082564.
2. C.D.J. Waters ( 2003). *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*, 1st edn. Basingstoke (UK) : Palgrave Macmillan . ISBN-10: 0333963695; ISBN: 9780333963692.
3. Crandall, R.E., Crandall, W.R. and Chen, C.C. (2014). *Principles of Supply Chain Management*, 2nd edn. Boca Raton: CRC Press - A Taylor & Francis Group. ISBN 9781482212020
4. Fonteneau, Jean-Marie et Liozon, S. (2014). *Législation Gestion. Courbevoie: Les Éditions Porphyre*. ISBN: 9782362920172.
5. Gilles Lasnier (2004). *Gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaîne logistique*. Lyon : Hermes Science Publications. ISBN-10: 2746209896; ISBN-13: 978-2746209893
6. Jaffeux, C. and Wieser, P.( 2012). *Essentials of Logistics and Management*, 3e edn. Boca Raton: CRC Press - Taylor & Francis Group. ISBN: 9781466573086.
7. Martha Embrey *et al.*, eds. (2011). *Managing Access to Medicines and Health Technologies, MDS-3*. Sterling (VA): Kumarian Press - Stylus Publishing. ISBN: 9781565495876.
8. Miani, P. et Venturelli, N. (2014). *Transport Logistique, 8ème édn. Chambéry: Le Génie des Glaciers Éditeur*
9. Michel Massal (2007). *La Gestion du Médicament en Établissement Médico-social: Guide de Bonnes Pratiques Professionnelles*. Paris : Éditions Seli Arslan.
10. Pimor, Y. et Fender, M. (2013). **Logistique et Supply Chain**, 6ème édn. Paris: Éditions Dunod. ISBN-10: 2100577344; ISBN-13: 9782100577347.

11. Schlegel, G.L. and Trent, R. J.(2014). Supply Chain Risk Management: *An Emerging Discipline*. Boca Raton: CRC Press - A Taylor & Francis Group. ISBN: ISBN 9781482205978.
12. Tarcísio Tito Salgado (2014). Logística: *Práticas, Técnicas e Processos de Melhorias*, 1ª Edição. São Paulo - SP: Editora Senac São Paulo.ISBN-10: 8539604396; ISBN: 9788539604395.

### **GEST3576:Gestão-IV (Gestão de Serviços de Saúde)**

**Objetivo:**Introduzir o aluno ao gerenciamento de serviços de saúde.

#### **Conteúdo:**

1. Princípios e conceitos básicos
2. Dotação em Pessoal
- 3, Descrição/perfil dos cargos
4. Delegação de responsabilidades
5. Plano/horário de trabalho
6. Gestão do material
8. Elaboração do plano de ação
9. Implementação das atividades
10. Avaliação das atividades
11. Processo de resolução de problemas(PSP)

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Aristides Almeida Rocha. (2013). Saúde Publica Bases Conceituais, 2ª edição. São Paulo: Editora Atheneu Ltda: ISBN-10: 8538803182; ISBN-13: 9788538803188.
2. Bergoignan-Esper, C. et Dupont, M. (2014). Droit hospitalier, 9ème édn. Paris: Éditions Dalloz. ISBN-10: 2247136885; ISBN-13: 978-2247136889.
3. Bruno Palier (2015). La réforme des systèmes de santé, 7ème édn. Paris: Presses Universitaires de France (PUF). ISBN-10: 2130635156; ISBN-13: 978-2130635154.
4. Daniel B. McLaughlin (2015). The Guide to Healthcare Reform: *Readings and Commentary*. Chicago: AUPHA/HAP Publications. ISBN: 9781567936940.
5. Eduardo Santiago Spiller e cols. (2009).Gestão dos Serviços em Saúde, Edição 1. *Goiânia* (Brzl): FGB Livraria e Editora Ltda. ISBN-10: 8522507600; ISBN-13: 978-8522507603.
6. Fonteneau, Jean-Marie et Liozon, S. (2014). Législation Gestion. *Courbevoie*: Les Éditions Porphyre. ISBN: 9782362920172.
7. Goodwin, N., Gruen, R. and LLes, V. (2005). Managing Health Services, 2nd edn. Milton Keynes : Open University Press. ISBN-10:0335218520 ; ISBN-13: 978-0335218523.
8. Kovner, A. R., McAlearney, A.S. and Neuhauser, D. (2009). Health Services Management: *Readings, Cases, and Commentary*, 9th edn. Chicago: Health Administration Press (HAP). ISBN-10: 1567933246; ISBN-13: 978-1567933246.

9. Longest, Jr., B. B. and Darr, K.D. (2014). *Managing Health Services Organizations and Systems*, 6th edn. Baltimore (MD): Health Professions Press. ISBN-10: 193887000X; ISBN-13: 978-1938870002.
10. Mary G. Harris, ed. (2005). *Managing Health Services: Concepts and Practice*, 2nd edn. Edinburgh : Churchill Livingstone. ISBN-10: 0729537595; ISBN-13: 978-0729537599.
11. Peter C. Olden (2015). *Management of Healthcare Organizations: An Introduction*, 2nd edn. Chicago: ACHE/HAP Publications . ISBN: 9781567936902.
12. Rakich, J. and Longest, Jr., B., eds. (2010). *Cases in Health Services Management*, 5th edn. Baltimore (MD): Health Professions Press. ISBN-10: 1932529594; ISBN-13: 978-1932529593.
13. Renee Acosta (2011). *Fundamentos de Farmacologia para Técnico em Farmácia*. Lisboa: Editora Nova Guanabara. ISBN: 9788527718417.
14. Robert Holcman (2013). *Management hospitalier: Manuel de gouvernance et de droit hospitalier*. Paris: Éditions Dunod. ISBN-10: 2100589067; ISBN-13: 9782100589067.
15. Sébastien Damart (2013). *Innovations managériales en établissements de santé : Vers un management intégratif*. Cormelles-le-Royal: Éditions EMS. ISBN-10: 2847695214; ISBN-13: 978-2847695212.
16. Souza, A.F. (2010). *Gestão de Manutenção em Serviços de Saúde*. São Paulo : Edgard Blucher Editora.
17. Vissers, J. and Beech, R. (2005). *Health Operations Management: Patient Flow Logistics in Health Care*. London: Routledge. ISBN-10: 0415323967; ISBN: 9780415323963.

### **GEST 3556: Gestão-V (Redação Empresarial)**

**Objetivo:** Apresentar ao aluno as técnicas de correspondência.

#### **Conteúdos:**

1. Introdução geral à redação empresarial;
2. Técnicas de redação;
3. Os diferentes tipos de correspondência administrativa;
4. Redação de relatórios técnicos, elaboração de relatórios inclusive actas - gravação;
5. Redação técnica de vários tipos de documentos (CV, carta de apresentação, etc.).

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Anne Vervier (2012). *Rédaction claire : 40 bonnes pratiques pour rendre vos écrits professionnels clairs et conviviaux*. Liège (Belgique): Éditions Edipro. ISBN-10: 2874961531; ISBN-13: 978-2874961533.

2. Annick Lelli (2008). Les écrits professionnels : *La méthode des 7C*, 2ème édn. Paris: Éditions Dunod. ISBN-10: 2100521179; ISBN-13: 978-2100521173.
3. Bullock, R., Goggin, M.D. and Weinberg, F. (2013). The Norton Field Guide to Writing, with Readings and Handbook, 3rd edn. New York : W. W. Norton & Company. ISBN-10: 0393919595; ISBN-13: 978-0393919592.
4. Cristina Northleet Albuquerque (2009). Dicionário de Termos Farmacêuticos, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan: ISBN: 9788527715508.
5. Eds. Amer. Heritage Dictionaries/Eds. Houghton Mifflin (2001). The New Office Professional's Handbook: *How to Survive and Thrive in Today's Office Environment*, 4th edn. New York: Houghton Mifflin. ISBN-10: 0618036083 ; ISBN-13: 978-0618036080.
6. Élisabeth MONTAGNAC. (2014). Commentaires techniques écrits, 3ème edn. Rueil-Malmaison: Wolters Kluwer. ISBN-10: 2362920194; ISBN-13: 9782362920196.
7. João Bosco Medeiros. (2010). Redação Empresarial, 7ª edição. Ribeirao Preto: Editora Atlas. ISBN: 9788522458943.
8. Kadyss, R. et Nishimata (2013). Rédiger avec succès lettres, e-mail et documents administratifs, 6ème édn. Issy-les-Moulineaux: GUALINO Éditions-Lextenso Éditions. ISBN-10: 2297038283; ISBN-13: 978-2297038287.
9. Locker, K. and Kienzler, D. (2009). Business and Administrative Communication, 9th edn. ISBN-10: 0073377805; ISBN-13: 978-0073377803.
10. Maria Deosdédite Giaretta Chaves (2011). Manual prático de redação empresarial, 2ª edição. São Paulo/SP: **ABEU - Associação Brasileira das Editoras Universitárias**. ISBN: 9788598366395.
11. Meyer, V., Sebranek, P. and Rys, J. V. (2010). Write for Business, 2nd edn. Akron (OH) : UpWrite Press. ISBN-10: 1932436324; ISBN-13: 978-1932436327.
12. Miriam Díaz-Gilbert (2009). English for Pharmacy Writing and Oral Communication. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. ISBN: 0781774322.
13. Miriam Gold (2010). Redação Empresarial, 4ª edição. São Paulo - SP: **Pearson Education do Brasil Ltda**. ISBN-10: 8576056828; ISBN-13: 978-8576056829.
14. Pierre Verdier (2008). Guide pratique de la correspondance administrative, 8ème édn. Paris: Éditions Berger-Levrault. ISBN-10: 2701316065; ISBN-13: 978-2701316062.
15. Runion, M. and Fenner, S. (2011). Perfect Phrases for Office Professionals: *Hundreds of ready-to-use phrases for getting respect, recognition, and results in today's workplace*, 1st edn. New York: McGraw-Hill. ISBN-10: 007176674X; ISBN-13: 978-0071766746.
16. Stroman, J. , Wilson, K. and Wauson, J. (2011). Administrative Assistant's and Secretary's Handbook, 4th edn. Maidenhead: AMACOM (C/o McGraw-Hill Book Co). ISBN-10: 0814417604; ISBN-13: 978-0814417607.



17. Yolande Ferrandis (2009). La rédaction administrative en pratique, 3ème édn. Paris: Éditions (Groupe) Eyrolles. ISBN-10: 2212544960; ISBN-13: 978-2212544961.

### **CONT/CNTB 2574: Contabilidade (Introdução à Contabilidade)**

**Objetivo:** Introduzir os alunos a:

1. Noções básicas de contabilidade
2. Aplicação da contabilidade a várias organizações de negócios;
3. Colocação da ênfase em tarifas sobre medicamentos e itens afins na configuração gestional das farmácias.

**Conteúdo:**

1. Definição da contabilidade e contabilidade da filial.
2. Contas anuais (registro financeiro por exemplo, lucros e perdas, balancete, representando diferentes entidades de negócios, etc.).
3. Contabilidade de gestão (por exemplo, custo base, fixação de preços baseada em custos, controle do orçamento, etc., concentrando-se na prescrição de preços.)
4. Gestão das finanças públicas (por exemplo, o custo de capital, gestão do capital de giro, etc.).

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Clovis Luis Padoveze (2006). Introdução À Contabilidade Com Abordagem Para Não-Contadores. São Paulo: Cengage Learning. ISBN-10: 8522104662; ISBN-13: 978-8522104666 .
2. Edison Castilho e cols. (2010). Contabilidade Introdutória (Livro-Texto), 11ª edição. Ribeirão Preto: Editora Atlas. ISBN: 9788522458158.
3. F.MOREDDU. (2012). Guide du Management à l'Officine. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies. ISBN-10: ; ISBN-13:1090018363; ISBN-13: 9791090018365.
4. Hoss, O., Casagrande, L.F., Dal Vesco, D. G. e Metzner, C. M. (2014 ). Introdução à Contabilidade : *Ensino e Decisão*. Ribeirão Preto: Editora Atlas.
5. Jérôme SIROT (2010). Comptabilité et Instruments de Gestion, 4ème édn. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies.
6. Joëlle HERMOUET (2014). Politique de prix, **5ème édn.** Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies.
7. John A. Tracy (2013). Accounting for Dummies, 5th edn. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons Publishing company. ISBN-10: 1118482220; ISBN-13: 978-1118482223.
8. Laurence THIBAUT-LE GALLO (2014). Comptabilité Pour les Nuls, 2e edn. Paris: Édition First. ISBN-10: 2754058990; ISBN-13: 978-2754058995.

9. Marion J.C. e Ribeiro, O.M. (2014) .Introdução à Contabilidade Gerencial, 2ª edição. São Paulo: Editora Saraiva. ISBN-10: 8502619748; ISBN-13: 978-8502619746.
10. Weygandt, J.J., Kimmel, P.D. and Kieso. (2013). Accounting Principles (*International Student Version*), 11th edn. Hoboken (NJ) : John Wiley & Sons.  
ISBN: 978-1-118-32366-3.
11. Wayne Label (2013). Accounting for Non-Accountants, 3E: *The Fast and Easy Way to Learn the Basics* (Quick Start Your Business), 3rd edn. Naperville (IL): Sourcebooks.  
ISBN-10: 1402273045; ISBN-13: 978-1402273049

## **6.6 Disciplinas da Saúde Pública**

### **SPÚB 1691: Saúde Pública I (Saúde Ambiental)**

**Objectivo:** Ajudar os alunos a compreenderem a importância do Técnico de Farmácia na saúde ambiental.

#### **Conteúdo:**

1. Definição dos conceitos de higiene;
2. Higiene pessoal;
3. Saúde coletiva;
4. Manipulação da higiene;
5. Higiene da água;
6. Saúde e segurança no laboratório;
7. Higiene hospitalar;
8. Funções do Técnico de Farmácia em saúde pública;
9. Estratégia para a prevenção de doenças;
10. Medicamentos para contracepção;
11. Função do Técnico de Farmácia na promoção e educação em saúde da população.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Michel GÉRIN et al. (2003). Environnement et santé publique : *Fondements et pratiques*. Paris: Éditions Tec &Doc.
2. Paulo Roberto Barsano. (2014). Poluição Ambiental e Saúde Pública, 1a edição. São Paulo: Editora Érica. 9788536506128.

### **SPÚB 3695: Saúde Pública II (Saúde Comunitária)**

**Objectivo:** Ajudar os alunos a compreenderem a importância do Técnico de Farmácia na saúde comunitária.

#### **Conteúdo:**

1. Noções da IEC/CMC;
2. Fundamentos da epidemiologia;
3. Estratégia epidemiológica;

4. A influência das intervenções de saúde;
5. Conceitos de saúde, doença, mortalidade;
6. Indicadores de saúde (prevalência, índice, etc.).
7. Utilização dos testes estatísticos com base na diferença entre os valores observados e esperados.

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Aristides Almeida Rocha. (2013). Saúde Pública Bases Conceituais, 2ª edição. São Paulo: Editora Atheneu Ltda: ISBN-10: 8538803182; ISBN-13: 9788538803188.
2. Detels, S.R., Beaglehole, R., Lansang, M.A. and Gulliford, M. (2009). Oxford Textbook of Public Health. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 0199218706, 9780199218707.
3. Didier TABUTEAU, ed. (2012). Service public et santé .Paris: Sciences Po Les Presses.
4. Frederick Murphy (2013). Community Engagement, Organization, and Development for Public Health Practice. New York: Springer Publishing Company. ISBN: 0826108024, 9780826108029.
5. Gisèle Carroll (2006). Pratiques en santé communautaire . Montréal: Éditions Chenelière Education. ISBN-10: 2765010455; ISBN-13: 978-2765010456.
6. Otuki, M.F. et Correr, C.J. (2013). A Prática Farmacêutica na Farmácia Comunitária. Rio de Janeiro: Artmed Editora. ISBN: 9788565852821.
7. Tessier, S., Andréys, Jean-Baptiste et Ribeiro, Marie-Adèle. (2004). Santé publique, santé communautaire, 2e édn. Paris: Éditions Maloine. ISBN-10: 2224028687; ISBN-13: 978-2224028688.

### **SPÚB 3686:Saúde Pública III (Política de Saúde)**

**Objetivo:**Introduzir o aluno às políticas nacionais de saúde

#### **Conteúdo:**

A política nacional de saúde (conceitos básicos: história, visão, objetivo)  
 O sistema nacional de saúde ( estruturas administrativas, estruturas técnicas, sistema de saúde do distrito)  
 Os Cuidados de Saúde Primários  
 Plano Nacional do Desenvolvimento Sanitário (PNDS) e política sanitária  
 Programas nacionais e projetos de saúde  
 Política nacional farmacêutica/ de medicamentos com relação à política nacional de saúde

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Buse, K., Mays, N. and Walt, G. (2012). *Making Health Policy: Understanding Public Health*, 2nd edn. Milton Keynes (UK): Open University Press. ISBN-10:0335246346; ISBN-13: 978-0335246342.
2. Green, J. and Tones, K. (2010). *Health Promotion: Planning and Strategies*, 2nd edn. London/Los Angeles: SAGE Publications Ltd. ISBN-10: 1847874908; ISBN-13: 978-1847874900
3. Jourdain, A. et Bréchat, Pierre-Henri., dir. (2012). *La Nouvelle Planification Sanitaire et Sociale*, 2e éd. Rennes: Presses de l'EHESP. ISBN: 978-2-8109-0069-5.
4. **Rayssiguier, Y., Jégu, J. et Laforcade, M., dirs.**(2012). *Politiques sociales et de santé : Comprendre et agir*, 2e éd. Rennes: Presses de l'EHESP. ISBN: 978-2-8109-0071-8.
5. Rob Baggott (2010). *Public Health: Policy and Politics*, 2nd edn. Basingstoke (UK) : Palgrave Macmillan. ISBN-10: 0230537936; ISBN-13: 978-0230537934.

### **STAT 26103: Saúde Pública IV ( Estatística: Introdução à Bioestatística)**

**Objetivos:** Este curso introduz o aluno às estatísticas básicas e suas aplicações.

#### **Conteúdo:**

1. Introdução à Bioestatística;
2. Frequências, média, modo, mediana, desvio padrão, variação, histograma, regressão linear;
3. Probabilidade e distribuição normal e algumas aplicações do acima exposto;;
4. Introdução ao aplicativo estatístico (SPSS, Excel, SAS, etc)

### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Alain Li Wan Po (1997). *Statistics for Pharmacists*. Wiley-Blackwell. ISBN-10: 0632048816; ISBN-13: 978-0632048816.
2. B. Burt Gerstman (2014). *Basic Biostatistics: Statistics for Public Health Practice*, 2nd edn. Burlington: Jones & Bartlett Learning. ISBN-10: 1284036014 ; ISBN-13: 978-1284036015.
3. Bolton, S. and Bon, C. (2004). *Pharmaceutical Statistics: Practical and Clinical Applications*, 4th ed. Revised. New York: Marcel Dekker, Inc.
4. Buncher, C.R. and Tsay, J-Y. (2005). *Statistics In the Pharmaceutical Industry*, 3rd edn. Boca Raton (FL) : CRC Press. ISBN:0824754697, 9780824754693
5. David S. Jones. (2009). *Pharmaceutical Statistics*. London: Pharmaceutical Press.
6. Derek Rowntree (2000). *Statistics Without Tears: An Introduction for Non-Mathematicians*. London: Penguin Books Ltd. (ISBN: 0-14-013632-0).

7. Gérald BAILLARGEON (2002). Probabilités et statistique avec applications en sciences de la nature, sciences administratives et sciences de la santé (Livre + CD-Rom). Trois-Rivières (QC): Les Éditions SMG.
8. J. De Muth (2006). Basic Statistics and Pharmaceutical Statistical Applications, 2nd edn. New York: Dekker. ISBN: 9780849337994.
9. Jean-Luc ROCUET (2013). Probabilités et statistiques, 4ème édn. Brest : ESTA (Édition des Sciences et Techniques Avancées).
10. Luc ADJENGUE (2014). Méthodes statistiques: concepts, applications et excercices. Montréal: Presses Internationales Polytechniques.
11. Philip Rowe (2007). Essential Statistics for the Pharmaceutical Sciences. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd. (ISBN: 978-0-470-03468-2).
12. Prem S. Mann (2013). Introductory Statistics, *International Student Version*, 8th edn. Hoboken (NJ) : Wiley. ISBN: 978-1118318706
13. Prem S. Mann (2013).Introductory Statistics : *Student Solutions Manual*, 8th edn. Hoboken (NJ): Wiley. ISBN-10: 1118504100; ISBN-13: 978-1118504109
14. S. Bohnenblust (2004). Basic Statistics for Health Science. New York: McGraw-Hill. ISBN: 9780072844030.

## 6.7 Formação Prática: Trabalho Prático e Estágio

### ESTG 2784: Estágio para Técnicos de Farmácia-I

#### Objectivo:

Este período de afectaçãodestina-se a habilitar o estudante, enquanto ainda continua com o seu programa de estudo, para ter um treinamento **'hands-on'/prático** ou experiência de exposição num sector regulatório reconhecido como uma indústria de fabricação, laboratório, farmácia do hospital,farmácia comunitária, administração de uma instância reguladora da prática de Farmácia ou qualquer outro sector afim.

#### Conteúdo:

Permitindo que o aluno seja adequadamente instruído no funcionamento de um estabelecimento de retalho farmacêutico, ambiente hospitalare com a gestão, bem como o fornecimento de medicamentos, etc., o qual abrange os seguintes:

1. Desenvolvimento e aprimoramento das atitudes relativamente a um ambiente ambulatorial;
2. Exposição do estudante ao compromisso da farmácia com a gestão farmacêutica baseada em doenças;
3. A importância do aconselhamento do paciente;
4. Habilitar o aluno a adquirir a capacidade de se comunicar com clientes e pacientes, médicos e outros profissionais de saúde, relativamente à medicação e assuntos relacionadosà saúde;

5. Demonstração, para o aluno, das atitudes profissionais necessárias para a prática da farmácia, incluindo as de Técnicos de Farmácia e o papel do Farmacêutico na sociedade;
6. Inculcar no estudante as virtudes como empatia, respeito e preocupação no tratamento das diversas populações de pacientes;
7. A familiarização do estudante com as várias leis que regem a prática da farmácia e para demonstrar como os Farmacêuticos e Técnicos devem respeitar estas leis;
8. Conhecimento da promoção do uso seguro de medicamentos.

## **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

1. Bope, E.T. and Kellerman, R.D., eds. (2015). Conn's Current Therapy 2015, 1st edn. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 1455702978; ISBN-13: 978-1455702978.
2. Brunton, L.L., Chabner, B.A. e Knollmann, B.C. (2012). Goodman & Gilman As Bases Farmacológicas da Terapêutica, 12ª Edição. Lisboa: McGraw-Hill. ISBN: 9788580551167.
3. Charlas, C. (2009). Le Guide de l'Officine de Pharmacie Management. Paris: Éditions Publibook. ISBN-10: 2748351266; ISBN-13: 9782748351262.
4. Correr Correr (2013). Pratica Farmaceutica Na Farmacia Comunitaria, 1ª edição. Rio de Janeiro: Artmed Editora Ltda.
5. Correr, C. J. e Otuki, M.F. (2013). A Prática Farmacêutica Na Farmácia Comunitária, 1ª edição. São Paulo: Editora Grupo A. ISBN: 9788565852821.
6. Don A. Ballington (2014). Pharmacy Practice for Technicians, 5th edn. St. Paul (MN): EMC/Paradigm Publishing. ISBN-10: 0763852260; ISBN-13: 978-0763852269.
7. Dunphy, L.M., Winland-Brown, J.E., Porter, B.O. and Thomas, D.J. (2011). Primary Care: *Art and Science of Advanced Practice Nursing*, 3rd edn. Philadelphia: F.A. Davis Company. ISBN-10: 0803622554; ISBN-13: 978-0803622555.
8. Durand, D.V. , Jeune, C. Le et DO., Ph.(2014). Guide pratique des médicaments 2015, 34ème édn. Paris: Éditions Maloine. ISBN-10: 2224033893; ISBN-13: 9782224033897.
9. Durgin, J.M. and Hanan, Z.I. (2008). Pharmacy Practice for Technicians, 4th edn. Boston: Cengage Learning. ISBN-10: 1428320326; ISBN-13: 978-1428320321.
10. Fabiole MOREDDU (2014). **Le Conseil Pédiatrique à l'Officine**, 3ème édn. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies. ISBN-10: 1090018762; ISBN-13: 9791090018761.
11. Ferracini, F.T. e Filho, W.M. B. (2012). Teixeira Farmácia Clínica: *Segurança Na Prática Hospitalar*. São Paulo : Editora Atheneu. ISBN-10: 8538802607 ; ISBN-13: 9788538802600.
12. Florence BONTEMPS (2014). Le Conseil à l'Officine dans la Poche, 7ème édn. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies. ISBN-10: 1090018665; ISBN-13: 9791090018662
13. François MARTIN. (2010). La vente-conseil: *Un engagement au quotidien*, 3ème édn. Courbevoie: Éditions le Moniteur des pharmacies. ISBN-10: 291558592x; ISBN-13: 9782915585926.

14. Holdford, D.A and Brown, T.R. (2010). Introduction to Hospital and Health-System Pharmacy Practice, 1st edn. Bethesda (MD): ASHP. ISBN-10: 1585282375; ISBN-13: 978-1585282371.
15. Jason Hall (2013). Pharmacy Practice : *Integrated Foundations of Pharmacy Series*. Oxford: Oxford University Press. ISBN-10: 0199655324; ISBN-13: 978-0199655328
16. Marcelo Polacow Bisson. (2010). Farmacia Hospitalar: *Um Enfoque em Sistemas de Saude*, Edição 2. Barueri (SP) : Editora Manole Ltda. ISBN-10: 8520428533; ISBN-13: 9788520428535.
17. Ministère de l'emploi et de la solidarité et Ministère de la santé (2001). Bonnes pratiques de pharmacie hospitalière. Paris: Documentation Francaise.
18. Roberta Joly Ferreira Braga (2014). ABC da Farmacia Hospitalar, Edição 1. São Paulo : Editora Atheneu Ltda. ISBN-10: 8538804537; ISBN-13: 9788538804536.
19. Seller, R. H. and Symons, A.B. (2011). Differential Diagnosis of Common Complaints (with Student Consult Online Access), 6th edn. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 1455707724; ISBN-13: 978-1455707720.
20. Taylor, K.M. G. and Harding, G., eds. (2001). Pharmacy Practice. Boca Raton: CRC Press - A Taylor & Francis Group. ISBN: 9780415271592.
21. Teresa Hopper. (2014). Mosby's Pharmacy Technician: *Principles and Practice*, 3rd edn. Philadelphia: Saunders. ISBN-10: 1437706703; ISBN-13: 978-1437706703.
22. Walker, R. and Whittlesea, eds. (2007). Clinical Pharmacy and Therapeutics, 4th edn. Edinburgh: Churchill Livingstone. ISBN: 9780443102851.
23. Wladimir Mendes Borges FILHO (2011). Farmacia Clinica: *Seguranca Na Pratica Hospitalar*, 1ª edição. São Paulo : Editora Atheneu Ltda. ISBN-10: 8538802607; ISBN-13: 9788538802600.

#### **ESTG 3795: Estágio para Técnicos de Farmácia-II**

**Objetivos & Conteúdo:** Por se tratar da continuação do mesmo curso, estes são os mesmos que para o Estágio ao abrigo do Estágio para Técnico de Farmácia – I.

#### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

Estes são os mesmos que para o Estágio ao abrigo do Estágio para Técnico de Farmácia – I.

#### **ESTG 3796: Estágio para Técnicos de Farmácia-III**

**Objetivos & Conteúdo:** Por se tratar da continuação do mesmo curso, estes são os mesmos que para o Estágio ao abrigo do Estágio para Técnico de Farmácia – II.

#### **LIVROS DIDÁTICOS RECOMENDADOS**

Estes são os mesmos que para o Estágio ao abrigo do Estágio para Técnico de Farmácia – II.





**TÍTULO VII:**  
**LISTADE CURSOS DO PROGRAMA HARMONIZADODE**  
**FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE FARMÁCIA**  
**(CÓDIGOS E TÍTULOS)**

**Cursos para o Programa de Formação de Técnico de Farmácia Harmonizadas**

<b>Código</b>		<b>Título Geral</b>	<b>Título Completo descritivo</b>
<b>Desgn. Litl.</b>	<b>Desgn. Numr.</b>		
ANAT/FSLG	1471	Anatomia/Fisiologia	Anatomia/Fisiologia-I
ANAT/FSLG	1462	Anatomia/Fisiologia	Anatomia/Fisiologia-II
BIOL	1481	Biologia	Biologia I: Biologia Celular (Humana)
BIOL	1472	Biologia	Biologia-II: Microbiologia / Virologia
BIOL	2463	Biologia	Biologia-III: Parasitologia/micologia
BIOL	2483	Biologia	Biologia-IV: Imunologia
BIOL	2493	Biologia	Biologia-V: Hematologia
BCHE	2473	Biochemistry	Biochemistry : General Biochemistry
BOTA	2213	Botânica	Botânica: Fundamentos da Botânica
BQUI	2473	Bioquímica	Bioquímica: Bioquímica Geral
CONT/CNTB	2574	Contabilidade	Introdução à Contabilidade
CQFC	3335	Controlo de Qualidade	Controlo de Qualidade: Controlo de Qualidade Farmacêutica
ENFM	1492	Enfermagem	Enfermagem : Cuidados de Enfermagem
ESTG	2784	Estágio	Estágio para Técnicos de Farmácia-I
ESTG	3795	Estágio	Estágio para Técnicos de Farmácia-II
ESTG	3796	Estágio	Estágio para Técnicos de Farmácia-III
FARM	1361	farmácia	Farmácia –I: Introdução à profissão farmacêutica
FARM	3345	Farmácia	farmácia –II: Cálculos Farmacêuticos
FARM	3355	Farmácia	farmácia –III: Metrologia
FARM	3385	Farmácia	Farmácia –IV: Farmácia Comunitária ( Prática da Farmácia Comunitária) paraTécnicos de Farmácia)
FARM	3365	Farmácia	Farmácia –V: Farmácia Hospitalar (Prática de Farmácia Hospitalar) para Técnico de Farmácia
FARM	3375:	Farmácia	Farmácia -VI (Farmácia Institucional: Prática da Farmácia Institucional para os Técnicos de Farmácia)
FARM	3336	Farmácia	farmácia –VII: Legislação Farmacêutica/ Direito Farmacêutico
FISC	1231	Física	Física:Teorias e Conceitos de Física
FMCT	2343	Farmacêutica	Farmacêutica-I: (Farmacêutica / Tecnologia Farmacêutica-I)

**Cursos para o Programa de Formação de Técnico de Farmácia Harmonizados**

<b>Código</b>		<b>Título Geral</b>	<b>Completo descritiva</b>
<b>Desgn. Litl.</b>	<b>Desgn. Numr.</b>		
FMCT	3346	Farmacêutica	Farmacêutica-II: (Farmacêutica / Tecnologia Farmacêutica-II)
FMCO	2333	Farmacologia	Farmacologia-I: Farmacologia Geral
FMCO	2334	Farmacologia	Farmacologia-II: Farmacologia Sistêmica -I
FMCO	3325	Farmacologia	Farmacologia-III Farmacologia Sistêmica II
GEST	2554	Gestão	Gestão-I: Gestão Geral
GEST	3566	Gestão	Gestão-II: Marketing Farmacêutico
GEST	2564	Gestão	Gestão-III: Gestão logística dos medicamentos
GEST	3576	Gestão	Gestão-IV: Gestão de Serviços de Saúde
GEST	3556	Gestão	Gestão-V: Redação Empresarial
INFM	1251	Computadores	Computadores - I (para o Técnico de Farmácia) I: Noções básicas de computador
INFM	1242	Computadores	Computadores (Técnico de Farmácia) II: Aplicativo de farmácia para Técnicos de Farmácia
LING	1121	Língua	Língua Estrangeira-I: Inglês /Francês/Português-I
LING	1122	Língua	Língua Estrangeira-II: Inglês /Francês /Português-II
MATM	1111	Matemática	Matemática I:Matemática de Base
MATM	1112	Matemática	Matemática II:Matemática Aplicada
MEDI	1482	medicina	Primeiros socorros / Resposta Médica de Emergência
NUTR	3216	Nutrição	Nutrição: Nutrição e Dietética
PATL/PTLG	2223	Patologia	Patologia Médica e Cirúrgica
PESQ	2214	Pesquisa	Pesquisa: Introdução à Pesquisa
PHCG	2344	Pharmacognosia	Pharmacognosia
QUIM	1241	Química	Química-I: Química Geral
QUIM	1232	Química	Química-II: Química Mineral ou Inorgânica
QUIM	2224	Química	Química-III: Química Orgânica
QUIM	3326	Química	Química –IV: Química Farmacêutica
SPÚB	1691	Saúde Pública	Saúde Pública I: Saúde Ambiental

**Cursos para o Programa de Formação de Técnico de Farmácia Harmonizados**

<b>Código</b>	<b>Título Geral</b>	<b>Título Completo descritiva</b>
---------------	---------------------	-----------------------------------

<b>Desgn. Litl.</b>	<b>Desgn. Numr.</b>		
SPÚB	3695	Saúde Pública	Saúde Pública II: Saúde Comunitária
SPÚB	3686	Saúde Pública	Saúde Pública III: Política de Saúde
STAT	26103	Saúde Pública/ Estatística	Saúde Pública/ Estatística: Estatística (Introdução à Bioestatística)
TXCL	2353	Toxicologia	Toxicologia:Toxicologia Geral

**TÍTULO VIII:**  
**CURSOS - SEUS CRÉDITOS E SEQUÊNCIA DE OFERTA POR TRIMESTRES**  
**ACADÊMICOS**

**Cursos e seus créditos assigned: Programa de Formação Harmonizado Farmácia Technician**

Primeiro Ano (S1))		Métodos de Ensino				Estudante	Carga de Trabalho		
		Palestras	Estágio	Dirigidos	Sub total	Contribuição do Aluno	Total de Horas	Coef.	CR.
Código									
Desgn. Litl.	Desgn. Litl.								
<b>ÁREA 1: EDUCAÇÃO GERAL</b>									
MATM	1111	10	0	10	20	20	40		2
LING	1121	10	0	10	20	20	40		2
<b>Subtotal</b>		<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>80</b>		<b>4</b>
<b>ÁREA 2: CIÊNCIAS BÁSICAS</b>									
FISC	1231	10	10	10	30	30	60		3
QUIM	1241	20	20	10	50	50	100		5
INFM	1251	15	15	10	40	40	80		4
<b>Subtotal</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>240</b>		<b>12</b>
<b>ÁREA 3: CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS</b>									
FARM	1361	20	0	0	20	20	40		2
<b>Subtotal</b>		<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>		<b>2</b>
<b>ÁREA 4: CIÊNCIAS BIOMÉDICAS</b>									
ANAT / FSLG	1471	20	20	10	50	50	100		5
BIOL	1481	20	0	10	30	30	60		3
<b>Subtotal</b>		<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>160</b>		<b>8</b>
<b>ÁREA 6 : SAÚDE PÚBLICA</b>									
SPÚB	1691	30	0	10	40	40	80		4
<b>Subtotal</b>		<b>30</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>80</b>		<b>4</b>
<b>TOTAL DE HORAS (S1)</b>		<b>155</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>600</b>		<b>30</b>



**Cursos e seus créditos assigned: Programa de Formação Harmonizado Farmácia Technician**

Primeiro ano (S2)		Métodos de Ensino				Estudante	Carga de Trabalho		
		Palestras	Estágio	Dirigidos	Sub total	Contribuição do Aluno	Total de Horas	Coef.	CR.
Código									
Desgn. Litl.	Desgn. Litl.								
<b>ÁREA 1: EDUCAÇÃO GERAL</b>									
MATM	1112	15	0	15	30	30	60		3
LING	1122	15	0	15	30	30	60		3
<b>Subtotal</b>		<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>120</b>		<b>6</b>
<b>ÁREA 2: CIÊNCIAS BÁSICAS</b>									
QUIM	1232	20	20	10	50	50	100		5
INFM	1242	10	20	10	40	40	80		4
TECN	1252	10	10	0	20	20	40		2
<b>Subtotal</b>		<b>40</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>220</b>		<b>11</b>
<b>ÁREA 4: CIÊNCIAS BIOMÉDICAS</b>									
ANAT / FSLG	1462	20	20	10	50	50	100		5
BIOL	1472	20	10	0	30	30	60		3
SPÚB /MEDE	1482	10	10	0	20	20	40		2
ENFM	1492	10	20	0	30	30	60		3
<b>Subtotal</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>260</b>		<b>13</b>
<b>TOTAL DE HORAS (S2)</b>		<b>130</b>	<b>110</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>600</b>		<b>30</b>
<b>TOTAL DE HORAS, Primeiro Ano (S1+S2)</b>		<b>285</b>	<b>175</b>	<b>140</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>1200</b>		<b>60</b>

**Cursos e seus créditos assigned: Programa de Formação Harmonizado Farmácia Technician**

Segundo Ano (S3)		Métodos de Ensino				Estudante	Carga de Trabalho		
		Palestras	Estágio	Dirigidos	Sub total	Contribuição do Aluno	Total de Horas	Coef.	CR.
Código									
Desgn. Litl.	Desgn. Litl.								
<b>ÁREA 2: CIÊNCIAS BÁSICAS</b>									
BOTA	2213	20	10	10	40	40	80		4
PATL/PTLG	2223	20	0	0	20	20	40		2
<b>Subtotal</b>		<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>120</b>		<b>6</b>
<b>ÁREA 3: CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS</b>									
FMCO	2333	30	10	10	50	50	100		5
FMCT	2343	20	20	10	50	50	100		5
TXCL	2353	20	10	10	40	40	80		4
<b>Subtotal</b>		<b>70</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>280</b>		<b>14</b>
<b>ÁREA 4: CIÊNCIAS BIOMÉDICAS</b>									
BIOL	2463	20	10	0	30	30	60		3
BQUI	2473	10	10	0	20	20	40		2
BIOL	2483	10	0	0	10	10	20		1
BIOL	2493	20	0	0	20	20	40		2
<b>Subtotal</b>		<b>60</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>160</b>		<b>8</b>
<b>ÁREA 6 : SAÚDE PÚBLICA</b>									
SPÚB/STAT	26103	15	0	5	20	20	40		2
<b>Subtotal</b>		<b>15</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>		<b>2</b>
<b>TOTAL DE HORAS (S3)</b>		<b>185</b>	<b>70</b>	<b>45</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>600</b>		<b>30</b>

**Cursos e seus créditos assigned: Programa de Formação Harmonizado Farmácia Technician**

<b>Segundo Ano (S4)</b>		<b>Métodos de Ensino</b>				<b>Estudante</b>	<b>Carga de Trabalho</b>		
		<b>Palestras</b>	<b>Estágio</b>	<b>Dirigidos</b>	<b>Sub total</b>	<b>Contribuição do Aluno</b>	<b>Total de Horas</b>	<b>Coef.</b>	<b>CR.</b>
<b>Código</b>									
<b>Desgn. Litl.</b>	<b>Desgn. Litl.</b>								
<b>ÁREA 2: CIÊNCIAS BÁSICAS</b>									
PESQ	2214	20	0	10	30	30	60		3
QUIM	2224	20	0	10	30	30	60		3
<b>Subtotal</b>		<b>40</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>120</b>		<b>6</b>
<b>ÁREA 3: CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS</b>									
FMCO	2334	30	10	10	50	50	100		5
PHCG	2344	30	20		50	50	100		5
<b>Subtotal</b>		<b>60</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>200</b>		<b>10</b>
<b>ÁREA 5: GESTÃO E CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO</b>									
GEST	2554	20	0	10	30	30	60		3
GEST	2564	30	0	20	50	50	100		5
CONT/CNTB	2574	10	0	10	20	20	40		2
<b>Subtotal</b>		<b>60</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>200</b>		<b>10</b>
<b>ÁREA 7 : TRABALHO PRÁTICO E ESTÁGIO</b>									
ESTG	2784	0	0	0	0	80	80		4
<b>Subtotal</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>80</b>		<b>4</b>
<b>TOTAL DE HORAS (S4)</b>		<b>160</b>	<b>30</b>	<b>70</b>	<b>260</b>	<b>340</b>	<b>600</b>		<b>30</b>
<b>TOTAL DE HORAS, Segundo Ano (S3 + S4)</b>		<b>345</b>	<b>100</b>	<b>115</b>	<b>560</b>	<b>640</b>	<b>1200</b>		<b>60</b>





**Cursos e seus créditos assigned: Programa de Formação Harmonizado Farmácia Technician**

Terceiro Ano (S5)		Métodos de Ensino				Estudante	Carga de Trabalho		
		Palestras	Estágio	Dirigidos	Sub total	Contribuição do Aluno	Total de Horas	Coef.	CR.
Code									
Litr. Desgn.	Numr. Desgn.								
<b>ÁREA 2: CIÊNCIAS BÁSICAS</b>									
RECH	3215	20		10	30	50	80		4
<b>Subtotal</b>		<b>20</b>		<b>10</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>80</b>		<b>4</b>
<b>ÁREA 3: CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS</b>									
FMCO	3325	30	10	10	50	30	80		4
CQFC	3335	20	30		50	30	80		4
FARM	3345	10	0	10	20	20	40		2
FARM/METR	3355	10	10	0	20	20	40		2
FARM	3365	20	0	0	20	20	40		2
FARM	3375	20	0	0	20	20	40		2
FARM	3385	20	0	0	20	20	40		2
<b>Subtotal</b>		<b>130</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>200</b>	<b>160</b>	<b>360</b>		<b>20</b>
<b>ÁREA 6 : SAÚDE PÚBLICA</b>									
SPUB	3695	10	0	10	20	20	40		2
<b>Subtotal</b>		<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>		<b>2</b>
<b>ÁREA 7 : TRABALHO PRÁTICO E ESTÁGIO</b>									
ESTG	37105	0	0	0	0	120	120		6
<b>Subtotal</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>120</b>		<b>6</b>
<b>TOTAL DE HORAS (S5)</b>		<b>160</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>600</b>		<b>30</b>

**Cursos e seus créditos asigned: Programa de Formação Harmonizado Farmácia Technician**

Terceiro Ano (S6)		Métodos de Ensino				Estudante	Carga de Trabalho		
		Palestras	Estágio	Dirigido s	Sub total	Contribuição do Aluno	Total de Horas	Coef.	CR.
Code									
Litr. Desgn.	Litr. Desgn.								
<b>ÁREA 2: CIÊNCIAS BÁSICAS</b>									
NUTR	3216	30	0	0	30	30	60		3
<b>Subtotal</b>		<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>		<b>3</b>
<b>ÁREA 3: CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS</b>									
QUIM/FQUI	3326	30	20	10	60	40	100		5
FARM/FLEG	3336	20	0	0	20	20	40		2
FMTCT	3346	40	30	10	80	40	120		6
<b>Subtotal</b>		<b>90</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>160</b>	<b>100</b>	<b>260</b>		<b>13</b>
<b>ÁREA 5: GESTÃO E CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO</b>									
GEST	3556	10	0	10	20	20	40		2
GEST/MARK	3566	20	0	10	30	30	60		3
GEST	3576	20	0	0	20	20	40		2
<b>Subtotal</b>		<b>50</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>140</b>		<b>7</b>
<b>ÁREA 6 : SAÚDE PÚBLICA</b>									
SPUB	3686	20	0	10	30	30	60		3
<b>Subtotal</b>		<b>20</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>		<b>3</b>
<b>ÁREA 7 : TRABALHO PRÁTICO E ESTÁGIO</b>									
ESTG	3796	0	0	0	0	80	80		4
<b>Subtotal</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>80</b>		<b>4</b>
<b>TOTAL DE HORAS (S6)</b>		<b>190</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>290</b>	<b>310</b>	<b>600</b>		<b>30</b>
<b>TOTAL DE HORAS , Terceiro Ano (S5+ S6)</b>		<b>350</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>540</b>	<b>660</b>	<b>1200</b>		<b>60</b>

## TÍTULO IX: GLOSSÁRIO

**AMS:** *Assembléias dos Ministros da Saúde* = a reunião dos Ministros de saúde dos Estados Membros da CEDEAO e incluindo os parceiros da OOAS, que serve como o fórum no qual (por exemplo) ações, propostas ou resoluções da OOAS são analisadas, adotados e eventualmente aprovadas.

**BACSc:** *Baccalauréat Scientifique (Fr)*, = *Nível de Vestibular em Ciências*. Esta é uma qualificação acadêmica (um diploma/certificado) que é outorgada aos estudantes no final dos seus estudos do segundo ciclo secundário (chamado *lycée* em francês) e que serve mais geralmente como o documento principalmente exigido para admissão aos estudos universitários na França, os países colonizados pela França e os países francófonos. É diferenciado dos outros tipos ou séries (*Séries ou filières*, tal como referido em francês), tais como a *Série économique et sociale* (ES), a *Série littéraire* (L) e o *baccalauréat technologique* do *Baccalauréat général* (General Baccalaureat) para respectivamente, *economia e ciências sociais, literatura e tecnologia*, a qual é outorgada aos estudantes que, a partir do penúltimo ano de seus estudos de ensino médio, escolhem e passam nas provas das disciplinas científicas como a matemática, física, química e biologia ou, sempre que necessário ou disponível, as disciplinas da engenharia científica. Além disso, ao abrigo do sistema tradicional francês e, pelo menos, do sistema educacional reformado e conhecido pelo acônimo LMD (ou seja, *licença-mestre-doutorado*), dependendo da disciplina estudada ou escolhida durante os estudos de licenciatura da Universidade, esta qualificação mais 3-4 anos (ou seja, **BAC+ 3-4 anos**) de estudos bem sucedidos posteriormente confere ao aluno uma qualificação acadêmica (chamada de *Licença*) que é o equivalente do diploma de graduação (ou seja, o Bachelor) dos países anglófonos. Ora, o **BAC + uma qualificação de uma duração de 4-5 anos** confere ao estudante o grau de Mestrado ao passo que aquela de **BAC + uma duração mínima de 6 anos** de estudos confere ao estudante um grau de Doutorado profissional (p. ex., Doutor da Farmácia, PharmD).

**OOAS:** *Organisation Ouest Africaine de la Santé (Fr.)* Organização Oeste Africana Da Saúde: Ou na CEDEAO, a agência que é responsável pela saúde questões

**OTC (Over-the-counter) :** (*Inglês*) significado 'Em cima do balcão': fala o contexto da classificação de medicamentos ou medicamentos, qualquer medicamento que, devido à sua não ou relativamente insignificante ou menos toxicidade ou efeito colateral, não é considerado como uma droga controle nem pode ser vendido ou distribuído apenas mediante a apresentação de receita médica assinada por um médico licenciado. Um medicamento OTC é o mesmo que uma venda gerais medicina e pode, assim, ser vendido por qualquer entidade empresarial (por exemplo, mercado super, um mini-mercado).

**SSSC:** (*Inglês*) Senior Secondary School (Examination) Certificate, = *Certificado de Conclusão do Segundo Ciclo do Ensino Secundário*. Este certificado é outorgado aos estudantes que se apresentam e passam com êxito o exame do Certificado de Conclusão dos Estudos do Segundo Ciclo do Ensino Secundário (WASSCE); Veja abaixo WASSC / WASSCE.

**VNB:** Venda no balcão (*Inglês* = OTC, para "Over-the-counter" = Por cima do balcão), refere aos produtos farmacêuticos e medicamentos, aqueles que podem ser vendidos sem receita médica.

**WASSCE:** *West African Senior Secondary School Examination* (Certificate) (*Inglês*), *Certificado/ diploma de Conclusão do Segundo Ciclo do Ensino Secundário*). Este certificado é outorgado aos estudantes que se apresentam e passam com êxito o exame do Certificado de Conclusão dos Estudos do Segundo Ciclo do Ensino Secundário (WASSCE). Este exame padronizado é administrado pelo Conselho dos Exames para a África Ocidental (WAEC) a estudantes do segundo ciclo do ensino médio e é uma qualificação obrigatória para admissão nas universidades na África Ocidental anglófona. Este certificado pode ser outorgado após a conclusão de qualquer um de apenas dois tipos de exames - nomeadamente o administrado em Novembro/Dezembro que foi outrora referido como os Exames do Certificado Geral (GCE) ou o WASSCE realizado em Maio/Junho, que também é conhecido como o Certificado de Conclusão do Segundo Ciclo do Ensino Secundário (SSCE).

## **APÊNDICE REFERÊNCIAS**

### **i. Cópias Impressas\***

Dalia Mack (2008). The Pharmacy Technician's Role in Pharmacy Student Education in *Am. J. Pharmaceutical Education*, December 15, 2008 Vol. 72 Number 6, Page 138.

Family Health Magazine - PHARMACY CARE

[http://www.familyhealthonline.ca/fho/pharmacycare/PC\\_changingRoleOfPharmacist\\_fhc07.asp](http://www.familyhealthonline.ca/fho/pharmacycare/PC_changingRoleOfPharmacist_fhc07.asp). (Accessed on Friday, March 8, 2013).

PCN. (2009). Training Manual for Pharmacy Technicians in Nigeria, 3rd edn. Abuja: Pharmacists Council of Nigeria.

UTG. (2011). University of the Gambia Draft Pharmacy Technician Program. Banjul: University of the Gambia.

*\* Aqueles disponibilizados durante as oficinas*

### **ii. Referências on-line**

British Columbia Pharmacy Technician Programme

[Available from: <http://www.cdicollege.ca/programs-and-courses/pharmacy-technician-bc/>]. (Accessed 18 February 2013).

Humber College School of Health sciences Pharmacy Technician Program,

[Available from: <http://www.humber.ca/program/pharmacy-technician>]. (Accessed 20 February 2013).

**APÊNDICE II :**  
**Lista dos Participantes no Processo de Harmonização dos Program de Treinamento**  
**Técnico de farmácia na Região da CEDEAO**

**Benin**

Dr. CAKPO Corneille Kpékou  
Pharmacien,  
Le Chef de service des Etablissements Pharmaceutiques  
DPMED/ Ministère de la Santé du Bénin  
Ministère de la Santé du Bénin  
COTONOU  
Tél (00229) 68 15 37 12 /97151737  
Email:cakpocorneil@yahoo.fr

**Burkina Faso**

Mr. MINOUGOU Lébendé François  
Technicien supérieur en Pharmacie  
Enseignant, coordinateur de la formation des Préparateurs d'Etat en Pharmacie  
Ecole Nationale de Santé Publique Ouagadougou  
OUAGADOUGOU  
Tél. +226 70 27 11 63 / +226 79 18 18 17  
Email: francoisminougou@gmail.com

**Côte d'Ivoire**

M. KOUAT Ouégnin Ernest  
Ingénieur des Techniques sanitaires à l'INFAS d'Abidjan,  
Option Préparateur et Gestionnaire en Pharmacie  
Responsable de la filière de formation des techniciens supérieurs en pharmacie  
Enseignant de gestion logistique des médicaments  
l'INFAS d'Abidjan,  
ABIDJAN  
Tél. +225 07 45 59 65 /+225 41 19 68 62  
Email: kouat@yahoo.fr

**Gâmbia**

Mrs. Markieu Janneh-Kaira  
Chief Pharmacist & Head,  
Medicines Board  
Ministry  
BANJUL  
Tel. (Mobile): +220 9 950 777  
Email: markieu@yahoo.co.uk

**Gana**

Mr. Joseph NYOAGBE  
Registrar, Ghana Pharmacy Council  
Ghana Pharmacy Council  
PO Box AV 10334  
ACCRA-NORTH  
Kodjo1959@yahoo.co.uk

Dr. George OWUSU-DAPAAH  
The Head, Dept. of Dispensing Techniques  
Faculty of Pharmaceutical Sciences,  
Kumasi Polytechnique  
KUMASI  
Ghana  
Tel. +233 271 84 36 77  
Fax: +233 322 02 23 87  
Email: geodapaah61@yahoo.com

### **Guinée**

Dr CAMARA Mohamed Kerfalla  
Chargé de cours à l'Université et  
Membre Titulaire du Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens de Guinée  
BP 872  
CONAKRY  
Tél. +224 664 52 45 07/00224 628 29 30 46/ 00224 664 28 95 47.  
Email: lazacamara@yahoo.fr;

### **Guinée Bissau**

Dr. Jorge Oliveira Badè  
Mobil: (00245) 6854903  
E- Mail: jorgeoliveirabade@yahoo.com.br

### **Libéria**

Pharm. Joseph S. WEAH  
Registrar, Pharmacy Board of Liberia  
Camp Johnson Road  
MONROVIA  
Tel.: +231886539698 and +231777911666  
Email: josephweah19@yahoo.com

### **Niger**

Mme Ramatou BACHIR

### **Nigéria**

Pharm. Ibrahim Baba Shehu AMED  
Pharmacists Council of Nigeria  
Email: shehubiahmed@yahoo.com

Pharm. Emmanuel Onoride ODOH  
Pharmacists Council of Nigeria

### **Sénégal**

M. Saliou DIOUF  
Chef de la Section Préparateur en Pharmacie  
L'Ecole Nationale de Développement Sanitaire et Social (ENDSS)  
Email: dioufyrasak@gmail.com



**Serra Leoa**

Maj. Pharm. Thomas W. TUCKER,  
Instructor, Dept. of Pharmacy Technician studies  
Faculty of Pharmaceutical Sciences  
College of Medicine and Allied Health Sciences,  
University of Sierra Leone  
FREETOWN  
Tel. +232 76 629 298  
Email: curtagatha@yahoo.com

**Togo**

Prof. POTCHOO Yao,  
Enseignemant  
Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie  
Tél.: +228 90 11 34 78  
Email: ypotchoo@hotmail.com

**WAHO/OOAS**

Mr. KABLAN Effossou Jean-Jacques  
PO/Infirmiers et Sages Femmes  
Département des Ressources Humaines pour le développement de la Santé  
Organisation de la Santé Afrique de l'Ouest (OOAS)  
01 BP. 153 Bobo-Dioulasso 01  
BURKINA FASO  
Tél (Office) : (+226) 20 970 100  
(Mobile): (00226) 78500594/74251525  
Fax : (+226)20 975 772

Assoc. Prof. P.Tarpowah KEAR, JR.  
PO/Pharmacy  
Dept.of Human Resources for Health Development  
WEST AFRICAN HEALTH ORGANISATION (WAHO)  
01 BP. 153 Bobo-Dioulasso 01  
BURKINA FASO  
Tél (Office) : (+226) 20 970 100 Extn.336  
(Mobile): (+226) 66 499 735; Fax : (+226)20 975 772