



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO**

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM FARMÁCIA**

**Teresina - Piauí**

**2014**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA**

**Reitor da Universidade Federal do Piauí**

Prof. Dr. José de Arimatéia Dantas Lopes

**Coordenador do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**

Prof. Dr. Francisco de Assis Sinimbú Neto

**Diretor do Colégio Agrícola de Teresina**

Prof. José Bento de Carvalho Reis

**Vice-Diretora do Colégio Agrícola de Teresina**

Prof. Rita de Cássia Magalhães Mendonça

**Coordenador Geral do Pronatec**

Prof. Dr. Francisco Edinaldo Pinto Mousinho

**Coordenadora Adjunta do Pronatec**

Hérica Maria Saraiva Melo

**Supervisora Geral do Curso Técnico em Farmácia**

Maria das Graças Freire de Medeiros Carvalho

**Supervisora Pedagógica do Curso Técnico em Farmácia**

Ana Paula dos Santos Correia Lima da Silva

## 1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM FARMÁCIA

**NOME DO CURSO:** Técnico em Farmácia

**EIXO TECNOLÓGICO:** Ambiente e Saúde

### EQUIPE DIRETIVA DO CURSO

#### SUPERVISÃO GERAL:

Supervisora: Maria das Graças Freire de Medeiros

E-mail: mgfmedeiros@hotmail.com

Telefone: (86) 9976 8899; 8831 3652; 3215-5870

#### SUPERVISÃO PEDAGÓGICA E APOIO ACADÊMICO:

Supervisora: Ana Paula dos Santos Correia Lima da Silva

E-mail: paulinhabio@hotmail.com

Telefone: (86) 9927 2011; 3215-5870

#### APOIO ADMINISTRATIVO:

Christiane Castelo Branco Moura Bezerra

E-mail: chriscbmb@hotmail.com

Telefone: (86) 9521-2112; 3215-5870

#### LOCAL DE REALIZAÇÃO DO CURSO (endereço):

Curso de Farmácia / Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga - Teresina – PI. CEP: 64.049-550

**TEL:** (86) 3215-5870  
(86) 3215-5694

**HOME-PAGE:**  
www.ufpi.br/cat

**E-mail:**  
cat@ufpi.edu.br

**MODALIDADE:** Presencial

**TURNO(S) DE OFERTA:** Matutino (Manhã)

**Nº DE VAGAS DISPONÍVEIS:** 30

**Nº DE ALUNOS POR TURMA:** 20

**CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:**  
1.200 horas

**ELABORAÇÃO DO PROJETO  
PEDAGÓGICO DO CURSO:** 04/2014

## 2 SUMÁRIO

<b>1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM FARMÁCIA.....</b>	<b>03</b>
<b>2 SUMÁRIO .....</b>	<b>04</b>
<b>3 APRESENTAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>05</b>
<b>4 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>05</b>
<b>5 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>05</b>
<b>6 Objetivos .....</b>	<b>07</b>
6.1 Objetivo Geral .....	07
6.2 Objetivos Específicos.....	08
<b>7 PERFIL DO CURSO .....</b>	<b>08</b>
<b>8 PERFIL DO PROFISSIONAL DO EGRESSO.....</b>	<b>09</b>
<b>9 REQUISITOS PARA O INGRESSO.....</b>	<b>10</b>
9.1 Público demandante.....	10
<b>10 FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA.....</b>	<b>10</b>
<b>11 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>11</b>
11.1 MATRIZ CURRICULAR.....	11
<b>12 EMENTÁRIO.....</b>	<b>13</b>
<b>13 METODOLOGIA DE ENSINO.....</b>	<b>26</b>
<b>14 MATERIAL DIDÁTICO/PEDAGÓGICO.....</b>	<b>27</b>
<b>15 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....</b>	<b>27</b>
<b>16 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA .....</b>	<b>28</b>
<b>17 PERFIL DOS DOCENTES E TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS</b>	<b>29</b>
<b>ENVOLVIDOS .....</b>	
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>31</b>

### **3 APRESENTAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM FARMÁCIA**

O curso **Técnico em Farmácia** do Programa Nacional de Acesso Ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) - Colégio Técnico de Teresina (CTT) - vinculado a Universidade Federal do Piauí (UFPI) tem como objetivo proporcionar aos alunos a oportunidade de ter uma educação profissional que conduza ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva, além de propiciar a formação de profissionais aptos a exercerem atividades específicas no trabalho – com escolaridade correspondente ao nível médio – e o seu acesso às conquistas científicas e tecnológicas das áreas de atuação.

O curso também prevê situações que levam os estudantes a aprenderem, a mobilizarem e a articularem com pertinência conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade, privilegiando o estudo contextualizado ao agregar competências relacionadas com novas tecnologias, trabalho em equipe e autonomia para enfrentar diferentes situações.

### **4 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

O Colégio Técnico de Teresina (CTT) da Universidade Federal do Piauí localizada no Centro de Ciências Agrárias do Campus Ministro Petrônio Portella-UFPI foi criado em 10 de maio de 1954, e oferece ensino médio e os cursos Técnicos em Agropecuária, Enfermagem e Informática.

Além deste, no município de Teresina, o PRONATEC vinculado ao CAT oferece os seguintes cursos técnicos: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, Agente Comunitário de Saúde, Vigilância em Saúde, Instrumento Musical, Nutrição e Dietética e no prédio do Curso de graduação em farmácia o Curso Técnico em Farmácia.

### **5 JUSTIFICATIVA**

O segmento farmacêutico é considerado um dos mais promissores na economia nacional e mundial, permanecendo em constante evolução tecnológica e com fortes tendências de crescimento. Isso é evidenciado pela presença de indústrias

farmacêuticas no país (tanto internacionais quanto de capital nacional); pela dinâmica e evolução do segmento dos medicamentos genéricos e correlatos (outros produtos para saúde); pelo aumento significativo no número de estabelecimentos farmacêuticos; pela disseminação de drogarias e farmácias, estas inclusive em hospitais e Unidades Básicas de Saúde (UBS); pelo movimento de fusões de empresas do setor (indústrias e redes de drogarias); pela disseminação do uso de medicamentos magistrais e pelas exigências cada vez maiores dos clientes por produtos e atendimento com qualidade.

O Estado do Piauí, localizado na Região Nordeste do Brasil, possui uma área de 252.378,5 km<sup>2</sup>, com 2.929.788 habitantes, densidade demográfica média de 10 habitantes por km<sup>2</sup>. O Piauí ocupa 16,2% do Nordeste e 2,95% do território nacional. Teresina é a capital do Estado, sendo a única capital de Estados nordestinos que não se localiza no litoral. Essa condição geográfica faz de Teresina um polo em saúde atendendo as necessidades nos Estados em seu entorno, propiciando uma grande demanda por mão de obra especializada.

Teresina, capital do Estado do Piauí, considerada como um emergente e promissor Pólo de Saúde, de educação e de serviços do meio-norte do país. Segundo dados fornecidos pela Secretaria de Saúde do Município de Teresina esta recebe diariamente grande quantidade de pacientes provenientes, não só do interior do Estado, como também do Maranhão, Tocantins e de toda a região Norte. Além disso, para Teresina migram alunos de várias cidades do Piauí, bem como de vários Estados brasileiros, em especial do Ceará, do Maranhão, da Paraíba, do Tocantins, do Pará, do Amazonas, sem contar com o recente alavancar dos cerrados piauienses, onde a soja brota em abundância e traz investidores e produtores agrícolas das regiões centro-sul do Brasil, oriundos dos Estados de Goiás, do Mato Grosso, do Paraná e do Rio Grande do Sul e, com eles, seus familiares, muitos destes, jovens em idade de ingresso em estudos universitários, com ideais por diferentes profissões.

A criação do curso Técnico de Farmácia vem atender a uma lacuna de necessidade no exercício das atividades dos profissionais farmacêuticos. A necessidade do técnico de farmácia vem sendo suprida pelo técnico de enfermagem que não foram formados na área de farmácia. Os últimos concursos públicos para

técnico em farmácia não houve inscrito e as vagas foram preenchidas por profissionais de nível superior. O Estado do Piauí dispõe seis Cursos de Farmácia, sendo um destes vinculados à instituição pública (Universidade Federal do Piauí) e os demais as instituições privadas e não conta com a formação técnica de nível médio. Existe uma demanda concreta do mercado de trabalho local e regional. De acordo com dados do Conselho Regional de Farmácia (CRF-PI), fornecidos em abril do ano de 2011, existem 2.928 (dois mil, novecentos e vinte e oito) estabelecimentos farmacêuticos registrados no Conselho Regional de Farmácia (CRF) do Piauí, nestes estão inseridos 2.563 drogarias e farmácias, 120 distribuidoras de medicamentos e insumos farmacêuticos e 6 indústrias, incluindo as de produtos farmacêuticos, cosméticas, alimentícias e de saneantes o que demonstra como é amplo o mercado de atuação do técnico em farmácia sob a responsabilidade de um farmacêutico. Todos os estabelecimentos farmacêuticos existentes devem contar com a responsabilidade técnica de profissionais de nível superior e um leque de oportunidades para o trabalho de técnicos, o qual até o momento representa uma lacuna.

A iniciativa de criar o Curso Técnico em Farmácia na Universidade Federal do Piauí emergiu da necessidade de suprir essa lacuna no exercício das atividades farmacêuticas contribuindo com a melhoria de formação da equipe de saúde e conseqüentemente, melhorar o atendimento da população piauiense, atentando para os critérios de qualidade na formação nas diferentes modalidades de atuação envolvendo aspectos da preparação e dispensação dos medicamentos sob supervisão do profissional Farmacêutico.

## **6 Objetivos**

### **6.1 Objetivo geral**

- Formar Técnicos em Farmácia capaz de atuar na fabricação, triagem, armazenamento, controle e venda de medicamentos e produtos, sempre com a supervisão do farmacêutico.

## 6.2 Objetivos específicos

- Formar profissionais para atuar no balcão das farmácias e drogarias, sob a supervisão do farmacêutico, por meio do atendimento a clientes, interpretação de prescrições, disposição de produtos e controle de estoque, a fim de promover a venda e uso correto de produtos farmacêuticos, cosméticos e correlatos, de acordo com os princípios éticos e legislação vigente;
- Formar técnicos de farmácia capazes de auxiliar o farmacêutico nas atividades da Farmácia de Magistral manipulando e realizando testes de controle de qualidade em medicamentos e cosméticos;
- Formar profissionais que irão com o chão aos controles de produção e processos nas Indústrias Farmacêuticas e Cosméticas: Auxiliando nos processos de produção, controle de qualidade e logística sob supervisão do farmacêutico;
- Formar técnico de farmácia que sob supervisão do farmacêutico, para Farmácias Hospitalares: Atuando nos processos de dispensação, distribuição e unitarização de doses de medicamentos, bem como, no controle de estoque.

## 7 PERFIL DO CURSO

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) foi criado pelo Governo Federal, em 2011, com o objetivo de ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica, dentre os Cursos Técnicos ofertados pelo PRONATEC o Curso Técnico em Farmácia tem o objetivo de preparar jovens, adolescentes e profissionais em Técnicos em Farmácia, com o intuito de alcançar uma formação adequada, e melhorar serviço farmacêutico, que é qualificando o apoio técnico para as diferentes áreas de atuação farmacêutica.

O perfil do Curso Técnico em Farmácia, dentre as diretrizes do PRONATEC e em consonância com a proposta da formação profissionalizante, nível médio, são norteados pelos princípios básicos do profissional técnico em farmácia:

- Possuir senso analítico e crítico, responsabilidade social e prontidão para situações emergenciais;



- Deve participar do trabalho em equipes multiprofissionais e estar atento à atualização e aperfeiçoamento profissional que lhe permita atingir os níveis de qualidade;
- Respeitar os princípios éticos, inerentes ao exercício profissional;
- Atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente, com extrema produtividade na convicção da saúde;
- Atuar como colaboradores de atividades de pesquisas, rotinas de laboratoriais, seleção, manipulação e armazenamento de medicamentos, cosméticos, saneantes, dentre outros; sob a supervisão do farmacêutico;
- Interpretar e avaliar prescrições;
- Reconhecer a saúde como um direito de vida.

## **8 PERFIL DO PROFISSIONAL DO EGRESSO**

O Técnico em Farmácia é o profissional da saúde que, sob a supervisão do farmacêutico, atuando nos diversos segmentos da área farmacêutica executando várias atividades, tais como Farmácias de Manipulação, Indústrias Farmacêuticas e Cosméticas, Farmácias Hospitalares, Distribuidoras, Drogarias e nas Unidades de Saúde onde há dispensação de medicamentos. Sua empregabilidade poderá se estender também aos processos administrativos relacionados ao segmento farmacêutico.

Ao final do curso o aluno estará apto a realizar diversas atividades sob a supervisão do farmacêutico, algumas delas são:

- Manipulação de diversas formas farmacêuticas alopáticas, tais como: soluções, xaropes, suspensões, géis, pomadas, pastas, cremes, loções, cápsulas, entre outras.
- Manipulação de cosméticos, tais como: shampoos, condicionadores, hidratantes, filtros solares, cremes, entre outros.
- Realizar análises físico-químicas e microbiológicas em matérias-primas, medicamentos e cosméticos.
- Manipulação de medicamentos homeopáticos.

- Manipulação de fitoterápicos.
- Dispensação de medicamentos em drogarias, farmácias de manipulação e farmácias hospitalares.
- Atuar, sob orientação de equipe multiprofissional da saúde, na prevenção de doenças e promoção da saúde através de ações de orientação à população.
- Atuar, sob orientação do profissional farmacêutico no processo administrativo e logístico relativo à manipulação/produção de medicamentos, cosméticos e materiais médico-hospitalares.

## **9 REQUISITOS PARA O INGRESSO**

### **9.1 Público demandante**

- I – Estudantes do Ensino Médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos;
- II – trabalhadores, inclusive agricultores familiares, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores;
- III – beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda;
- IV- Pessoas com deficiência;
- V – povos indígenas, comunidades quilombolas e adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas; e
- VI- públicos prioritários dos programas do governo federal que se associem à Bolsa Formação do Pronatec.

## **10 FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em seu artigo 24, inciso V, afirma que a avaliação do trabalho escolar deverá ser contínua e cumulativa, com predominância dos aspectos qualitativos e, ainda, prevalecendo o desempenho do aluno ao longo do ano sobre uma eventual prova final.

A aprovação do aluno em cada componente curricular está vinculada à assiduidade e à avaliação do rendimento. A assiduidade será registrada diariamente pelo professor, no Diário de Classe, por meio de chamada ou lista de presença.

A avaliação de rendimento escolar será feita por disciplina, abrangendo aspectos de assiduidade e critérios de avaliação, entendendo-se por assiduidade, a frequência às atividades relativas a cada disciplina, ficando reprovado o aluno que faltar a 50% ou mais dessas atividades, vedado qualquer abono de faltas, exceto os casos previstos em lei, a esse valor também deverá ser incluído o rendimento em sala de aula do aluno.

Cabe ao professor responsável pela disciplina definir a natureza dos trabalhos e avaliações de rendimento escolar, os quais poderão constituir-se em prova escrita, prova oral, exercício, relatórios, seminários, trabalhos de campo, visita técnica.


## **11 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **11.1 Matriz Curricular**

A matriz curricular do curso Técnico em Farmácia, na modalidade presencial, está organizada por componentes curriculares em regime modular, com uma carga horária total de 1.200 horas.

A hora-aula dos cursos é definida como tendo 60 minutos de duração. Vale salientar que os componentes curriculares que compõem a matriz estão articulados, fundamentados numa perspectiva interdisciplinar e orientados pelo perfil profissional de conclusão, ensejando uma formação técnico-humanística. O quadro abaixo descreve a matriz curricular do curso e a seguir são apresentadas as ementas.

## Matriz Curricular:

 <b>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</b> <b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ</b> <b>COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b> <b>PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO</b>										
Nº de ordem	COMPONENTES CURRICULARES	Módulo I		Módulo II		Módulo III		Módulo IV		TOTAL GERAL
		Carga horária	Carga horária semanal	Carga horária	Carga horária semanal	Carga horária	Carga horária semanal	Carga horária	Carga horária semanal	Carga horária
1	Introdução à Anatomia e Fisiologia Humana	60	4							60
2	Iniciação profissional	45	3							45
3	Biossegurança e segurança do trabalho	45	3							45
4	Introdução a Química	45	3							45
5	Introdução a Parasitologia e Microbiologia	60	4							60
6	Fundamentos de Cálculos aplicado a operações farmacêuticas	45	3							45
7	Noções de Farmacognosia			45	3					45
8	Introdução a farmacotécnica e operações unitárias			30	2					30
9	Noções de Farmacologia I			45	3					45
10	Noções em cosméticos			30	2					30
11	Fundamentos de bioquímica			45	3					45
12	Recepção/atendimento ao cliente e promoção de vendas			45	3					45
13	Princípios de legislação e ética em saúde			30	2					30
14	Noções de Farmacologia II					45	3			45
15	Introdução a Farmácia Hospitalar					60	4			60
16	Cuidados com medicamentos					30	2			30
17	Obtenção, manipulação e dispensação aplicada a fitoterápicos e homeopatia					45	3			45
18	Técnicas de manipulação de formas farmacêuticas I					60	4			60
19	Organização em Farmácia e armazenamento de produtos para saúde					30	2			30
20	Prática profissional orientada I					45	3			45
21	Noções de Sistemas de Qualidade							45	3	45
22	Técnicas de manipulação de formas farmacêuticas II							60	4	60
23	Processos Industriais Farmacêuticos							45	3	45
24	Técnicas aplicada ao controle microbiológico							60	4	60
25	Técnicas aplicada ao controle físico-química							60	4	60
26	Prática profissional orientada II							45	3	45
	<b>Subtotal</b>	<b>300</b>	<b>20</b>	<b>270</b>	<b>18</b>	<b>315</b>	<b>21</b>	<b>315</b>	<b>21</b>	<b>1200</b>

## 12 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

### EMENTAS DISCIPLINAS - MÓDULO I:

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde</b>
<b>Componente Curricular: Anatomia e fisiologia humana</b>	
<b>Carga Horária (hora aula): 60h</b>	<b>Período letivo: 2013.2</b>
<p><b>Ementa:</b>          Estudo integrado de anatomia, histologia, embriologia, bioquímica (metabolismo) e fisiologia do corpo humano, abordando do ponto de vista estrutural e funcional os sistemas ósteo-muscular, neuromuscular e cardiovascular. Estudo histofisiológico do sangue e dos órgãos linfóides.          Biologia do desenvolvimento humano e correlações com os defeitos congênitos. Vias catabólicas principais. Ciclo de Krebs e cadeia respiratória. Anatomia radiológica do aparelho locomotor.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          GUYTON, A.C. &amp; HALL, J.E. Tratado de Fisiología Médica, 11ª. ed., G. Koogan, 2006.          JUNQUEIRA, L.C. &amp; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 11ª ed., G. Koogan, 2008.          MOORE, K. L. &amp; DALLEY, A.F. Anatomia orientada para a clínica, 5ª ed., G. Koogan, 2007.          SOBOTTA, J. &amp; BECHER, H. Atlas de Anatomia Humana. 22ª edição, G. Koogan, 2006.          WEIR, JAMIE; ABRAHAMS, PETER. Atlas de anatomia humana em imagens, 2ª ed, 2003.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          WEIR, J. &amp; ABRAHAMS, P.H. Anatomia Humana em Imagens. Ed. Mosby Wolf, 2ª. ed, 2000.          WOLF-HEIDEGGER, G. Atlas de Anatomia Humana, 2ª ed., Guanabara-Koogan, 1972.          SPALTEHOLTZ, W. Atlas de Anatomia Humana, 2a ed., Barcelona, Labor, 1965.          D'ANGELO, J.G. &amp; FATTINI, C.A Anatomia humana sistêmica e segmentar para o estudante de medicina, 2. ed. Atheneu, 1995.          GRAY, H., GOSS, C. M. Anatomia, ed. Guanabara-Koogan, 1977.          DEVLIN, T.M. Manual de Bioquímica com correlações clínicas. 6a. ed., Edgar Blucher, 2007.          LEHNINGER, A.L., FOX, D.L. &amp; COX, M.M. Princípios de Bioquímica, 4a. ed., editora Sarvier, 2006.          STRYER, L. Bioquímica. 6ª ed., editora Guanabara Koogan, 2008.          SADLER, T.W. Langman's Medical Embryology, 7th. ed., Willians &amp; Wilkins, 2000.          LARSEN, W. Human Embryology. 3rd. ed., Churchill Livingstone, 2001.          BERNE, R.M.; LEVY, M.N; KOEPPEN, &amp; STANTON. Fisiologia, 5ª ed. Elsevier, 2004          MELLO-AIRES, M. Fisiologia, ed. Guanabara Koogan, 1999.</p>	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde</b>
<b>Componente Curricular: Biossegurança e segurança do trabalho</b>	
<b>Carga Horária (hora aula): 45h</b>	<b>Período letivo: 2013.2</b>
<p><b>Ementa:</b>          Riscos físicos, biológicos, químicos, ergonômicos e de acidentes em laboratórios de ensino, pesquisa e da área de saúde. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Prevenção e combate a princípios de incêndios. Estrutura e organização de laboratórios. Mapa de risco. Manuseio, tratamento e descarte de resíduos biológicos e químicos. Conduta ética em pesquisa. Riscos associados a medicamentos, correlatos e cosméticos. Riscos ocupacionais inerentes à atividade do técnico. Cuidados básicos em atividades envolvendo radioisótopos e</p>	

fármacos de risco. Principais doenças relacionadas às atividades do técnico em Farmácia. Noções de primeiros socorros.

**Bibliografia Básica:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas relativas à prevenção e combate a incêndios e explosões. Rio de Janeiro.  
 BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 3ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
 BREVIGLIERO, E. Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos. 5ed. São Paulo: Senac, 2009.  
 COSTA, M. A. F. Biossegurança: ambientes hospitalares e odontológicos. São Paulo: Editora Santos, 2001.  
 GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 4. ed. Porto Alegre: Bookmam, 1998.  
 GUIMARÃES JÚNIOR, J. Biossegurança e controle de infecção cruzada em consultórios odontológicos. São Paulo: Editora Santos, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL, Corpo de Bombeiros. Prevenção e combate a incêndio. Rio de Janeiro. Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.  
 CAMILO JÚNIOR, A. B. Manual de prevenção e combate a incêndios. São Paulo: Ed. Senac, 1998.  
 DEJOURS, C. A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Cortez, 1987.  
 HANSSEN, C. A. Proteção contra incêndios no projeto. Porto Alegre: UFRGS, 1992.  
 IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.  
 MASTROENI, M. F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu, 2005.  
 SALIBA, T. M. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. 5ed. São Paulo: LTR Editora, 2007.  
 SARAIVA (Ed). Segurança e Medicina do Trabalho. 5ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010.  
 ZOCCHIO, Á. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

**CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA**

<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
-----------------------------------	---

**Componente Curricular:** Fundamentos de cálculos aplicados a operações farmacêuticas

<b>Carga Horária</b> (hora aula): 45h	<b>Período letivo:</b> 2013.2
---------------------------------------	-------------------------------

**Ementa:**

Cálculos farmacêuticos sobre doses, conversões, formulações para aviamento de prescrições. Testes farmacopeicos: identificação, ensaios de pureza e doseamentos. Análise de matérias-primas para fins farmacêuticos Testes físicos e físico-químicos farmacopeicos: aspectos operacionais e metodológicos. Qualidade de formas farmacêuticas e cosméticas líquidas, sólidas e semissólidas. Ensaio de segurança biológica aplicados às matérias-primas, medicamentos e cosméticos.

**Bibliografia Básica:**

ANSEL, H.C; PRINCE, S.J. Manual de cálculos farmacêuticos. Porto Alegre: Artmed, 2005.  
 FERREIRA, A.O. Guia Prático de Farmácia Magistral. 2.ed., São Paulo: Pharmabooks, 2002.  
 GENNARO, A. R. Remington: A ciência e prática da Farmácia. 20ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  ZUBIOLI, A. A farmácia clínica na farmácia comunitária. Brasília: Ethosfarma, 2001.  RANG, H.P. [et al.]. Farmacologia. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.  PAGE, C. [et al.]. Farmacologia integrada. São Paulo: Manole, 2004.</p>
--

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Iniciação Profissional	
<b>Carga Horária (hora aula):</b> 45h	<b>Período letivo:</b> 2013.2
<p><b>Ementa:</b>  Histórico e origem da profissão farmacêutica. Farmácia: tipos, características e diferenças. Indústrias de alimento, medicamentos, correlatos e de cosméticos. Laboratório de análises clínicas e toxicológicas. Farmácia clínica e hospitalar. Introdução ao estudo dos aspectos de desenvolvimento, pesquisa e fabricação do medicamento. Relação prática farmacêutica/sociedade.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  SANTOS, J. S. Farmácia brasileira utopia e realidade. Brasília: CFF 2003.  PORTERS, R. Cambridge: história ilustrada da medicina. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.  SANTOS, M. R. C. Profissão Farmacêutica no Brasil: História, Ideologia e Ensino. Ribeirão Preto: Holos, 1999.  EDITORA REVISTA DOS TRIBUNAIS. Novo código civil brasileiro. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  ALMEIDA, J. R. C. Farmacêuticos em Oncologia: Uma Nova Realidade. São Paulo: Atheneu, 2010.  DADER, M. J. F; MUÑOZ, P.A; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, F. Atenção Farmacêutica: Conceitos, Processos e Casos Práticos. São Paulo: RCN, 2010.  EDLER, F.C. Uma história ilustrada da farmácia no Brasil. Rio de Janeiro, Casa da Palavra, 2006.</p>	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Introdução à Parasitologia e Microbiologia	
<b>Carga Horária (hora aula):</b> 60h	<b>Período letivo:</b> 2013.2
<p><b>Ementa:</b>  Noções básicas sobre a estrutura, função e formação das células. Estudo integrado dos agentes etiológicos de doenças microbianas e parasitárias humanas de importância no país e respectivos vetores e reservatórios. Os agentes etiológicos serão estudados quanto a seus aspectos taxonômicos, morfológicos, patogênicos, epidemiológicos e de métodos diagnósticos e profiláticos. Antimicrobianos e antiparasitários. Uso racional de antimicrobianos e antiparasitários. Epidemiologia das doenças infectocontagiosas. Principais grupos de microrganismos causadores de doenças no homem.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  NEVES, D.P. <b>Parasitologia Humana</b>. 11ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.  REY, L. <b>Parasitologia</b>. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.  PELCZAR JR. et al. <b>Microbiologia - Conceito e Aplicações</b>, vol. 1 e 2; 2ª Ed. Pearson Education do Brasil, 1997.  TRABULSI, L.R; ALTERTHUM, F. <b>Microbiologia</b>. 4ª ed. Atheneu, 2005.  MURRAY, P.R. et al. <b>Microbiologia Médica</b>. 5ª ed. Elsevier, Rio de Janeiro, 2006.</p>	

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 120p.

GONTIJO, C. M. F.; MELO, M. N. Leishmaniose Visceral no Brasil: Quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n. 3, p. 338-349, 2004.

SCHAECHTER, M. ENGLEBERG, C.N., EISENSTEIN, B. I., MEDOFF, G. **Microbiologia: mecanismos das doenças infecciosas**, 3ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.

TORTORA, G., FUNKE, B.R., CASE, C.L. **Microbiologia**. 8ª ed. Artmed. 2005.

**CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA****Curso: Técnico em Farmácia****Eixo Tecnológico:** Ambiente e Saúde**Componente Curricular:** Introdução à Química**Carga Horária** (hora aula): 45 h**Período letivo:** 2013.2**Ementa:**

Conceitos fundamentais de química. Estrutura atômica e propriedades periódicas. Ligações Químicas. Soluções e comportamento das soluções. Reações Químicas. Noções ácido-base. Introdução à Química Orgânica.

**Bibliografia Básica:**

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, Porto Alegre, 2001.

BROWN, L. S.; HOLME, T. A. Química Geral Aplicada a Engenharia, Cengage Learning, São Paulo, 2009.

GARRITZ, A.; CHAMIZO, J. A., Química, Pearson Education, São Paulo, 2002.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química Geral 1 e 2 e Reações Químicas. 5ª Ed., Thomson Learning, São Paulo, 2005.

MAHAN, B. M.; MYERS, R. J., Química um curso universitário. 7ª reimpressão, Edgard Blücher LTDA, São Paulo, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

ATKINS, P.; JONES, L. Chemistry, molecules, matter and change, New York, W. F. Freeman and Company, 1997.

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química uma ciência central, 7ª ed. RJ. LTC, 1999.

ROCHA-FILHO, R. C.; SILVA, R. R., Cálculos Básicos de Química, 2ª. ed., São Carlos, EdUFSCar, 2010.

SANTOS FILHO, P. F., Estrutura Atômica e ligação química, 2ª. ed., Campinas, 2007.

SANTOS, W. L. dos. Mol, Química e Sociedade. volume único: Nova Geração, 2005.

SILVA, W. C.; MARINHO, L. A., Química Geral I, UAPI, Teresina, 2008.

**EMENTAS DISCIPLINAS - MÓDULO II:****CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA****Curso: Técnico em Farmácia****Eixo Tecnológico:** Ambiente e Saúde**Componente Curricular:** Fundamentos de bioquímica**Carga Horária** (hora aula): 45h**Período letivo:** 2014.1



<p><b>Ementa:</b> Introdução geral à bioquímica. Metabolismo celular. Tópicos em bioquímica aplicada. Estudo das estruturas, da conformação e metabolismo de aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos, carboidratos e lipídeos. Bioenergética. Regulação Metabólica. Água, Equilíbrio ácido-base e sistemas tamponantes.</p>
<p><b>Bibliografia Básica:</b> VOET, D.; VOET, J.; PRATT, C.W. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2002. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2002.</p>
<p><b>Bibliografia Complementar:</b> ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHSON, A. Fundamentos da biologia celular. Porto Alegre: Artmed, 2006. MARZZOCO, A.; TORRES, B.T. Bioquímica básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. ZAHA, A.; SCHRANK, A.; LORETO, E.L.S. Biologia molecular básica. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.</p>

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Introdução a Farmacotécnica e Operações Unitárias	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 30h	<b>Período letivo:</b> 2014.1
<p><b>Ementa:</b> Introdução à farmacotécnica e às formas farmacêuticas, abordando aspectos fundamentais do planejamento, preparo, estabilidade, acondicionamento de medicamentos sob diferentes formas farmacêuticas. Farmácia Magistral. Operações unitárias aplicadas à Farmácia. Formas farmacêuticas líquidas, semissólidas, sólidas, estéreis, moldáveis e de liberação controlada.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b> LACHMAN L.; LIEBERMAN, J. L. Teoria e prática na indústria farmacêutica, vol I e II. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulb, 2001. ANSEL, H.C; POPOVICH, N.G, ALLEN, J.R, L.V. Formas farmacêuticas &amp; sistemas de liberação de fármacos. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. PRISTA, L.N; ALVES, A.C; MORGADO, R.M.C. Tecnologia Farmacêutica, vol I, II e III. 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b> VOIT, R. Tratado de Tecnologia Farmacêutica. 1. ed. Zaragoza: Acribia, 1982. GENNARO, A.R. Ciência e prática da Farmácia. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. C ROWE, RAYMOND. Handbook of Pharmaceutical Excepients. 5. ed. London: The Pharmaceutical Press, 2006. BATISTUZZO, J.A; YUKIKO, E; ITAYA, M. Formulário Médico Farmacêutico. 3. ed. São Paulo: Tecnopress, 2006. FERREIRA, A.O. Guia Prático de Farmácia Magistral. 3. ed. Juiz de Fora: J, 2008.</p>	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Noções de Farmacognosia	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 45h	<b>Período letivo:</b> 2014.1

<p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos gerais em farmacognosia, introdução, histórico, sua importância, objetivos e divisão. Importância dos Produtos Naturais de Origem Natural para a produção de medicamentos de origem natural e para a Indústria Farmacêutica. A disciplina aborda o estudo da droga no sentido farmacognóstico, sobretudo de origem vegetal, considerando os aspectos relacionados à história, produção, comercialização, qualidade, constituintes químicos, etnofarmacologia, farmacologia, interações medicamentosas, reações adversas e toxicidade. Tópicos: Conceito de droga no sentido farmacognóstico, produção e análise de drogas, biogênese geral do metabolismo secundário, polissacarídeos, taninos, quinonas, metilxantinas, óleos fixos, óleos voláteis e saponinas.</p>
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>OLIVEIRA, F.; AKISUE, G; AKISUE, M. K. Farmacognosia. São Paulo: Atheneu, 2005.  SIMOES, C. M. O. Farmacognosia - da planta ao medicamento. 5. ed. Trindade: UFSC - Campus Universitário, 2003.  SIMOES, C. M. O. Farmacognosia - da planta ao medicamento. 5. ed. Primeira reimpressão. Trindade: UFSC - Campus Universitário, 2004.</p>
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CASTRO, M. S. Análise Fitoquímica e Cromatográfica dos frutos de <i>Morinda citrifolia</i> Linn. 2009. TCC (Graduação em Farmácia ) - Facimp, Imperatriz, 2010.  FERRO, D. Fitoterapia: conceitos clínicos. São Paulo: Atheneu, 2006.  FERRO, D. Fitoterapia: conceitos clínicos. São Paulo: Atheneu, 2006.  REGO, T. J. A. Fitogeografia das plantas no Maranhão. 2. ed. São Luís: EDUFMA, 1995.  SIXEL, P. J.; PECINALLI, N. R. Características farmacológicas gerais das plantas medicinais. PHARMACIA BRASILEIRA, v. 9, n.47, Mar./Abr./Mai./ 2005.</p>

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Noções de Farmacologia I	
<b>Carga Horária (hora aula):</b> 45h	<b>Período letivo:</b> 2014.1
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Estudo das bases farmacológicas envolvendo a cinética e a prescrição de fármacos. Descrição do efeito dos fármacos nos sistemas vivos e seus os efeitos tóxicos. Ações alternativas na farmacologia.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>GOODMAN &amp; GILMAN. As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 10ª Edição, Editora Mc Graw-Hill, Rio de Janeiro, 2003.  KATZUNG: Farmacologia Básica e Clínica. 8ª. Edição, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003.  RANG-DALE: Farmacologia, 5ª Edição Revisada, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>YAGIELA, J.A.; NEIDLE, E.A.; DOWD, F.J. Farmacologia e Terapêutica para Dentistas 4ª. Edição, Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.  WANNACHER &amp; FERREIRA: Farmacologia para Dentistas, 2ª Edição, Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1999.</p>	

<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde</b>
<b>Componente Curricular: Noções em Cosméticos</b>	
<b>Carga Horária (hora aula): 30h</b>	<b>Período letivo: 2014.1</b>
<b>Ementa:</b> Introdução à cosmetologia. Anátomo-fisiologia de interesse cosmético. Matérias-primas, equipamentos e técnicas de fabricação de produtos cosméticos. Desenvolvimento e avaliação dos produtos cosméticos.	
<b>Bibliografia Básica:</b> PRISTA, L.N.; FONSECA, A. Manual de terapêutica dermatológica e cosmetológica. 2. ed. São Paulo: Roca, 2002. PRUNIERAS, M. Manual de cosmetologia dermatológica. 2.ed. São Paulo: Andrei, 1994.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ANSEL, H.C.; POPOVICH, N.G; ALLEN Jr., L.V. Farmácia: formas farmacêuticas & sistemas de liberação de fármacos. 6.ed. São Paulo: Premier, 2000. AULTON, M.E. Delineamento de formas farmacêuticas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde</b>
<b>Componente Curricular: Princípios de legislação e ética em saúde</b>	
<b>Carga Horária (hora aula): 30h</b>	<b>Período letivo: 2014.1</b>
<b>Ementa:</b> Legislação do sistema de saúde e da vigilância sanitária. Procedimentos inspecionais e fiscalizadores. Perito e perícia em áreas fabris e comerciais farmacêuticas. Legislação sanitária e profissional regulatórias aplicadas para a industrialização, importação, exportação, armazenamento, distribuição e comercialização de produtos farmacêuticos sujeitos ao controle sanitário. Prescrição, informação e dispensação racional de produtos farmacêuticos, em especial, os medicamentos.	
<b>Bibliografia Básica:</b> ALVES-COSTA, E. Vigilância sanitária: proteção e defesa da saúde. São Paulo: Hucitec, 1999. ROZENFELD, S. Fundamentos da vigilância sanitária. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000. BARROS, J.A.C. Políticas farmacêuticas: a serviço dos interesses da saúde. Brasília: UNESCO, 2004.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> BUENO, E. À sua saúde: a vigilância sanitária na história do Brasil. Brasília: ANVISA, 2005. NEGRI, B. O Sistema Único de Saúde em dez anos de desafio. São Paulo: Sobravime, 2002.	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde</b>
<b>Componente Curricular: Recepção, atendimento ao cliente e promoção de vendas</b>	
<b>Carga Horária (hora aula): 45h</b>	<b>Período letivo: 2014.1</b>

<p><b>Ementa:</b> Aspectos fundamentais do atendimento farmacêutico. Conceitos. Sistema de Saúde. Assistência farmacêutica prática. Uso racional e dispensação de medicamentos. Efeitos adversos e seguimento terapêutico. Avaliação clínica a partir do diagnóstico. Ciclo de assistência farmacêutica.</p>
<p><b>Bibliografia Básica:</b> OSÓRIO-CASTRO, C.G. Estudos de utilização de medicamentos: noções básicas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000. LIMA, D.R. Manual de farmacologia clínica, terapêutica e toxicologia. Rio de Janeiro: Médse, 2004. GOODEMAN &amp; GILMAN. As bases farmacológicas da terapêutica. 10. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2003.</p>
<p><b>Bibliografia Complementar:</b> ZUBIOLI, A. A farmácia clínica na farmácia comunitária. Brasília: Ethosfarma, 2001.</p>

### EMENTAS DISCIPLINAS - MÓDULO III:

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde</b>
<b>Componente Curricular: Cuidados com medicamentos</b>	
<b>Carga Horária (hora aula): 30h</b>	<b>Período letivo: 2014.2</b>
<p><b>Ementa:</b> Políticas de Medicamentos. Políticas de saúde. Sistema Único de Saúde. Políticas necessárias para o desenvolvimento de novos fármacos no Brasil.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b> GIOVANNI, G.A. Questão dos remédios no Brasil. São Paulo: Polis, [---]. MINISTÉRIO DA SAÚDE. A Política Nacional de Medicamentos. Brasília: MS, 1999.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b> AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA NACIONAL: //www.anvisa.gov.br.</p>	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde</b>
<b>Componente Curricular: Introdução a Farmácia Hospitalar</b>	
<b>Carga Horária (hora aula): 60h</b>	<b>Período letivo: 2014.2</b>
<p><b>Ementa:</b> Histórico, conceitos e objetivos do hospital e da farmácia hospitalar. Estrutura organizacional do hospital. Padronização de medicamentos. Padronização de material médico hospitalar. Aquisição de produtos farmacêuticos. Normas de qualidade. Noções de licitação. Armazenamento de produtos farmacêuticos. Controle e planejamento de estoques. Dispensação no hospital. Conceitos, epidemiologia, métodos de controle e custos das infecções hospitalares. Utilização racional de antimicrobianos. O laboratório de Microbiologia e o controle de infecções hospitalares. Laboratórios de Farmacotécnica. Nutrição parenteral.</p>	

<b>Bibliografia Básica:</b>	
BISSON, P. Farmácia Hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde. 1. ed. São Paulo: Manole, 2002.	
GOMES, M.J.V.M.; REIS, A.M.M. Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
GOODMAN & GILMAN. As bases farmacológicas da terapêutica. 10. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2003.	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Noções de Farmacologia II	
<b>Carga Horária (hora aula):</b> 45h	<b>Período letivo:</b> 2014.2
<b>Ementa:</b>	
O programa envolve o estudo da utilização de grupos de medicamentos, que incluem: anti-inflamatórios, autacóides e aqueles que atuam nos sistemas hematopoiéticos, endócrino, respiratório, cardiovascular, renal e digestivo. O aluno deverá compreender o uso terapêutico, as interações medicamentosas e a toxicidade desses fármacos.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
GOODMAN & GILMAN. As bases farmacológicas da terapêutica. 10ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2003.	
RANG, H.P. [et al.]. Farmacologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
KATZUNG, B.G. Farmacologia básica e clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.	
PAGE, C. [et al.]. Farmacologia integrada. São Paulo: Manole, 2004.	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Obtenção, manipulação e dispensação aplicada a fitoterápicos e homeopatia	
<b>Carga Horária (hora aula):</b> 45h	<b>Período letivo:</b> 2014.2
<b>Ementa:</b>	
Introdução e conceitos. Sistemática vegetal. Coleta e herborização. Estudo das estruturas dos vegetais. Plantas tóxicas. Fitoterapia. Legislação relacionada às plantas medicinais. Conhecimento de espécies de interesse farmacêutico. Projeto Farmácia Verde.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. Fundamentos de farmacobotânica. São Paulo: Atheneu, 2005.	
OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. Práticas de morfologia vegetal. São Paulo: Atheneu, 2006.	
FERRI, M.G. Botânica, morfologia interna das plantas. São Paulo: Nobel, 1999.	
FERRI, M.G. Botânica, morfologia externa das plantas. São Paulo: Nobel, 1983.	

<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          JOLY, A.B. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Companhia Nacional, 2002.          LORENZI, H.M.; ABREU, F.J. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.          PANIZZA, S. Plantas que curam: cheiro de mato. São Paulo: IBRASA, 2004.</p>
--

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Prática profissional orientada I	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 45h	<b>Período letivo:</b> 2014.2
<p><b>Ementa:</b>          Visitas orientadas na área de atuação do farmacêutico em locais onde se realizam as diversas ações profissionais.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          GENNARO, A. R. R. A ciência e prática da Farmácia. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          ZUBIOLI, A. A farmácia clínica na farmácia comunitária. Brasília: Ethosfarma, 2001.          RANG, H.P. [et al.]. Farmacologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.          PAGE, C. [et al.]. Farmacologia integrada. São Paulo: Manole, 2004.          THOMPSON, J.E. A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, [----].</p>	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Técnicas de manipulação de formas farmacêuticas I	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 60h	<b>Período letivo:</b> 2014.2
<p><b>Ementa:</b>          Manipulando Produtos farmacêuticos. Processamento e Prescrição. Cálculos. Matérias-primas farmacêuticas. Formas Farmacêuticas e sua Preparação. Compatibilidade e Estabilidade.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          THOMPSON, J. A Prática Farmacêutica na Manipulação de Medicamentos. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.          GIL, E. S. Farmacotécnica Compacta. 1ª ed. São Paulo: Pharma Books, 2006.          CAVALCANTI, L. C. Incompatibilidades Farmacotécnicas. 2ª ed. São Paulo: Pharma Books, 2008.          PRISTA, L. V. N. Tecnologia Farmacêutica. 7ª ed. São Paulo: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.</p>	

**Bibliografia Complementar:**

BARREIRO, E. Química Medicinal: As bases moleculares da ação dos fármacos. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PHARMACOPEIA. Farmacopeia Brasileira. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

SOUZA, G. Manipulação Magistral de Medicamentos em Pediatria. 1ª ed. São Paulo: Pharma Books, 2003.

DESTRUTI, A. B. NOÇÕES BASICAS DE FARMACOTECNICA. 1ª ed. São Paulo: Senac, 1999.

PINTO, T. J. A.; KANEKO, T. M; PINTO, A. F. Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

**EMENTAS DISCIPLINAS - MÓDULO IV:****CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA****Curso:** Técnico em Farmácia**Eixo Tecnológico:** Ambiente e Saúde**Componente Curricular:** Noções de Sistemas de Qualidade**Carga Horária** (hora aula): 45h**Período letivo:** 2015.1**Ementa:**

Avaliação física, físico-química de fármacos e medicamentos inscritos em códigos oficiais, por métodos analíticos. Estudo dos parâmetros de validação analítica. Planejamento de estudos de estabilidade de fármacos e medicamentos. Estudo da dissolução *in vitro* com ênfase na instrumentação e operacionalização, na correlação *in vitro-in vivo*, bem como nos métodos estatísticos e matemáticos de avaliação dos perfis de dissolução. Estudo de ensaios biológicos e modelos animais empregados para detecção de substâncias bioativas e desenvolvimento de fármacos.

**Bibliografia Básica:**

AULTON, M. E. Pharmaceutics: the Science of Dosage Form Design. 2o ed., London: Churchill Livingstone, 1988.

COLLINS, C. H. et al. Introdução a Métodos Cromatográficos. 7o ed. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1997, 279 p.

FARMACOPÉIA BRASILEIRA, 40 ed., parte I, Rio de Janeiro: Atheneu Editora Ltda, 1988.

FORD, J. L.; TIMMINS, P. Pharmaceutical Thermal Analysis: Techniques and Applications. New York: John Willey & Sons. 1989, 245p

LANÇAS, F. M. Cromatografia Líquida Moderna. Campinas: Editora Átomo, 2009. 382p. LEITE, F. Validação em Análise Química. 5o ed., São Paulo: Editora Átomo, 2008. 357p.

PINTO, T. de J. A. Controle de Qualidade de Produtos Farmacêuticos, Correlatos e Cosméticos. São Paulo: Atheneu Editora, 2000, 309 p.

**Bibliografia Complementar:**

SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A. Principles of Instrumental Analysis. 5ª ed., Philadelphia: Harcourt Brace & Company, 1998, p 798-809. The United States Pharmacopeia 23/ National Formulary 18. The United States Pharmacopeial Convention, Rockville, MD, 1995. The Merck Index, 12o ed., Whitehouse Station, 1996.

MORETO, L. D. Qualificação de Fornecedores de Matérias-Primas Farmacêuticas. Vol. 5, Febrapharma, São Paulo, 118p, 2005. MORETO, L. D.; SANTOS Jr, N. Estabilidade de Fármacos e Medicamentos. Vol. 6, Febrapharma ? Federação Brasileira da Indústria Farmacêutica, São Paulo, 69p, 2005.

SINKO, P. J. Físico-Farmácia e Ciências Farmacêuticas. 5. Ed. Artmed, Porto Alegre, 810p, 2008.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. INSTITUTE OF LABORATORY ANIMAL RESOURCES.

COMMISSION ON LIFE SCIENCES. Manual sobre cuidados e usos de animais de laboratório. Goiânia: AAALAC/COBEA, 2003. 162 p.

**CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA**

<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde</b>
-----------------------------------	---

**Componente Curricular:** Prática profissional orientada II

<b>Carga Horária (hora aula): 45h</b>	<b>Período letivo: 2015.1</b>
---------------------------------------	-------------------------------

**Ementa:**

Diferentes etapas do ciclo logístico de medicamentos. Uso racional de medicamentos para as patologias mais prevalentes em atendimento ambulatorial. Manejo, dispensação correta e orientação sobre fármacos (assistência farmacêutica).

**Bibliografia Básica:**

GENNARO, A. R. Remington: A ciência e prática da Farmácia. 20ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.  
 FERREIRA, A.O. Guia Prático de Farmácia Magistral. 2. ed., São Paulo: Pharmabooks, 2002.  
 GOODEMAN & GILMAN. As bases farmacológicas da terapêutica. 10. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2003.  
 KATZUNG, B.G. Farmacologia básica e clínica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.  
 LIMA, D.R. Manual de farmacologia clínica, terapêutica e toxicologia. Rio de Janeiro: Médse, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

ZUBIOLI, A. A farmácia clínica na farmácia comunitária. Brasília: Ethosfarma, 2001.  
 RANG, H.P. [et al.]. Farmacologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.  
 PAGE, C. [et al.]. Farmacologia integrada. São Paulo: Manole, 2004.

**CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA**

<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde</b>
-----------------------------------	---

**Componente Curricular:** Processos Industriais Farmacêuticos

<b>Carga Horária (hora aula): 60h</b>	<b>Período letivo: 2015.1</b>
---------------------------------------	-------------------------------

**Ementa:**

Conhecimentos relacionados a aspectos fundamentais e aplicação das operações empregadas nos processos Industriais Farmacêuticos.

**Bibliografia Básica:**

LACHMAN, L. **Teoria e prática na Indústria Farmacêutica**. Fundação Calouste Gulbenkian. 2001..  
 PRISTA, L.N.; ALVES, A.C.; MORGADO, R. **Tecnologia farmacêutica** . 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1995. v. 1, 786p.  
 PRISTA,L.N.; ALVES,A.C.; MORGADO,R. **Tecnologia farmacêutica** . 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1996. v. 2, v.3.

**Bibliografia Complementar:**

PHARMACOPEIA. Farmacopeia Brasileira. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.



<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Técnicas aplicadas ao controle físico-químico	
<b>Carga Horária (hora aula):</b> 60h	<b>Período letivo:</b> 2015.1
<p><b>Ementa:</b>            Definições. Garantia de Qualidade. Boas Práticas de Fabricação. Boas práticas laboratoriais. Aspectos operacionais e metodológicos relativos aos diversos testes físico-químicos, biológicos para determinação da qualidade, atividade dos princípios ativos em fármacos, medicamentos e cosméticos. Estudo dos parâmetros farmacopeicos utilizados na avaliação da qualidade dos fármacos medicamentos e cosméticos.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>            SANTORO, M.I.R.M. Introdução ao controle de qualidade de medicamentos. São Paulo: Atheneu, 1988.            ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Boas práticas para a fabricação de produtos farmacêuticos. Brasília: Ministério da Saúde - Secretaria da Vigilância Sanitária, 1994.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>            PINTO, T.J.A. Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos. São Paulo: Atheneu, 2000.            MINISTÉRIO DA SAÚDE. Farmacopéia Brasileira. São Paulo: Atheneu. TAUBLIB, D. Controle de qualidade total. 1. ed. Rio de Janeiro: Quality mark, 1998.</p>	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Técnicas aplicada ao controle microbiológico	
<b>Carga Horária (hora aula):</b> 60h	<b>Período letivo:</b> 2015.1
<p><b>Ementa:</b>            Definições. Garantia de Qualidade. Boas Práticas de fabricação. Boas práticas laboratoriais. Aspectos operacionais e metodológicos relativos aos diversos testes biológicos, microbiológicos para determinação da qualidade, atividade dos princípios ativos em fármacos, medicamentos e cosméticos. Estudo dos parâmetros farmacopéicos utilizados na avaliação da qualidade dos fármacos medicamentos e cosméticos.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>            ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Boas práticas para a fabricação de produtos farmacêuticos. Brasília: Ministério da Saúde - Secretaria da Vigilância Sanitária. 1994.            PINTO, T.J.A. Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos. São Paulo: Atheneu, 2000.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>            TAUBLIB, D. Controle de qualidade total. 1.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.            TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.            MINISTÉRIO DA SAÚDE. Farmacopéia Brasileira. São Paulo: Atheneu, 2004.</p>	

<b>CURSO- PRONATEC - COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA</b>	
<b>Curso: Técnico em Farmácia</b>	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente e Saúde
<b>Componente Curricular:</b> Técnicas de manipulação de formas farmacêuticas II	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 60h	<b>Período letivo:</b> 2015.1
<p><b>Ementa:</b>  Manipulando Produtos Farmacêuticos: Recomendações gerais para a manipulação de medicamentos. Matérias-primas e equipamentos para manipulação. Pesagem e medida de volume. Matérias-primas Farmacêuticas: Solventes farmacêuticos. Conservantes. Antioxidantes. Tampões e agentes de ajuste do pH. Agente de viscosidade. Tensoativos e agentes emulsionantes. Corantes  flavorizantes, edulcorantes e essências. Veículos para preparações líquidas. Bases de pomadas e supositórios. Formas Farmacêuticas e sua Preparação: Pós, cápsulas, pastilhas e outras formas farmacêuticas de uso oral. Soluções, suspensões, emulsões líquidas, Compatibilidade e Estabilidade.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  THOMPSON, J. A Prática Farmacêutica na Manipulação de Medicamentos. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.  GIL, E. S. Farmacotécnica Compacta. 1ª ed. São Paulo: Pharma Books, 2006.  CAVALCANTI, L. C. Incompatibilidades Farmacotécnicas. 2ª ed. São Paulo: Pharma Books, 2008.  PRISTA, L. V. N. Tecnologia Farmacêutica. 7ª ed. São Paulo: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>  BARREIRO, E. Química Medicinal: As bases moleculares da ação dos fármacos. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.  PHARMACOPEIA. Farmacopeia Brasileira. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.  SOUZA, G. Manipulação Magistral de Medicamentos em Pediatria. 1ª ed. São Paulo: Pharma Books, 2003.  DESTRUTI, A. B. NOÇÕES BÁSICAS DE FARMACOTÉCNICA. 1ª ed. São Paulo: Senac, 1999.  PINTO, T. J. A.; KANEKO, T. M; PINTO, A. F. Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2010.</p>	

### 13 METODOLOGIA DE ENSINO

Como metodologia de ensino entende-se o conjunto de ações docentes pelas quais se organizam e desenvolvem as atividades didático-pedagógicas, com vistas a promover o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas a determinadas bases tecnológicas, científicas e instrumentais.

Tendo-se como foco principal a aprendizagem dos discentes, serão adotados tantos vários instrumentos e técnicas necessários ao aprendizado. Neste contexto, encontra-se abaixo uma síntese do conjunto de princípios pedagógicos que poderão ser utilizados no decorrer do curso:

- Adotar diferentes estratégias didático-metodológicas (aula expositiva dialogada com auxílio de projeção de slides no data-show, distribuição de artigos científicos aos alunos

sobre o assunto abordado e entrega da atividade proposta na aula seguinte, seminários, debates, atividades em grupo, atividades individuais, projetos de trabalho, grupos de estudos, estudos dirigidos, atividades práticas, aula de campo e visitas técnicas) como atividades avaliativas;

- Adotar atitude interdisciplinar e transdisciplinar nas práticas educativas, isto é, assumir que qualquer aprendizado, assim como qualquer atividade, envolve a mobilização de competências e habilidades referidas a mais de uma disciplina, exigindo, assim, trabalho integrado dos professores, uma vez que cada um é responsável pela formação integral do aluno;
- Utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Adotar técnicas flexíveis de planejamento, prevendo mudanças e rearranjos futuros, em função da melhoria no processo de aprendizagem.

Os docentes deverão privilegiar metodologias de ensino que reconheçam o professor como mediador do processo de ensino. No anexo 1 segue o plano de disciplina o qual contempla a Metodologia de Ensino (ANEXO 1).

#### **14 MATERIAL DIDÁTICO-PEDAGÓGICO**

O curso contará com os materiais didático-pedagógicos a serem solicitados por cada professor responsável pela disciplina, como apostilas de estudo desenvolvidas pelo corpo docente do curso.

Além dos materiais necessários para a realização das aulas práticas como: jalecos, luvas descartáveis, toucas, equipamentos como data-show e computador e materiais de consumo (vidrarias e reagentes) e materiais permanentes utilizadas nas rotinas de práticas laboratoriais (ANEXO 2).

#### **15 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A avaliação é parte do processo ensino/aprendizagem e será de forma contínua, cumulativa e evolutiva em direção ao objetivo proposto em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº 9394/96 e enfocando os critérios de

avaliação norteados pela portaria 120/2009. A avaliação assume um papel diagnosticador da aprendizagem e, mediante uma resposta, professores e alunos acompanham a evolução da aprendizagem, podendo ocorrer por meio de:

- Observação sistemática dos alunos nos aspectos cognitivo e afetivo;
- Observação do processo de formação (pontualidade, responsabilidade, interesse, organização, relacionamento aluno/professor, relacionamento aluno/aluno, participação, pontualidade dos trabalhos, trabalho em equipe e frequência);
- Auto-avaliação;
- Análise das produções individuais e coletivas dos alunos;

O resultado será expresso em notas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo o aproveitamento mínimo de 6,0 (seis).

## **16 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA**

O curso contará com a infraestrutura do Curso de Graduação em Farmácia e os Laboratórios de apoio da UFPI.

O Curso de Farmácia da UFPI conta com 06 laboratórios específicos para as aulas práticas, com capacidade para 20 alunos cada, além da Farmácia Escola e o Núcleo de Tecnologia Farmacêutica – NTF.

A biblioteca comunitária e o sistema de bibliotecas da UFPI estarão disponíveis para os alunos. O horário de atendimento da Biblioteca Carlos Cartello Branco (BCCB) é de segunda a sexta-feira: 08:00 às 22:00 hs e aos sábado: 08:00 às 14:00 hs.

O material bibliográfico disponível oferece pesquisa *on-line*, por título, autor e assunto, ao catálogo do acervo bibliográfico da biblioteca através da INTERNET e terminais *in loco*. Com espaço físico para o acervo de 1.296,82 m<sup>2</sup>; leitura e consulta 1.671,80 m<sup>2</sup>; serviço ao público 137,19 m<sup>2</sup>; serviço técnico 266,10 m<sup>2</sup> e outros fins 1.022,10 m<sup>2</sup>. Com uma área total de 4.194,81 m<sup>2</sup>. Com salas de estudos e lugares disponíveis individuais com 320 cabines; 38 mesas com 6 lugares e 61 mesas com 2 lugares. Conta ainda para apoio didático com 01 sala de projeção com 90 Lugares, 01 sala de projeção com 10 lugares e 23 salas individuais e 08 salas de grupos, além de 29

cabines para notebooks, 01 sala do laboratório de deficientes visuais e 02 salas de grupos para deficientes visuais.

## 17 PERFIL DOS DOCENTES E TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS ENVOLVIDOS

<b>Nome:</b>	<b>Formação:</b>	<b>Regime de Trabalho:</b>
<b>Carla Solange de Melo Escórcio Dourado</b>	<b>Mestrado em Farmácia Clínica Habilitação em Análises e Clínicas Graduação Bacharelado em Farmácia</b>	<b>DE</b>
<b>Eilika Andréia Feitosa Vasconcelos</b>	<b>Doutorado em Biotecnologia Mestrado em Ciências Farmacêuticas Habilitação em Farmácia Industrial Graduação Bacharelado em Farmácia</b>	<b>DE</b>
<b>Evaldo Hipolito de Oliveira</b>	<b>Doutorado em Ciências da Saúde Mestrado em Ciências da Saúde Habilitação em Análises e Clínicas Graduação Bacharelado em Farmácia</b>	<b>DE</b>
<b>Lívio César Cunha Nunes</b>	<b>Doutorado em Ciências Farmacêuticas Mestrado em Ciências Farmacêuticas Habilitação em Farmácia Industrial Graduação Bacharelado em Farmácia</b>	<b>DE</b>
<b>Maria das Graças Freire de Medeiros</b>	<b>Doutorado em Biotecnologia Mestrado em Ciências Farmacêuticas Habilitação em Farmácia Industrial Graduação Bacharelado em Farmácia</b>	<b>DE</b>
<b>Waleska Ferreira de Albuquerque</b>	<b>Doutorado em Ciência Animal Mestrado em Ciências Farmacêuticas Habilitação em Farmácia Industrial Graduação Bacharelado em Farmácia</b>	<b>DE</b>
<b>Luana</b>	<b>Doutorado em Odontologia Mestrado em Educação Especialização em Periodontia Graduação em Odontologia</b>	<b>DE</b>
<b>Monte Filho</b>		
<b>Francisco de Assis Oliveira</b>	<b>Doutorado em Farmacologia Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos Graduação Bacharelado em Farmácia</b>	<b>DE</b>
<b>André Luís Menezes Carvalho</b>	<b>Doutorado em Ciências Farmacêuticas Mestrado em Ciências Farmacêuticas Graduação Bacharelado em Farmácia</b>	<b>DE</b>
<b>Fernanda Regina de Castro</b>	<b>Doutorado em Farmacologia</b>	<b>DE</b>

<b>Almeida</b>	<b>Mestrado em Farmacologia Graduação Bacharelado em Farmácia</b>	
<b>Ana Paula dos Santos Correia Lima da Silva</b>	<b>Doutoranda em Biotecnologia Mestrado em Ciências Farmacêuticas Especialista em Microbiologia Clínica Graduação Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	<b>40 Horas</b>
<b>Christiane Castelo Branco Moura Bezerra</b>	<b>Pós-graduação em Bacharel em Administração</b>	<b>40 Horas</b>

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Guia PRONATEC de Formação Inicial e Continuada 2012**. Disponível em: <[http://pronatec.mec.gov.br/fic/et\\_gestao\\_negocios/et\\_gestao\\_negocios.php#609](http://pronatec.mec.gov.br/fic/et_gestao_negocios/et_gestao_negocios.php#609)>. Acesso em 24 set. 2012.

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico - Conselho Nacional de Educação** - Câmara de Educação Básica parecer n.º: 16/99.

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: **REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DE NÍVEL TÉCNICO**. Brasília: MEC, 2000.

## **ANEXOS**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO**

**MATERIAL PERMANENTE**

Descrição	Unidade
Borrifador de vidro (aprox.. 50 mL)	02
Tubos de ensaio de vidro (16 x 160 mm)	25
Copo Béquer Graduado 100 mL	20
Copo Béquer Graduado 250 mL	20
Erlemeyer 250 mL	20
Frasco cilíndrico Pet 30 mL	10
Pote Pet 100 mL	10
Frasco garrafa 100 mL	10
Bureta de 50 mL	05
Encapsuladora semi-automática Capacidade: 180, 360 e 600 cápsulas por ciclo. Tamanhos de cápsulas: 0, 1, 2, 3 ou 4.	01
Almofariz em Porcelana e Pistilo Dimensões: h = 7 cm, d=11,5 cm Volume aproximado: 200 mL	5

**MATERIAL DE CONSUMO**

Descrição	Unidade
Silicagel 60 HF <sub>254</sub> para cromatografia em camada fina (Embalagem com 500 g)	02
Silicagel 60 (0,015-0,040 mm) para cromatografia em coluna (Embalagem com 500 g)	02
Sudam III – 0,025 gramas	02



Papel Indicador de pH (0-14) (100 tiras por embalagem)	05
Papel Filtro Qualitativo Ø 12,5cm (embalagem com 100 unidades)	05
Acetato de Chumbo Básico – 500 gramas	02
Papel Indicador de Tornassol (vermelho)	02
Dicromato de potássio (Frasco 500 g)	01