

Nome da Instituição	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
CNPJ	62823257/0001-09
Data	04-10-2022
Número do Plano	811
Eixo Tecnológico	Ambiente e Saúde

Plano de Curso para	
01. Habilitação MÓDULO I + II + III	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM FARMÁCIA
Carga Horária	1200 horas
Estágio	0000 horas
TCC	120 horas
02. Qualificação MÓDULO I + II	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO
Carga Horária	800 horas
Estágio	000 horas

- ✓ Presidente do Conselho Deliberativo

Laura M. J. Laganá

- ✓ Diretora Superintendente

Laura M. J. Laganá

- ✓ Vice-diretora Superintendente

Emilena Lorezon Bianco

- ✓ Chefe de Gabinete

Armando Natal Maurício

- ✓ Coordenador do Ensino Médio e Técnico

Almério Melquíades de Araújo

Coordenação

Almério Melquíades de Araújo

Mestre em Educação

Coordenador do Ensino Médio e Técnico

Organização

Gilson Rede

Mestre em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional

Especialista em Gestão Empresarial e em Gestão de Negócios

Bacharel em Administração

Diretor de Departamento

Grupo de Formulação e Análises Curriculares

Marisa Ramos Rodrigues da Silva

Especialista em Educação Especial e Educação Inclusiva

Bacharela e Licenciada em Enfermagem

Professora responsável pelos Projetos do Eixo Tecnológico de Ambiente e Saúde

Grupo de Formulação e Análises Curriculares

Colaboração

Equipe Pedagógico – Administrativa

Adriano Paulo Sasaki

Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos
Responsável pelo Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência
Assessor Técnico Administrativo II
Ceeteps

Andréa Marquezini

Bacharela em Administração de Empresas
Especialista em Gestão de Projetos
Responsável pela Padronização de Laboratórios e Equipamentos
Assessora Técnica Administrativa IV
Ceeteps

Dayse Victoria da Silva Assumpção

Pós-Graduada em Língua Portuguesa: Redação e Oratória
Licenciada em Letras – Português e Inglês
Bacharela em Letras
Coordenadora de Projetos - Revisão Documental –
Área de Linguagens e suas Tecnologias
Etec Prof. Horácio Augusto da Silveira

Elaine Cristina Cendretti

Especialista em Administração Escolar, Supervisão e Orientação
Licenciada em Matemática e Mecânica
Tecnóloga em Projetos Mecânicos
Coordenadora de Projetos - Gestão Documental - Área de Matemática e suas
Tecnologias - Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias
Etec Prof. José Sant'Ana de Castro

Joyce Maria de Sylva Tavares Bartelega

Mestra em Física
Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho
Especialista em Gestão Ambiental
Licenciada em Engenharia Elétrica

Coordenadora de Projetos - Área Segurança do Trabalho -
Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Física
Etec Alfredo de Barros Santos

Luciano Carvalho Cardoso

Doutor em Filosofia

Mestre em Lógica

Licenciado em Filosofia

Coordenador de Projetos - Área de Empreendedorismo -
Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Etec Parque da Juventude

Marcio Prata

Tecnólogo em Informática para a Gestão de Negócios
Responsável pelas Matrizes Curriculares e pela
Sistematização dos Dados dos Currículos
Assessor Técnico Administrativo III
Ceeteps

Meiry Aparecida de Campos

Especialista em Direito Civil, Processo Civil e Direito do Consumidor
Bacharela e Licenciada em Direito
Licenciada em Pedagogia
Coordenadora de Projetos - Área Jurídica
Etec Dra. Maria Augusta Saraiva

Talita Trejo Silva Fernandes

Tecnóloga em Gestão Financeira
Assessora Técnica Administrativa II
Ceeteps

Equipe de Professores Especialistas

Giovana Brito Bertolini Firmino

Licenciada em Enfermagem
Especialista em Urgência e Emergência
Etec Professora Carmelina Barbosa

Meiriele Mazzo

Licenciada em Ciências Biológicas
Licenciada em Química
Graduada em Farmácia
Graduada em Bioquímica
Etec Professora Carmelina Barbosa

Camila Malagutti Graner

Farmácia industrial
Licenciada em Química
Licenciada em Biologia
Licenciada em Pedagogia
Especialista em Farmácia Magistral
Especialista em Formação de Professores
Etec Professor Alcídio de Souza Prado

Parceiros

NotreDame Intermédica

Atendimento médico e hospitalar
CNPJ: 46.465.126/0001-32
Ligia Svobonas de Souza
Responsável Técnica

Drogaria Santiago Empresa

Angélica Dias
Responsável Técnica

Centro de Excelência Oncológica do Vale – CEOV

CNPJ: 1773319000201.0
Carlos Eduardo dos Santos Pinho
Responsável Técnico - Farmacêutico

Prefeitura Municipal de Tupi Paulista/SP

CNPJ: 46.465.126/0001-32
Márcio Dimas Bini Filho
Responsável Técnico – Farmacêutico

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	7
CAPÍTULO 2	REQUISITOS DE ACESSO	12
CAPÍTULO 3	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	13
CAPÍTULO 4	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	31
CAPÍTULO 5	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	148
CAPÍTULO 6	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM.....	149
CAPÍTULO 7	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	152
CAPÍTULO 8	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	186
CAPÍTULO 9	CERTIFICADO E DIPLOMA	205
	PARECER TÉCNICO	206
	PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DE 26-09-2022	210
	APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO.....	211
	PORTARIA CETEC Nº 2446, DE 04-10-2022.....	212
	ANEXO - MATRIZES CURRICULARES.....	214

CAPÍTULO 1

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

1.1. Justificativa

O setor farmacêutico cresce na diversidade de serviços e produtos ofertados em relação aos medicamentos e cosméticos, tornando-se ponto de referência para a população no tratamento de enfermidades, impulsionado pelo avanço das novas tecnologias, envelhecimento populacional e pelo crescimento de diversas doenças que atingem o mundo.

Nessa perspectiva, o aumento da demanda de produtos farmacêuticos determina a expansão de indústrias e estabelecimentos farmacêuticos, com diversas ramificações, tais como: drogarias, farmácias de manipulação (alopática e homeopática), genéricos, similares e correlatos, como também a incorporação de farmácias em Hospitais e Unidades Básicas de Saúde.

Assim, o setor destaca-se no desenvolvimento e avanços científicos em medicamentos para o combate e tratamento de doenças, como nos seguimentos oncológicos, transtornos mentais, depressão, Alzheimer, doenças raras etc; também cresce na criação de produtos relacionados à estética, cuidados de higiene, linha infantil, nos quais há grande demanda pela população e indicam crescimento para os próximos anos.

No Brasil em 2021, as indústrias farmacêuticas, distribuidoras e varejistas movimentaram cerca de R\$ 88,28 bilhões; em 2022, o crescimento foi de 13,5% em relação ao ano anterior, sendo esperado para 2023 um aumento de 11,4%. Esses dados que integram o estudo de mercado institucional da IQVIA, representam 2% do mercado mundial, ficando na 8ª colocação em faturamento no rank das 20 economias globais (InovaFarma/2023).

Dados do Conselho Regional de Farmácia (CRFSP/2023) informam que há, atualmente, 35.629 estabelecimentos farmacêuticos registrados no Estado de São Paulo e concentram mais da metade do emprego da indústria brasileira de produtos farmacêuticos e farmoquímicos em praticamente todos os subsetores, notadamente nos de fabricação de medicamentos de uso humano (SEADE – Indústria Farmacêutica/2022).

Portanto, devido à expansão dos setores farmacêutico e farmoquímico, o atual cenário mercadológico requer profissionais que possuam formação de Técnico em Farmácia para atuarem no atendimento e orientações ao cliente/paciente, auxiliar na manipulação de medicamentos, exercer atividades em farmácias hospitalares e/ou nas diversas ramificações farmacêuticas, e, também, na organização e distribuição de produtos farmacêuticos e serviços relacionados à assistência em saúde farmacêutica.

O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza propõe a reelaboração da Habilitação Técnica Profissional em Farmácia e adequa-se à perspectiva do mercado de trabalho e às inovações tecnológicas, visto que é de profunda relevância que os ambientes farmacêuticos sejam atendidos a partir de novas competência e habilidades profissionais, acrescidas de especificidades éticas e socioemocionais exigidas pelo setor.

Fontes de Consulta

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DE SÃO PAULO – CRF/SP. Transparência. Disponível em: <http://portal.crfsp.org.br/266-comunicacao/transparencia/6179-transparencia.html>. Acesso em: 16 maio 2023.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE/SP. **A evolução da indústria farmacêutica no Estado de São Paulo**. Rev. Seade SP Economia, vol.4. 2022. Disponível em: <https://economia.seade.gov.br/wp-content/uploads/sites/15/2022/06/SpEconomia-junho-2022-evolucao-industria-farmaceutica-estado-sao-paulo.pdf>. Acesso em 16 maio 2023.

ICTQ. Disponível em: <https://www.ictq.com.br/industria-farmaceutica/1060-brasil-e-o-6-mercado-farmaceutico-do-mundo>. Acesso em: 16 maio 2023.

INOVAFARMA. Mercado farmacêutico no Brasil. Disponível em: <https://www.inovafarma.com.br/blog/mercado-farmaceutico-no-brasil/#:~:text=No%20ano%20de%202021%20o%20mercado%20farmac%C3%AAutico%20no,de%20crescimento%20em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20ao%20ano%20de%202020>. Acesso em: 15 maio 2023.

IQVIA. Empresa global associada a soluções de auditoria, tecnologia e consultoria para o mercado de saúde. Disponível em: <https://www.iqvia.com>. Acesso em: 16 maio 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde -CNES. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e->

programas/cebas/cnes-cadastro-nacional-de-estabelecimentos-de-saude. Acesso em: 16 maio 2023.

1.2. Objetivos

O curso de **TÉCNICO EM FARMÁCIA** tem como objetivos capacitar o aluno para:

- organizar e separar produtos e fármacos;
- cumprir princípios éticos que norteiam a profissão;
- identificar e classificar produtos e formas farmacêuticas;
- cumprir normas de biossegurança e de preservação ambiental;
- prestar orientações ao cliente durante atendimento conforme prescrições;
- dispensar produtos farmacêuticos mediante requisição ou prescrição médica;
- cumprir normas e protocolos, garantindo a qualidade dos serviços prestados;
- monitorar e realizar a manutenção do estoque de produtos e matérias-primas farmacêuticas;
- desenvolver atividades farmacêuticas relacionadas ao cuidado integral na atenção primária;
- orientar o cliente quanto ao uso racional de medicamentos, como conservá-los e interações medicamentosas;
- registrar as atividades e os serviços realizados com a finalidade de facilitar a avaliação e a prestação de cuidados em saúde;
- protocolar conforme a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) a dispensação de medicamentos, especialmente os de controle especial;
- interpretar e conferir as prescrições e receituários, atentando-se à data, apresentação dos fármacos, vias de administração e horários prescrito;
- auxiliar no processo logístico de fármacos, nas atividades administrativas e operacionais na rotina diária de farmácias, estabelecimentos de saúde, entre outros;
- realizar, sob orientação e supervisão do farmacêutico, os seguintes procedimentos farmacotécnicos: homogeneizar, tamisar, filtrar, triturar, espatular, solubilizar, emulsionar e encapsular matéria-prima da ficha de manipulação.

1.3. Organização do Curso

A necessidade e pertinência da elaboração de currículo adequado às demandas do mercado de trabalho, à formação profissional do aluno e aos princípios contidos na LDB e demais legislações pertinentes, levaram o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula

Souza, sob a coordenação do Prof. Almério Melquíades de Araújo, Coordenador do Ensino Médio e Técnico, a instituir o “Laboratório de Currículo” com a finalidade de atualizar, elaborar e reelaborar os Planos de Curso das Habilitações Profissionais oferecidas por esta instituição, bem como cursos de Qualificação Profissional e de Especialização Profissional Técnica de Nível Médio exigidos pelo mundo de trabalho.

Especialistas, docentes e gestores educacionais foram reunidos no Laboratório de Currículo para estudar e analisar o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (MEC) e a CBO – Classificação Brasileira de Ocupações (Ministério do Trabalho). Uma sequência de encontros de trabalho, previamente agendados, possibilitou reflexões, pesquisas e posterior construção curricular alinhada a este mercado.

Entendemos o “Laboratório de Currículo” como o processo e os produtos relativos à pesquisa, ao desenvolvimento, à implantação e à avaliação de currículos escolares pertinentes à Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Partimos das leis federais brasileiras e das leis estaduais (estado de São Paulo) que regulamentam e estabelecem diretrizes e bases da educação, juntamente com pesquisa de mercado, pesquisas autônomas e avaliação das demandas por formação profissional.

O departamento que oficializa as práticas de Laboratório de Currículo é o Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac), dirigido pelo Professor Gilson Rede, desde abril de 2020.

No Gfac, definimos Currículo de Educação Profissional Técnica de Nível Médio como esquema teórico-metodológico que direciona o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, habilidades, bases tecnológicas, valores e conhecimentos, organizados por eixo tecnológico/área de conhecimento em componentes curriculares, a fim de atender a objetivos da Formação Profissional de Nível Médio, de acordo com as funções do mercado de trabalho e dos processos produtivos e gerenciais, bem como as demandas sociopolíticas e culturais, as relações e atores sociais da escola.

As formas de desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem e de avaliação foram planejadas para assegurar uma metodologia adequada às competências profissionais propostas no Plano de Curso.

Fontes de Consulta

1. **BRASIL** Ministério da Educação. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Brasília: MEC: 2020 – 4ª Edição. Eixo Tecnológico: “**Ambiente e Saúde**”. Disponível em: <<https://www.crt03.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/CNCT-CRT-03.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2022.
2. **BRASIL** Ministério da Educação – Diretrizes Gerais da Educação Profissional e Tecnológica. Resolução CNE/CP nº 01/2021, homologação publicada no DOU de 04 de janeiro de 2021. Seção 1, pág. 45.
3. **BRASIL** Ministério do Trabalho e do Emprego – Classificação Brasileira de Ocupações – CBO 2010 – Síntese das ocupações profissionais. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>>. Acesso em: 28 set. 2022.

Títulos
3251 – TÉCNICO EM FARMÁCIA E EM MANIPULAÇÃO FARMACÊUTICA
3251-05 – Auxiliar Técnico em Laboratório de Farmácia
3251-10 – Técnico em Laboratório de Farmácia – Manipulador em Laboratório de Farmácia
3251-15 – Técnico em Farmácia
5152 – AUXILIAR DE LABORATÓRIO DA SAÚDE
5152-10 – Auxiliar de Farmácia de Manipulação
5211 – OPERADORES DO COMÉRCIO EM LOJAS E MERCADOS
5211-30 – Atendente de Farmácia - Balconista de Farmácia

CAPÍTULO 2

REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no Curso **TÉCNICO EM FARMÁCIA** dar-se-á por meio de processo classificatório para alunos que tenham concluído, no mínimo, a primeira série e estejam matriculados na segunda série do Ensino Médio ou equivalente, ou ainda que já tenham concluído o Ensino Médio ou curso equivalente.

O processo classificatório será divulgado por edital público, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo e número de vagas oferecidas.

As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio nas quatro áreas do conhecimento:

- Linguagens e suas Tecnologias;
- Matemática e suas Tecnologias;
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas;
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Por razões de ordem didática e/ou administrativa que possam ser justificadas, poderão ser utilizados procedimentos diversificados para ingresso, sendo os candidatos deles notificados por ocasião de suas inscrições.

O acesso aos demais módulos ocorrerá por avaliação de competências adquiridas no trabalho, por aproveitamento de estudos realizados ou por reclassificação.

CAPÍTULO 3

PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

MÓDULO III

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM FARMÁCIA

O **TÉCNICO EM FARMÁCIA** é o profissional que, sob supervisão do farmacêutico, interpreta prescrições e diversos tipos de receituários, auxiliando na dispensação e orientação correta acerca da assistência farmacêutica. Avia prescrições hospitalares, auxilia na logística e administração do setor farmacêutico na indústria e comércio, aplicando o controle de qualidade. Realiza registros e cadastros em sistemas e softwares.

Perfil Empreendedor Intraempreendedor

O Técnico em Farmácia destaca-se no mercado de trabalho por ser proativo e inovador, com projeção administrativa e comercial, auxilia na gestão de negócios e logística, além de desenvolver habilidades de comunicação, criatividade, responsabilidade e liderança, sendo capaz de integrar equipes, buscando melhorias em instrumentos e produtos farmacêuticos, com objetivo de ofertar materiais e serviços de qualidade.

Resumo das principais características

- realiza testes de controle de qualidade;
- auxilia na produção e no controle de logística de produtos.
- auxilia em processos administrativos relacionados ao âmbito farmacêutico;
- avia prescrições e receituários, operacionalizando em sistemas de informação;
- atende as solicitações de fármacos e/ou produtos de uso hospitalar, seguindo os protocolos e inventários;
- participa da rotina de testes em laboratórios de pesquisa vinculados a universidades, faculdades, institutos de pesquisa e indústrias farmacêuticas.

MERCADO DE TRABALHO

- ❖ Farmácias Clínicas.
- ❖ Farmácias Magistrais.

- ❖ Farmácias Hospitalares.
- ❖ Farmácias Homeopáticas.
- ❖ Indústrias de Cosméticos.
- ❖ Indústrias Farmacêuticas.
- ❖ Unidades Básicas de Saúde.
- ❖ Indústrias Químico-farmacêuticas.
- ❖ Unidades de Dispensação do SUS.
- ❖ Distribuidoras de Medicamentos, Insumos e Correlatos.
- ❖ Laboratórios de Pesquisa (Vinculados a Universidades, Faculdades, Institutos de Pesquisa).

COMPETÊNCIAS PESSOAIS / SOCIOEMOCIONAIS

- ❖ Demonstrar ética profissional.
- ❖ Apresentar habilidade manual.
- ❖ Evidenciar iniciativa e flexibilidade para adaptar-se a novas dinâmicas.
- ❖ Revelar capacidade e interesse na construção de relacionamentos profissionais.
- ❖ Manter-se atualizado a respeito de novas tecnologias referentes à área de atuação.
- ❖ Responder com empatia a emoções e necessidades manifestadas por outras pessoas.
- ❖ Demonstrar capacidade de adotar em tempo hábil a solução mais adequada entre possíveis alternativas.
- ❖ Evidenciar capacidade de apresentar proposições consistentes para resolver problemas enfrentados em situações de trabalho.
- ❖ Evidenciar capacidade de adoção comportamental segundo as circunstâncias do ambiente ou diante de argumentos consistentes.

Ao concluir a Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM FARMÁCIA**, o aluno deverá ter construído as seguintes competências profissionais:

MÓDULO I

- Executar técnicas laboratoriais em microbiologia.
- Analisar a importância da Bioética no exercício profissional.
- Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional.
- Interpretar as ações comportamentais orientadas para a realização do bem comum.
- Analisar os fundamentos da bioquímica relacionados à organização e ao metabolismo.

- Analisar as ações comportamentais no contexto das relações trabalhistas e de consumo.
- Comunicar-se, oralmente e por escrito, utilizando a terminologia técnico-científica da profissão.
- Identificar os aspectos históricos da farmácia e as especificidades legais das atribuições farmacêuticas.
- Contextualizar a aplicação das ações éticas aos campos do direito constitucional e da legislação ambiental.
- Executar procedimentos práticos bioquímicos, identificando as funções das moléculas do organismo humano.
- Analisar a organização e a estrutura física laboratorial, aplicando as normas básicas de segurança em laboratório.
- Pesquisar e analisar informações da área de Farmácia, em diversas fontes, convencionais e eletrônicas.
- Identificar os princípios básicos da microbiologia e a sua utilização para o desenvolvimento sustentável.
- Correlacionar o sistema imunológico humano e as estruturas e células envolvidas ao processo de imunidade inata e adquirida.
- Identificar os principais conceitos relacionados ao setor farmacêutico, associando os estabelecimentos comerciais e industriais.
- Identificar os determinantes e reagentes no processo de purificação da água, assim como os métodos de controle de qualidade.
- Analisar o funcionamento dos principais constituintes moleculares do organismo humano, transportes e reações no metabolismo celular.
- Analisar textos técnicos, administrativos e comerciais da área de Farmácia por meio de indicadores linguísticos e de indicadores extralinguísticos.
- Desenvolver textos técnicos, comerciais e administrativos aplicados à área de Farmácia, de acordo com normas e convenções específicas.
- Analisar os conceitos de higienização, classificando os métodos de esterilização, realização e preparo de soluções usadas em limpeza e desinfecção.
- Executar técnicas de preparo de soluções, selecionando equipamentos e vidrarias a fim de realizar a manipulação de fármacos de forma correta e precisa.
- Analisar as normas regulamentadoras, relacionando os serviços farmacêuticos, a fim de proteger dos riscos e prevenir contra acidentes e/ou doenças ocupacionais.

- Analisar aspectos quanto aos riscos relacionados ao uso inadequado de medicamentos, ocasionando intoxicações, abusos e automedicação nas várias faixas etárias.
- Definir as normas de biossegurança voltadas à prática do setor farmacêutico, visando a prevenção, proteção do trabalhador e/ou cliente, minimizando os riscos inerentes às atividades.

MÓDULO II

- Analisar os principais aspectos da Parasitologia humana.
- Dispensar as formas farmacêuticas de forma segura e ética.
- Associar a atuação da vigilância em saúde com a farmacovigilância.
- Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas.
- Analisar os conceitos básicos da manipulação de medicamentos junto à legislação vigente.
- Selecionar plataformas para publicação de conteúdo na internet e gerenciamento de dados e informações.
- Analisar sistemas operacionais e programas de aplicação necessários à realização de atividades na área profissional.
- Realizar atendimentos de urgência e emergência pré-hospitalar, acionando serviços específicos, quando necessário.
- Identificar os princípios farmacológicos básicos e mecanismos de ação dos fármacos que atuam no organismo humano.
- Associar a epidemiologia parasitária com as principais verminoses e doenças tropicais, entendendo as medidas profiláticas.
- Analisar a anatomia humana, utilizando o raciocínio reflexivo para subsidiar a atuação profissional no processo saúde/doença.
- Identificar os tipos de parasitas em laboratório, correlacionando as principais características morfológicas parasitárias.
- Identificar os tipos de comércio, processo e planejamento de vendas, aplicando conceitos de logística e noções de marketing.
- Caracterizar as bases anatômicas dos diversos sistemas do corpo humano, relacionando-as com suas funções e patologias.
- Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica para os problemas identificados no âmbito da área profissional.

- Aplicar a semiotécnica adequada à área de Farmácia, a fim de atender o cliente de forma segura, sempre sob a supervisão do Farmacêutico.
- Aplicar as etapas na produção de formulações magistrais de forma segura, garantindo a qualidade dos produtos, sob a supervisão do farmacêutico.
- Realizar atendimento ao cliente com técnicas de abordagem, habilidade de comunicação, relacionamento e respeito aos princípios éticos.
- Analisar a farmacodinâmica, compreendendo a interação do medicamento com os receptores do organismo, mecanismos de ação e o efeito terapêutico produzido por ele.
- Analisar a organização, princípios e diretrizes básicos do Sistema Único de Saúde, relacionada à Política Nacional de Medicamentos e aos programas de Assistência Farmacêutica.

MÓDULO III

- Analisar a Cosmetovigilância e sua inserção junto a Cosmetologia.
- Executar processos de controle de qualidade no âmbito farmacêutico.
- Avaliar as fontes e recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.
- Avaliar a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.
- Utilizar conceitos de gestão e logística nos diversos estabelecimentos farmacêuticos.
- Analisar aspectos relacionados ao controle de qualidade na distribuição de medicamentos.
- Planejar as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.
- Auxiliar, sob a supervisão do farmacêutico, no processo de dispensação de medicamentos.
- Planejar sistemas de cadastramento de fornecedores e definir parâmetros técnicos para a homologação.
- Analisar os principais aspectos relacionados à Cosmetologia e sua aplicação no mercado farmacêutico.
- Executar, sob a supervisão do Farmacêutico, a manipulação relacionada a produtos cosméticos e de higiene.
- Apropriar-se da língua inglesa como instrumento de acesso à informação e à comunicação profissional.

- Analisar os princípios fundamentais da Homeopatia, visando à sua aplicabilidade no processo de manipulação.
- Auxiliar, sob a supervisão do Farmacêutico, na manipulação de medicamentos fitoterápicos e drogas vegetais.
- Analisar conceitos, meios de extração e caracterização de marcadores utilizados nas diversas terapêuticas fitoterápicas.
- Analisar aspectos conceituais relacionados à garantia de qualidade e ao monitoramento dos processos magistrais e industriais.
- Analisar e produzir textos da área profissional de atuação, em língua inglesa, de acordo com normas e convenções específicas.
- Analisar a organização dos estabelecimentos farmacêuticos para auxiliar na dispensação e controle de medicamentos.
- Realizar, sob a supervisão do Farmacêutico, de forma segura, o processo de manipulação de medicamentos homeopáticos.
- Analisar, sob a supervisão do Farmacêutico, a estrutura física e funcional da farmácia hospitalar e as atividades específicas a serem desenvolvidas.
- Analisar a farmacodinâmica, as interações de medicamentos com os receptores do organismo, os mecanismos de ação e o efeito terapêutico produzido por eles.
- Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional, identificando equivalências entre português e inglês (formas equivalentes do termo técnico).

ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

MÓDULO III

- ❖ Contextualizar dados com a linha de pesquisa escolhida.
- ❖ Conhecer os princípios básicos da Homeopatia e Fitoterapia.
- ❖ Orientar o cliente quanto às vias de absorção medicamentosas.
- ❖ Distribuir medicamentos e correlatos na dispensação hospitalar.
- ❖ Selecionar os medicamentos, produtos e correlatos de uso hospitalar.
- ❖ Aviar prescrições e prestar orientações, sob supervisão do farmacêutico.
- ❖ Auxiliar, sob a supervisão do Farmacêutico, na manipulação de cosméticos.
- ❖ Efetuar atendimento humanizado ao cliente, com escuta ativa e triagem eficaz.
- ❖ Utilizar a legislação acerca da produção de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumarias.

- ❖ Utilizar a legislação acerca da produção de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumarias.
- ❖ Executar métodos voltados ao controle de qualidade de matérias-primas e produtos farmacêuticos.
- ❖ Comunicar-se em língua estrangeira – Inglês, utilizando o vocabulário e a terminologia técnico-científica da área.
- ❖ Atuar na área de produção, controle e dispensação de fitoterápicos e homeopatia, sob a supervisão do Farmacêutico.

ATRIBUIÇÕES EMPREENDEDORAS

- ❖ Planejar ações mais eficazes.
- ❖ Reconhecer cenários vigentes.
- ❖ Elaborar projeções e estimativas.
- ❖ Agir com iniciativa em assumir compromissos.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – EXECUTAR OPERAÇÕES FARMACOTÉCNICAS

- Manipular formulações homeopáticas e alopáticas.
- Documentar atividades e procedimentos da manipulação farmacêutica.
- Realizar pesagens de matérias-primas, produtos semiacabados e acabados.
- Controlar estoques, fazer testes de qualidade de matérias-primas, equipamentos e ambiente.
- Apresentar técnicas operacionais relacionadas à manipulação de medicamentos: assepsia do laboratório, equipamentos e utensílios, operações relacionadas as funções dos equipamentos e uso correto de EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva).

B – AVALIAR AS FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS

- Examinar peso médio das cápsulas.
- Preparar bases galênicas, incorporando ativos conforme a ordem de manipulação ou produção.

C - CONFERIR PESO E VOLUME DAS FÓRMULAS

- Revisar embalagens utilizadas.

- Verificar quantidade das unidades formuladas.
- Rotular todos os produtos relacionados à farmácia magistral.

D – TRABALHAR DE ACORDO COM AS BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO E DISPENSAÇÃO

- Cumprir prazos estabelecidos.
- Seguir procedimentos operacionais padrões.
- Acolher e registrar as reclamações dos usuários.
- Aplicar as normas e condutas do Manual de Boas Práticas de Manipulação em Farmácia do Conselho Federal de Farmácia.

E – APRONTAR FÓRMULAS SOB A ORIENTAÇÃO E SUPERVISÃO DO FARMACÊUTICO

- Conferir volume, cor e uniformidade das fórmulas farmacêuticas.

F – EFETUAR MANUTENÇÃO DE ROTINA

- Calibrar equipamentos.
- Recolher amostras para controle de qualidade.
- Higienizar equipamentos e utensílios de laboratório.
- Encaminhar para descarte adequado o material contaminado.
- Averiguar necessidade de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos.
- Alertar sobre necessidade de manutenção no ambiente e equipamento de trabalho.

G – PREPARAR MEIOS DE CULTURA E SOLUÇÕES

- Coletar amostras de água, matérias-primas, produtos semiacabados e acabados para análise de controle de qualidade.

H – REALIZAR TESTES DE CONTROLE DE QUALIDADE

- Aferir densidade das matérias-primas.
- Achar o ponto de fusão de matérias-primas.
- Conferir a solubilidade das matérias-primas.
- Medir pH de matérias-primas, produtos semiacabados e acabados.
- Executar análises das características organolépticas de matérias-primas, produtos semiacabados e acabados.

I – DOCUMENTAR AS ATIVIDADES E PROCEDIMENTOS

- Anotar aplicação de injetáveis.
- Registrar entrada e saída de estoques.
- Registrar dados do controle de qualidade.
- Documentar dispensação de medicamentos.
- Transcrever procedimentos de manutenções de rotina no ambiente farmacêuticos.

J - EFETUAR SERVIÇOS AOS CLIENTES

- Contribuir na farmacovigilância.
- Separar medicamentos em farmácias hospitalares.
- Auxiliar na orientação sobre uso racional de medicamentos.
- Conduzir o cliente até o local em que se encontra o produto desejado.
- Coletar informações sobre as características e benefícios do produto farmacêutico acabado.
- Orientar consumidores sobre uso correto, reações adversas e conservação dos medicamentos.
- Dispensar os medicamentos conforme prescrições aviadas por profissionais habilitados, correlatos e cosméticos.

MÓDULO I

SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

- ❖ Diferenciar tipos de receituários.
- ❖ Utilizar as boas práticas farmacêuticas.
- ❖ Executar o descarte correto de resíduos.
- ❖ Aplicar os princípios de biossegurança laboratorial.
- ❖ Utilizar os equipamentos de proteção individual e coletivos.
- ❖ Atuar de acordo com princípios éticos nas relações de trabalho.
- ❖ Comunicar-se, utilizando a terminologia técnica da área profissional.
- ❖ Aplicar os princípios gerais da biossegurança no setor farmacêutico.
- ❖ Realizar práticas de preparo de meios de cultura, reagentes e lâminas.
- ❖ Determinar os processos de purificação e o padrão de qualidade da água.
- ❖ Executar métodos de esterilização, relacionando os conceitos de higienização.
- ❖ Compreender a síntese dos processos químicos que acontecem no organismo.
- ❖ Aplicar as normas de segurança de acordo com a estrutura física do laboratório farmacêutico.
- ❖ Entender as reações bioquímicas e suas correlações com processos fisiológicos e farmacológicos.
- ❖ Interpretar e aplicar princípios éticos profissionais que regem a conduta do profissional de saúde.
- ❖ Realizar preparo de soluções, conhecendo os tipos, diferentes concentrações e cálculos desenvolvidos.
- ❖ Cumprir as recomendações laboratoriais referentes à coleta, estocagem e transporte de amostras e reagentes.
- ❖ Selecionar os equipamentos e vidrarias para a realização de procedimentos farmacêuticos, manipulando-os adequadamente.

ATRIBUIÇÕES EMPREENDEDORAS

- ❖ Planejar ações mais eficazes.
- ❖ Reconhecer cenários vigentes.

- ❖ Avaliar cumprimento de processos.
- ❖ Agir com iniciativa em assumir compromissos.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – RELATAR A ENTRADA E SAÍDA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS

- Estocar mercadorias.
- Conferir mercadorias para balanço.
- Organizar as mercadorias no depósito.
- Levantar a quantidade de mercadorias para reposição.
- Analisar a quantidade de entrada e saída de mercadorias.

B – DISPOR PRODUTOS PARA A VENDA

- Conferir e etiquetar as mercadorias.
- Cadastrar medicamentos e clientes.
- Abrir caixas de produtos de transporte.
- Expor produtos, utilizando técnicas de merchandising.
- Gerenciar produtos por categoria e política de comercialização da empresa.
- Propor ações promocionais com base nas estratégias de vendas da empresa.

C – REALIZAR OPERAÇÕES FARMACOTÉCNICAS

- Levantar consumo de medicamentos e correlatos.
- Armazenar a água purificada nos recipientes adequados.
- Auxiliar na manipulação de fórmulas oficinais e magistrais.
- Higienizar local de trabalho, equipamentos e utensílios de laboratório.
- Dispensar produtos farmacêuticos mediante requisição ou prescrição médica.
- Triturar, espatular, solubilizar, dispersar e emulsionar componentes da ficha de manipulação.

D – AUXILIAR NO PREPARO DE SOLUÇÕES PARENTERAIS

- Seguir orientações do farmacêutico relativas às melhores práticas na terapia com nutrição parenteral.
- Assegurar o controle de temperaturas: ambiente de trabalho, estufa, banho-maria, geladeira, câmara fria.

E – CONFERIR FÓRMULAS SOB ORIENTAÇÃO E SUPERVISÃO

- Separar matérias-primas e utensílios de laboratório.
- Receber e conferir insumos e produtos, conforme Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) e legislação vigente.

F – PREPARAR MEIOS DE CULTURA E SOLUÇÕES

- Pesar nutrientes.
- Semear material biológico.
- Incubar meio de cultura em estufa.
- Esterilizar meio de cultura e estabilizantes.
- Aliquotar o meio de cultura em placas ou frascos.
- Dissolver meio de cultura, estabilizantes e reagentes.
- Armazenar meio de cultura e estabilizantes em câmara fria.

G – CONTROLAR ESTOQUES DE LABORATÓRIOS

- Repor estoques de medicamentos.
- Conferir os insumos/produtos no estoque.
- Armazenar e repor matérias-primas e embalagens.
- Analisar e conferir as embalagens das matérias-primas.
- Preencher e organizar os documentos envolvidos no controle de estoque.
- Auxiliar no controle do estoque de medicamentos, cosméticos, insumos e correlatos.
- Monitorar o estoque e informar sobre eventuais não conformidades ao setor responsável.
- Identificar a possibilidade de reintegração de produtos ao estoque, conforme orientação do farmacêutico.

H – HIGIENIZAR UTENSÍLIOS DE TRABALHO EM LABORATÓRIOS (VIDRARIA, LÂMINAS)

- Armazenar os utensílios nos locais corretos.
- Lavar, secar, separar e embalar os utensílios de laboratórios.

I – DOCUMENTAR ATIVIDADES E PROCEDIMENTOS

- Controlar e separar produtos vencidos.

- Conferir condições de armazenamento de produtos e seus respectivos prazos de validade.
- Separar e identificar produtos vencidos e avariados, conforme legislação vigente e o PGRSS da empresa.

J – UTILIZAR OS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA INDIVIDUAL E COLETIVOS

- Realizar antissepsia das mãos.
- Manter acessos livres dos corredores do laboratório.
- Usar equipamentos de proteção individual e coletiva.
- Manter as mercadorias em estoque isoladas e empilhadas.
- Descartar materiais de proteção individual de maneira correta.

K – COMUNICAR-SE, UTILIZANDO A TERMINOLOGIA DA ÁREA PROFISSIONAL

- Adequar a linguagem às necessidades do cliente.
- Utilizar técnicas de comunicação e trabalho em grupo.
- Relatar ao farmacêutico sobre a necessidade de reposição de mercadorias nas prateleiras, armários e geladeira.

L - DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Respeitar o sigilo profissional.
- Respeitar os limites de atuação.
- Demonstrar comportamento ético no trabalho.
- Apresentar proatividade no cotidiano de trabalho.
- Respeitar a diversidade no atendimento ao cliente.
- Apresentar comprometimento com o ambiente de trabalho.
- Utilizar procedimentos de atendimento baseados na empatia.
- Orientar o cliente a consultar-se com profissional habilitado.

M - DEMONSTRAR CONHECIMENTOS RELACIONADOS AO CORPO HUMANO.

- Reconhecer o tecido muscular.
- Identificar os principais órgãos do corpo humano.
- Distinguir e relacionar as partes e estruturas do corpo humano.
- Entender composição do corpo humano: órgãos, sistemas e funcionamento.

PERFIL PROFISSIONAL DA QUALIFICAÇÃO

MÓDULO II

Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO

O **AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO** é o profissional que, sob supervisão do farmacêutico, atua na manipulação de fármacos e atividades afins em farmácias magistrais, homeopáticas e fitoterápicas, auxiliando na organização, reposição e controle de estoque de matérias-primas e produtos farmacêuticos. Atua conforme normas de biossegurança, realiza controle, limpeza e calibração de equipamentos e vidrarias laboratoriais. Interpreta e orienta acerca de fármacos prescritos no momento da dispensação e realiza atendimento ao cliente de forma ética e individualizada.

Perfil Empreendedor Intraempreendedor

É um perfil que se destaca no ambiente de trabalho por ser proativo e organizacional, com projeção comercial, criatividade e inovação, auxiliando o farmacêutico nas confecções de novos produtos e medicamentos farmacêuticos, além de desempenhar habilidades de comunicação, criatividade e responsabilidade, integrando equipes, buscando melhorias nos produtos farmacêuticos comercializados com o objetivo de ofertar materiais e serviços de qualidade.

Resumo das principais características

- Aplicar medidas de biossegurança.
- Realizar a dispensação de fármacos, seguindo prescrições e receituários.
- Realizar o controle de estoque de matérias-primas, produtos e embalagens.
- Executar ações de limpeza, desinfecção e esterilização de superfícies e materiais utilizados na farmácia de manipulação.
- Executar atividades relacionadas à manipulação de fármacos e cosméticos em farmácias magistrais, homeopáticas e fitoterápicas.

ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

- ❖ Organizar o ambiente de trabalho.
- ❖ Interpretar receituários, realizando orientações.
- ❖ Indicar as reações adversas aos medicamentos.
- ❖ Classificar as ações farmacológicas dos fármacos.
- ❖ Relacionar as principais interações medicamentosas.
- ❖ Elaborar gráficos e tabelas para compilação de dados.
- ❖ Utilizar comunicação efetiva no atendimento a clientes.
- ❖ Classificar e conceituar os excipientes farmacotécnicos.
- ❖ Diferenciar medicamentos industrializados de manipulados.
- ❖ Classificar os principais grupos de bactérias, fungos e vírus.
- ❖ Orientar o cliente quanto às vias de absorção medicamentosas.
- ❖ Distinguir os diversos sistemas relacionados às suas patologias.
- ❖ Manipular, sob supervisão do farmacêutico, fórmulas magistrais.
- ❖ Compreender os princípios normativos e organizacionais do SUS.
- ❖ Distinguir as formas farmacêuticas usadas em farmácias magistrais.
- ❖ Relacionar a cadeia de transmissão parasitária com as medidas profiláticas.
- ❖ Desenvolver as atividades farmacêuticas sob a supervisão do Farmacêutico.
- ❖ Entender os princípios básicos da anatomia e fisiopatologia do corpo humano.
- ❖ Conhecer os programas inseridos no SUS acerca da assistência farmacêutica.
- ❖ Organizar a rotina administrativa da farmácia, utilizando a informática como ferramenta de trabalho.
- ❖ Utilizar a vigilância sanitária e a farmacovigilância no controle racional dos medicamentos.
- ❖ Utilizar protocolos de urgência e emergência em conformidade com a necessidade no decorrer do atendimento.
- ❖ Oferecer tratamento personalizado de acordo com as necessidades de públicos específicos, como crianças, adultos e idosos.

ATRIBUIÇÕES EMPREENDEDORAS

- ❖ Planejar ações mais eficazes.
- ❖ Estabelecer debate de ideias.
- ❖ Reconhecer cenários vigentes.
- ❖ Elaborar projeções e estimativas.
- ❖ Mapear dificuldades nas etapas de execução dos processos.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – REALIZAR OPERAÇÕES FARMACOTÉCNICAS

- Interpretar ficha de manipulação.
- Acondicionar fórmulas acabadas.
- Separar embalagens da ficha de manipulação.
- Encapsular componentes da ficha de manipulação.
- Organizar os equipamentos e utensílios de laboratório.
- Rotular fórmulas acabadas, sob supervisão do farmacêutico.
- Pesar componentes da ficha de manipulação, sob supervisão.
- Realizar cálculos das formulações farmacêuticas componentes.
- Homogeneizar, tamisar e/ou filtrar, triturar, espatular, solubilizar, dispersar e emulsionar os componentes da ficha de manipulação e produto acabados.

B – AUXILIAR NO PREPARO DE SOLUÇÕES PARENTERAIS

- Auxiliar no envasamento de soluções parenterais.
- Acrescentar estabilizadores as soluções parenterais.
- Seguir normas de biossegurança para o preparo de soluções parenterais.
- Armazenar amostras de soluções parenterais para o controle de qualidade.

C – CONFERIR FÓRMULAS SOB ORIENTAÇÃO E SUPERVISÃO

- Envasar medicamentos.
- Encapsular medicamentos.
- Auxiliar na manipulação de produtos químicos.
- Auxiliar no controle e no registro de formas aviadas.
- Relatar nas fichas de medidas com base em receituários.

D – REALIZAR PROCEDIMENTOS DE ROTINA

- Preencher relatório de perda de produtos.
- Operar equipamentos e acessórios de laboratório.
- Descartar de maneira correta o material contaminado.
- Zelar pela legibilidade dos rótulos das matérias-primas.
- Preparar soluções e dosagens em trabalhos experimentais.
- Orientar clientes quanto as questões relativas à saúde e higiene.

- Realizar cálculos referentes às formas e apresentações farmacêuticas.
- Atuar no processamento e conservação de plantas medicinais e de fitoterápicos.
- Atuar com ética, educação, postura e responsabilidade social no atendimento de clientes.
- Atuar no recebimento, triagem, armazenamento e dispensação de produtos farmacêuticos.

E – HIGIENIZAR E ESTERILIZAR MATERIAIS DE TRABALHO

- Autoclavar material de trabalho.
- Higienizar e embalar materiais para autoclavagem.

F – ORGANIZAR TRABALHO E CONTROLAR ESTOQUES EM FARMÁCIA

- Controlar estoques.
- Distribuir material para os setores.
- Registrar entrada e saída de estoques.
- Organizar vendas e promoções técnicas.
- Conferir, fracionar e repor matérias-primas.
- Registrar compra e venda de medicamentos de controle especial.
- Operar e zelar pelo bom funcionamento e organização do seu espaço de trabalho.

G – REGISTRAR ENTRADA E SAÍDA DE MERCADORIAS

- Receber mercadorias.
- Requisitar mercadorias em falta.
- Informar preços e formas de pagamento.
- Conferir mercadorias mediante nota fiscal e pedido.

H – DOCUMENTAR ATIVIDADES E PROCEDIMENTOS

- Realizar conferência da prescrição de medicamentos.
- Registrar entrada e saída de produtos que constam no estoque.
- Operar sistemas de cadastramento de clientes e de fornecedores.
- Relatar e documentar o processo da manipulação de medicamentos/cosméticos.

I – TRABALHAR, UTILIZANDO AS MEDIDAS DE SEGURANÇA

- Operar extintor de incêndio.

- Listar manutenções de rotina.
- Realizar limpeza e assepsia da sala de aplicação de injetáveis, geladeiras de medicamentos, prateleiras e salas de manipulação.

J – TRABALHAR COM BIOSSEGURANÇA

- Manter esquema vacinal atualizado.
- Identificar e reconhecer símbolos e mapas de riscos.
- Conhecer as Normas Regulamentadoras pertinentes.
- Realizar assepsia em salas e em recipientes de insumos.
- Auxiliar no controle de qualidade de matérias-primas e produtos acabados.

K - UTILIZAR COMUNICAÇÃO EFETIVA

- Realizar escuta ativa.
- Expressar-se de forma clara.
- Informar o cliente sobre a entrega do produto.
- Participar do trabalho por meio de equipes multiprofissionais.

L – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar iniciativa.
- Trabalhar com atenção.
- Evidenciar habilidade manual.
- Utilizar recursos de informática.
- Comunicar-se e ser hábil no atendimento ao público.

CAPÍTULO 4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

4.1. Estrutura Modular

O currículo da Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM FARMÁCIA** foi organizado dando atendimento ao que determinam as legislações: Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020; Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014; Deliberação CEE 207/2022 e Indicação CEE 215/2022, assim como as competências profissionais identificadas pelo Ceeteps, com a participação da comunidade escolar e de representantes do mundo do trabalho.

A organização curricular da Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM FARMÁCIA** está de acordo com o Eixo Tecnológico “**Ambiente e Saúde**” e estruturada em módulos articulados, com terminalidade correspondente à qualificação profissional de nível técnico identificada no mercado de trabalho.

Os módulos são organizações de conhecimentos e saberes provenientes de distintos campos disciplinares e, por meio de atividades formativas, integram a formação teórica à formação prática, em função das capacidades profissionais que se propõem desenvolver.

Os módulos, assim constituídos, representam importantes instrumentos de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois que, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos.

A estrutura curricular que resulta dos diferentes módulos estabelece as condições básicas para a organização dos tipos de itinerários formativos que, articulados, conduzem à obtenção de certificações profissionais.

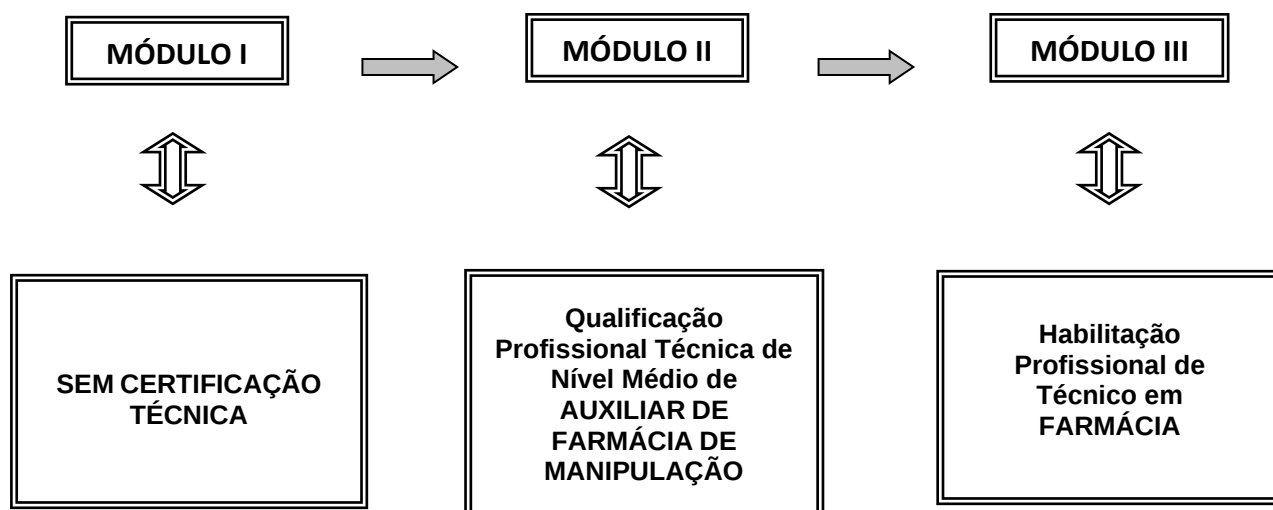
4.2. Itinerário Formativo

O curso de **TÉCNICO EM FARMÁCIA** é composto por **3** (três) módulos.

O MÓDULO I não oferece terminalidade e será destinado à construção de um conjunto de competências que subsidiarão o desenvolvimento de competências mais complexas, previstas para os módulos subsequentes.

O aluno que cursar os MÓDULOS I e II concluirá a **Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO**.

Ao completar os MÓDULOS I, II e III, o aluno receberá o Diploma de **TÉCNICO EM FARMÁCIA**, desde que tenha concluído, também, o Ensino Médio ou curso equivalente.



4.3. Proposta de Carga Horária por Componente Curricular

MÓDULO I – SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

Componentes Curriculares	Carga Horária							
	Horas - aula						Total em horas	Total em horas – 2,5
	Teórica	Teórica – 2,5	Prática Profissional	Prática Profissional – 2,5	Total	Total – 2,5		
I.1 Estudos de Bioquímica	0	0	60	50	60	50	48	40
I.2 Estudos de Microbiologia e Imunologia	0	0	100	100	100	100	80	80
I.3 Ética e Cidadania Organizacional	40	50	0	0	40	50	32	40
I.4 Linguagem, Trabalho e Tecnologia	40	50	0	0	40	50	32	40
I.5 Estudos Introdutórios de Farmácia	60	50	0	0	60	50	48	40
I.6 Biossegurança em Farmácia	40	50	0	0	40	50	32	40
I.7 Instrumentalização de Operações Farmacêuticas	0	0	100	100	100	100	80	80
I.8 Cálculos Farmacêuticos	60	50	0	0	60	50	48	40
Total	240	250	260	250	500	500	400	400

MÓDULO II – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO

Componentes Curriculares	Carga Horária							
	Horas - aula						Total em Horas	Total em Horas – 2,5
	Teórica	Teórica – 2,5	Prática Profissional	Prática Profissional – 2,5	Total	Total – 2,5		
II.1 Estudos de Anatomia e Fisiopatologia	100	100	0	0	100	100	80	80
II.2 Farmacologia I	60	50	0	0	60	50	48	40
II.3 Técnicas Procedimentais de Atendimento ao Cliente	0	0	60	50	60	50	48	40
II.4 Aplicativos Informatizados	00	00	40	50	40	50	32	40
II.5 Boas Práticas na Manipulação de Medicamentos	0	0	100	100	100	100	80	80
II.6 Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Farmácia	40	50	0	0	40	50	32	40
II.7 Estudos de Parasitologia	0	0	60	50	60	50	48	40
II.8 Saúde Coletiva e Farmacovigilância	40	50	0	0	40	50	32	40
Total	240	250	260	250	500	500	400	400

MÓDULO III – Habilitação Profissional de Técnico em FARMÁCIA

Componentes Curriculares	Carga Horária							
	Horas - aula						Total em Horas	Total em Horas – 2,5
	Teórica	Teórica – 2,5	Prática Profissional	Prática Profissional – 2,5	Total	Total – 2,5		
III.1 Farmacologia II	60	50	0	0	60	50	48	40
III.2 Boas Práticas aplicadas à Homeopatia e à Fitoterapia	0	00	80	100	80	100	64	80
III.3 Inglês Instrumental	40	50	0	0	40	50	32	40
III.4 Boas Práticas aplicadas aos Cosméticos	0	0	80	100	80	100	64	80
III.5 Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (DTCC) em Farmácia	0	0	60	50	60	50	48	40
III.6 Farmácia Hospitalar	60	50	0	0	60	50	48	40
III.7 Práticas de Controle de Qualidade Farmacêutica	0	0	60	50	60	50	48	40
III.8 Boas Práticas aplicadas à Gestão e Dispensação de Medicamentos	60	50	0	0	60	50	48	40
Total	220	200	280	300	500	500	400	400

4.4. Formação Profissional

MÓDULO I – SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

I.1 ESTUDOS DE BIOQUÍMICA	
Função: Estudo das reações químicas e metabólicas dos constituintes celulares	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Compreender a síntese dos processos químicos que acontecem no organismo. Entender as reações bioquímicas e suas correlações com processos fisiológicos e farmacológicos.	
Valores e Atitudes	
Socializar os saberes. Desenvolver a criticidade. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar os fundamentos da bioquímica relacionados à organização e ao metabolismo.	1.1 Identificar os principais fundamentos da bioquímica: organização das células e tipos de metabolismos celulares. 1.2 Identificar reações químicas e processos de solubilidade. 1.3 Diferenciar solução, mistura e suspensão. 1.4 Averiguar a geração de energia a partir das reações de oxirredução.
2. Analisar o funcionamento dos principais constituintes moleculares do organismo humano, transportes e reações no metabolismo celular.	2.1 Identificar as funções dos constituintes moleculares 2.2 Identificar as funções dos aminoácidos, lipídios, carboidratos, ácidos nucleicos, das proteínas, enzimas e vitaminas, elencando as principais reações metabólicas dos constituintes moleculares. 2.3 Classificar os tipos de transportes celulares e suas funções, a fim de relacionar a distribuição que a droga realiza na membrana. 2.4 Examinar as reações de oxirredução, apontando a oxidação e a redução das soluções.
3. Executar procedimentos práticos bioquímicos, identificando as funções das moléculas do organismo humano.	3.1 Realizar práticas procedimentais para demonstrar a presença de bactérias anaeróbica, aminoácidos, proteínas, lipídios, carboidratos, enzimas, ácidos nucleicos, transportes celulares, solubilidade e oxirredução. 3.2 Utilizar os princípios da biossegurança laboratorial.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer um processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender a bioquímica como parte integrante da farmacologia.	
Bases Tecnológicas	

Fundamentos de biologia celular

- Organização da célula e organelas celulares.

Ácidos nucleicos

- DNA e RNA;
- Mutação.

Tipos de transportes celulares

- Transportes passivo e ativo;
- Osmose.

Constituintes moleculares

- Aminoácidos;
- Classificação;
- Função;
- Aminoácidos essenciais;
- Aminoácidos não essenciais;
- Aminoácidos glicogênio e cetogênicos;
- Aminoácidos utilizados por atletas de academia;
- Fenilcetonúria.

Proteínas

- Função;
- Ligação peptídica;
- Níveis de estrutura;
- Reações metabólicas;
- Proteínas estruturais e reguladoras;
- Desnaturação de proteínas;
- Procedimento para identificar a proteína;
- Intolerância a glúten;
- Espectrofotometria - Lei de Lambert-Beer.

Lipídeos

- Função;
- Classificação;
- Principais lipídeos;
- Reações metabólicas;
- Sistema ômega;
- Triacilglicerídeos;
- Fosfolipídios;
- Vitamina D;
- Colesterol;
- Hormônios esteroidais.

Carboidratos

- Função;
- Monossacarídeos;
- Dissacarídeos;
- Cetoses e hexoses;
- Principais polissacarídeos;

- Reações metabólicas;
- Intolerância à lactose.

Enzimas

- Funções;
- Reações de catálise;
- Classificação;
- Sítio ativo;
- pH e temperatura;
- Reações metabólicas;
- Mecanismo chave e fechadura;
- Principais enzimas.

Vitaminas

- Função;
- Hidrossolúveis e lipossolúveis;
- Fontes.

Vias metabólicas

- Metabolismo:
 - ✓ anabolismo e catabolismo ATP, respiração celular, aeróbica, glicólise, ciclo de Krebs e fosforilação oxidativa.

Reações de oxirredução

- Conceitos e aplicação;
- Oxidação;
- Redução.

Bioquímica – Prática em laboratório

Glicose

- Processo de fermentação;
- Respiração celular;
- Teste da Ninhidrina;
- Determinar a concentração de glicose e curva de dose resposta.

Ácidos nucleicos

- Identificação do DNA.

Tipos de transportes celulares

- Difusão;
- Osmose.

Proteínas

- Detecção de proteínas nos alimentos;
- Isolamento das proteínas;
- Determinação de açúcares;
- Detecção de proteínas com espectrofotometria;
- Determinação quantitativa da concentração de proteínas com espectrofotometria.

Lipídios

- Processo de emulsificação;

- Identificar presença de ácido graxo insaturado;
- Identificar a presença dos triglicerídeos;
- Presença de insaturações nas moléculas dos óleos e gorduras.

Carboidratos

- Carbonização do açúcar;
- Pesquisa qualitativa dos constituintes químicos em amostras.

Enzimas

- Catalase nas células vegetais e animais;
- Diferenciar substâncias ácidas e básicas;
- Cinética enzimática.

Vitaminas

- Determinação de Vitamina C em amostras;
- Determinação de Vitamina A com espectrofotometria.

Definição de Dispersões

- Verificação da existência de correntes elétricas em soluções.

Solubilidade

- Teste de solubilidade;
- Solução saturada, insaturada e supersaturada;
- Presença de alumínio na água tratada com espectrofotometria;
- Quantificação bacteriana com espectrofotometria.

Reações de oxirredução

- Ação da vitamina C como agente redutor;
- Oxirredutases:
 - ✓ Polifenol oxidase.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	00	Prática Profissional	60	Total	60 Horas-aula
Teórica (2,5)	00	Prática Profissional (2,5)	50	Total (2,5)	50 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

I.2 ESTUDOS DE MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA	
Função: Estudos de imunologia e microbiologia	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Realizar práticas de preparo de meios de cultura, reagentes e lâminas. Cumprir as recomendações laboratoriais referentes à coleta, estocagem e transporte de amostras e reagentes.	
Valores e Atitudes	
Desenvolver a criticidade. Promover o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Correlacionar o sistema imunológico humano e as estruturas e células envolvidas ao processo de imunidade inata e adquirida.	1.1 Identificar as estruturas envolvidas nas respostas imunológicas: células e órgãos linfoides associados ao processo inflamatório. 1.2 Identificar os mecanismos de defesa, relacionando sequencialmente a primeira, a segunda e a terceira linha imunitária. 1.3 Relacionar a imunidade inata e adquirida aos processos de imunização ativa e passiva e seus tipos. 1.4 Identificar a memória e a janela imunológica, relacionando com os testes imunológicos sorológicos as reações sorológicas. 1.5 Analisar as principais reações sorológicas e de hipersensibilidade relacionadas ao sistema imunológico.
2. Identificar os princípios básicos da microbiologia e a sua utilização para o desenvolvimento sustentável.	2.1 Examinar a organização celular e a classificação dos reinos, associando as principais características de cada reino. 2.2 Analisar as bactérias, fungos e vírus, classificando de acordo com sua morfologia, características e apontando as principais doenças de cada grupo. 2.3 Aplicar a taxonomia relacionada aos microrganismos. 2.4 Associar os mecanismos de patogenicidade e a virulência com a cadeia de transmissão microbiológicas. 2.5 Analisar métodos sustentáveis da biorremediação, produção de medicamento e cosméticos, indústria química e bioplástico.
3. Executar técnicas laboratoriais em microbiologia.	3.1 Identificar, utilizando o microscópio, os microrganismos conforme as suas classes. 3.2 Preparar reagentes e lâminas. 3.3 Executar técnicas de preparo do meio de cultura, transporte e conservação.

	3.4 Identificar as condições de crescimento dos microrganismos aplicadas às técnicas laboratoriais. 3.5 Realizar descarte adequado dos materiais utilizados. 3.6 Correlacionar os conceitos de desenvolvimento sustentável microbiológico.
Orientações	
Recomenda-se que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer um processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender a microbiologia e a imunologia. Salienta-se a necessidade de que alguns procedimentos sejam realizados em laboratório, tais como: simulações de atividades realísticas, exame microscópio e preparo, distribuição, controle e armazenamento de meios de cultura. Há obrigatoriedade do uso de equipamentos de proteção individual, conforme NR 32.	
Bases Tecnológicas	
Sistema imunológico humano • Aspectos conceituais; • Objetivo; • Estruturas envolvidas nas respostas imunológicas; • Células; • Linfócitos; • Leucócitos; • Células NK; • Macrófagos; • Órgãos linfoides. Processo inflamatório • Aspectos conceituais: ✓ inflamação; ✓ infecção. • Mecanismos de defesa: ✓ primeira linha de defesa: ○ fatores mecânicos; ○ fatores químicos; ○ fatores biológicos. • Segunda linha de defesa; • Terceira Linha de defesa. Imunidade inata e adquirida • Anticorpos; • Antígenos. Imunidade adquirida • Humoral; • Celular. Imunização ativa e passiva • Conceitos; • Classificação: ✓ imunidade ativa: ○ natural e artificial.	

- ✓ imunidade passiva:
 - natural e artificial.

Memória imunológica

Janela imunológica

Testes imunológicos e sorológicos

- Principais reações sorológicas.

Reações de hipersensibilidade

Microbiologia

Classificação dos seres vivos

- Reinos e características gerais:
 - ✓ Reino Monera;
 - ✓ Reino Fungi;
 - ✓ Reino Protista.
- Microscopia ótica;
- Microrganismo X doença.

Condições de crescimento dos microrganismos

Taxonomia

Bactérias

- Características gerais;
- Morfologia;
- Classificação;
- Estruturas bacterianas;
- Reprodução e crescimento;
- Mecanismos de patogenicidade das bactérias:
 - ✓ conceito;
 - ✓ cadeia epidemiológica;
 - ✓ vias de infecção;
 - ✓ principais doenças bacterianas.
- Mutação e resistência bacteriana;
- Prevenção e tratamento de doenças bacterianas:
 - ✓ vacinas bacterianas;
 - ✓ drogas antibacterianas.
- Técnica de semeadura:
 - ✓ semeadura em placa *pour-plate* (derramamento);
 - ✓ semeadura em placa *spread-plate* (espalhamento);
 - ✓ isolamento de micro-organismos do solo: homogeneização e diluição seriada;
 - ✓ utilização de swab;
 - ✓ fragmentos da amostra em pedaços.

Fungos

- Características gerais;
- Morfologia;
- Modo de vida;

- Reprodução e crescimento;
- Mecanismos de patogenicidade dos fungos;
- Principais doenças fúngicas;
- Técnica de semeadura;
- Fragmentos da amostra em pedaços:
 - ✓ *agar sabouraud dextrose*.

Vírus

- Características gerais;
- Classificação morfológica;
- Estruturas virais;
- Reprodução e crescimento;
- Mecanismos de patogenicidade dos vírus;
- Mutação e resistência viral;
- Principais doenças virais;
- Prevenção e tratamento de doenças virais:
 - ✓ Vacinas virais;
 - ✓ Drogas antivirais.

Desenvolvimento sustentável

- Conceitos, tipos e utilização comercial:
 - ✓ biorremediação;
 - ✓ saúde:
 - produção de medicamento e cosméticos.
 - ✓ indústria química;
 - ✓ bioplástico.

Laboratório – Microscópio, placas e lâminas

- Biofilmes microbianos;
- Preparação das amostras:
 - ✓ coleta de amostras para análise;
 - ✓ transporte e estocagem de amostras para análise.
- Processo de esterilização e desinfecção dos materiais para análise;
- Utilização dos meios de cultura em três consistências:
 - ✓ forma líquida ou caldos;
 - ✓ Caldo Tioglicolato com Resazurina (THIO-T);
 - ✓ Cado Brain Heart Infusion (BHI);
 - ✓ forma semissólida;
 - ✓ Ágar Indol Sulfeto Motilidade;
 - ✓ forma sólida;
 - ✓ Ágar Sangue;
 - ✓ Ágar Chocolate.

Práticas de semeaduras

- Preparo de meio de cultura;
- Meio enriquecedores:
 - ✓ Ágar Sangue;
 - ✓ Ágar Chocolate.
- Meios diferenciais:
 - ✓ Ágar ágar;
 - ✓ Ágar MacConkey;
 - ✓ Ágar EosinMethylene Blue (EMB).

- Meio seletivo:
 - ✓ Ágar ágar;
 - ✓ Ágar MacConkey;
 - ✓ Ágar Manitol Salgado;
 - ✓ Meio de cultura cromogênico.

Preparo da placa de petri

- Distribuição do meio de cultura;
- Semeadura da amostra;
- Armazenamento da placa de petri;
- Técnica de análise:
 - ✓ Tubos múltiplos;
 - ✓ Contagem de colônias.
- Práticas de microscopias:
 - ✓ técnica de esfregaço;
 - ✓ análise a fresco;
 - ✓ salina;
 - ✓ hidróxido de potássio;
 - ✓ exame em campo escuro;
 - ✓ tinta da china (tinta nanquim);
 - ✓ coloração de Gram;
 - ✓ coloração de Ziehl-Neelsen;
 - ✓ coloração de Albert-Laybourn;
 - ✓ pesquisa de *Cryptococcus*.
- Descarte de material microbiológico.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	00	Prática Profissional	100	Total	100 Horas-aula
Teórica (2,5)	00	Prática Profissional (2,5)	100	Total (2,5)	100 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

I.3 ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL	
Função: Estudo de procedimentos éticos no ambiente de trabalho	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Atuar de acordo com princípios éticos nas relações de trabalho. Interpretar e aplicar princípios éticos profissionais que regem a conduta do profissional de saúde.	
Valores e Atitudes	
Incentivar comportamentos éticos. Incentivar a postura ética e cidadã. Estimular a comunicação nas relações interpessoais.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Interpretar as ações comportamentais orientadas para a realização do bem comum.	1.1 Identificar os princípios de liberdade e responsabilidade nas ações cotidianas. 1.2 Diferenciar valores éticos e valores morais exercidos na comunidade local; 1.3 Aplicar princípios e valores sociais a práticas trabalhistas.
2. Analisar as ações comportamentais no contexto das relações trabalhistas e de consumo.	2.1 Identificar aspectos estruturais e princípios norteadores do Código de Defesa do Consumidor; 2.2 Identificar os fundamentos dos códigos de ética e normas de conduta.
3. Contextualizar a aplicação das ações éticas aos campos do direito constitucional e da legislação ambiental.	3.1 Identificar as implicações da legislação ambiental no desenvolvimento do bem-estar comum e na sustentabilidade.
4. Analisar a importância da Bioética no exercício profissional.	4.1 Associar as questões de ética e bioética à atuação profissional.
Orientações	
Recomenda-se que neste componente curricular o professor utilize metodologias ativas e diversificadas, tais como: estudos de casos clínicos, aprendizagem baseada em projetos e problemas, gamificação, dramatização, seminários formativos, sala de aula invertida e aprendizagem entre pares para que as competências e habilidades sejam construídas.	
Bases Tecnológicas	
Noções gerais sobre as concepções clássicas da Ética Ética, moral - Reflexão sobre os limites e responsabilidades nas condutas sociais: ✓ conduta e ações reguladoras na área da saúde; ✓ privacidade e confidencialidade. Cidadania, trabalho e condições do cotidiano, a partir de estudos de caso - Mobilidade; - Acessibilidade; - Inclusão social e econômica; - Estudos de caso.	

Relações sociais no contexto do trabalho e desenvolvimento de ética regulatória

Códigos de ética nas relações profissionais

Consumo consciente sob a ótica do consumidor e do fornecedor

Códigos de ética e normas de conduta –

- Princípios éticos:
 - ✓ ética nas pesquisas com seres humanos;
 - ✓ normas e diretrizes regulamentadoras;
 - ✓ comitê de ética na pesquisa.

Bioética

- Aborto;
- Eutanásia/Distanásia;
- Uso de cadáveres e uso de animais;
- Uso de plantas (biopirataria).

Princípios da ética e suas relações com a formação do Direito Constitucional

Direito Constitucional na formação da cidadania

Princípios da Ética e suas relações com a formação do Direito Constitucional.

Aspectos gerais da aplicabilidade da legislação ambiental no desenvolvimento socioeconômico e ambiental

Responsabilidade social como parte do desenvolvimento da cidadania

Carga horária (horas-aula)					
Teoria	40	Prática Profissional	00	Total	40 Horas-aula
Teoria (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

I.4 LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA	
Função: Montagem de argumentos e elaboração de textos	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Comunicar-se, utilizando a terminologia técnica da área profissional.	
Valores e Atitudes	
Desenvolver a criticidade. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar textos técnicos, administrativos e comerciais da área de Farmácia por meio de indicadores linguísticos e de indicadores extralinguísticos.	1.1 Identificar indicadores linguísticos e indicadores extralinguísticos de produção de textos técnicos. 1.2 Aplicar procedimentos de leitura instrumental (identificação do gênero textual, do público-alvo, do tema, das palavras-chave dos elementos coesivos, dos termos técnicos e científicos, da ideia central e dos principais argumentos). 1.3 Aplicar procedimentos de leitura especializada (aprofundamento do estudo do significado dos termos técnicos, da estrutura argumentativa, da coesão e da coerência, da confiabilidade das fontes).
2. Desenvolver textos técnicos, comerciais e administrativos aplicados à área de Farmácia, de acordo com normas e convenções específicas.	2.1 Utilizar instrumentos da leitura e da redação técnica e comercial direcionadas à área de atuação. 2.2 Identificar e aplicar elementos de coerência e de coesão em artigos e em documentação técnico-administrativos relacionados à área de Farmácia. 2.3 Aplicar modelos de correspondência comercial aplicados à área de atuação.
3. Pesquisar e analisar informações da área de Farmácia, em diversas fontes, convencionais e eletrônicas.	3.1 Selecionar e utilizar fontes de pesquisa convencionais e eletrônicas. 3.2 Aplicar conhecimentos e regras linguísticas na execução de pesquisas específicas da área de Farmácia.
4. Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional.	4.1 Pesquisar a terminologia técnico-científica da área. 4.2 Aplicar a terminologia técnico-científica da área.
5. Comunicar-se, oralmente e por escrito, utilizando a terminologia técnico-científica da profissão.	5.1 Selecionar termos técnicos e palavras da língua comum, adequados a cada contexto. 5.2 Identificar o significado de termos técnico-científicos extraídos de texto, artigos, manuais e outros gêneros relativos à área profissional. 5.3 Redigir textos pertinentes ao contexto profissional, utilizando a terminologia técnico-científica da área de estudo.

	5.4 Preparar apresentações orais pertinentes ao contexto da profissão, utilizando a terminologia técnico-científica.
Orientações	
Recomenda-se neste componente curricular, que o professor utilize metodologias ativas e diversificadas tais como: aprendizagem baseada em projetos e problemas, gamificação, dramatização, sala de aula invertida e aprendizagem entre pares para que as competências e habilidades sejam construídas.	
Bases Tecnológicas	
Estudos de textos técnicos/comerciais aplicados à área de Farmácia • Indicadores linguísticos: ✓ vocabulário; ✓ morfologia; ✓ sintaxe; ✓ semântica; ✓ grafia; ✓ pontuação; ✓ acentuação; ✓ outros. • Indicadores extralinguísticos: ✓ efeito de sentido e contextos socioculturais; ✓ modelos pré-estabelecidos de produção de texto; ✓ contexto profissional de produção de textos (autoria, condições de produção, veículo de divulgação, objetivos do texto, público-alvo). Conceitos de coerência e de coesão aplicados à análise e à produção de textos técnicos específicos da área de Farmácia Modelos de redação técnica e comercial aplicados à área de Farmácia • Ofícios; • Memorandos; • Comunicados; • Cartas; • Avisos; • Declarações; • Recibos; • Carta-currículo; • Currículo; • Relatório técnico; • Contrato; • Memorial descritivo; • Memorial de critérios; • Técnicas de redação. Parâmetros de níveis de formalidade e de adequação de textos a diversas circunstâncias de comunicação (variantes da linguagem formal e de linguagem informal) Princípios de terminologia aplicados à área de Farmácia • Glossário dos termos utilizados na área de Farmácia.	

Apresentação de trabalhos técnico-científicos

- Orientações e normas linguísticas para a elaboração do trabalho técnico-científico (estrutura de trabalho monográfico, resenha, artigo, elaboração de referências bibliográficas)

Apresentação oral

- Planejamento da apresentação;
- Produção da apresentação audiovisual;
- Execução da apresentação.

Técnicas de leitura instrumental

- Identificação do gênero textual;
- Identificação do público-alvo;
- Identificação do tema;
- Identificação das palavras-chave do texto;
- Identificação dos termos técnicos e científicos;
- Identificação dos elementos coesivos do texto;
- Identificação da ideia central do texto;
- Identificação dos principais argumentos e sua estrutura.

Técnicas de leitura especializada

- Estudo dos significados dos termos técnicos;
- Identificação e análise da estrutura argumentativa;
- Estudo do significado geral do texto (coerência) a partir dos elementos coesivos e de argumentação;
- Estudo da confiabilidade das fontes.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	40	Prática Profissional	00	Total	40 Horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

I.5 ESTUDOS INTRODUTÓRIOS DE FARMÁCIA	
Função: Estudo dos conceitos farmacêuticos	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Diferenciar tipos de receituários. Utilizar as boas práticas farmacêuticas.	
Valores e Atitudes	
Incentivar o diálogo e a interlocução. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Responsabilizar-se pela utilização e divulgação de informações.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Identificar os aspectos históricos da farmácia e as especificidades legais das atribuições farmacêuticas.	1.1 Indicar aspectos históricos evolutivos da farmácia e da produção de medicamentos. 1.2 Interpretar as principais legislações acerca da área e limites de atuação dos profissionais de nível técnico em farmácia. 1.3 Especificar a hierarquização e as entidades de classe para a legitimidade da categoria profissional. 1.4 Relacionar as atribuições profissionais com a atuação profissional e o mercado de trabalho. 1.5 Verificar as formas de organização do trabalho farmacêutico nos diversos ramos de atividades.
2. Identificar os principais conceitos relacionados ao setor farmacêutico, associando os estabelecimentos comerciais e industriais.	2.1 Detectar os estabelecimentos e indústrias farmacêuticas e diferenciar os tipos de farmácia. 2.2 Verificar quais são os órgãos fiscalizadores. 2.3 Analisar a origem e finalidades dos medicamentos, associando a classificação das formas farmacêuticas. 2.4 Conceituar os principais termos referentes aos medicamentos e os efeitos medicamentosos.
3. Identificar aspectos importantes a serem analisados ao interpretar um receituário.	3.1 Interpretar receituários com responsabilidade sob supervisão do farmacêutico, evitando não conformidades. 3.2 Verificar os tipos de receituários utilizados em farmácias, compreendendo as informações necessárias. 3.3 Registrar as prescrições, de acordo com as normas da farmacovigilância.
4. Analisar aspectos quanto aos riscos relacionados ao uso inadequado de medicamentos, ocasionando intoxicações, abusos e automedicação nas várias faixas etárias.	4.1 Identificar as boas práticas farmacêuticas, interpretando a Resolução nº 44/09. 4.2 Detectar elementos relevantes no atendimento assistencial farmacêutico, considerando os grupos e faixas etárias de acordo com suas especificidades nas orientações relacionadas aos riscos, às intoxicações e à automedicação.
Orientações	

Recomenda-se, neste componente curricular, que o professor utilize metodologias ativas e diversificadas, tais como: estudos de casos clínicos, aprendizagem baseada em projetos e problemas, dramatização, seminários formativos, sala de aula invertida, dinâmicas em grupo, aprendizagem entre pares e aulas práticas, para que as competências e habilidades sejam construídas.

Bases Tecnológicas

História da farmácia e da produção de medicamentos

Legislação

- Lei nº3.820/60;
- Resolução nº101/73;
- Resolução n 137/77;
- Resolução nº517/09;
- Lei nº13.021/14.

Hierarquia

- Responsabilidade técnica;
- Entidades de classe.

Mercado de trabalho e atuação profissional

- Biotecnologia.

Estabelecimentos farmacêuticos

- Diferenças entre farmácia e drogaria:
 - ✓ tipos de farmácias.
- Indústria farmacêutica:
 - ✓ Química fina;
 - ✓ Indústria farmacêutica;
 - ✓ Farmoquímica.

Órgãos fiscalizadores

Origem dos medicamentos

Pesquisa clínica

- Objetivos e importância;
- Fases de acordo com a Anvisa:
 - ✓ fase pré-clínica até a comercialização.

Finalidades dos medicamentos

Classificação das formas farmacêuticas

Conceituações básicas

- Matéria-prima;
- Remédio;
- Fármaco;
- Medicamento;
- Referência;
- Genérico;
- Essenciais;
- Similar;

- Placebo;
- Alopáticos;
- Homeopáticos;
- Manipulados;
- Fitoterápicos;
- Cosméticos.

Efeitos medicamentosos

- Dose;
- Dosagem;
- Dose mínima;
- Dose máxima;
- Dose letal;
- Efeito terapêutico;
- Efeito local;
- Efeito sistêmico;
- Efeito tóxico;
- Efeito sinérgico;
- Efeito antagônico;
- Reações adversas.

Boas práticas farmacêuticas

- Resolução nº44/09;
- Medicamentos de venda livre;
- Medicamentos sujeitos à prescrição médica.

Receituários

- Informações;
- Tipos:
 - ✓ simples;
 - ✓ especiais.
- Conferência;
- Dispensação de medicamentos;
- Retenção de receitas.

Uso racional de medicamentos

- Abusos de medicamentos no Brasil;
- Riscos: automedicação/intoxicação:
 - ✓ gravidez e lactação;
 - ✓ infância e adolescência;
 - ✓ adulto;
 - ✓ idoso.

Carga horária (horas-aula)					
Teoria	60	Prática Profissional	00	Total	60 Horas-aula
Teoria (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

CNPJ: 62823257/0001-09 811
Página nº 54

	2.11 Identificar a atuação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) para a promoção do bem-estar dos trabalhadores.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer um processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender a biossegurança em farmácia como parte integrante dos serviços de saúde.	
Bases Tecnológicas	
Conceitos de biossegurança • Princípios gerais; • Riscos e perigos: ✓ físico, químico, biológico, ergonômico e acidentes. • NR 6: Equipamentos de proteção individual (EPIs) e Equipamentos de proteção coletiva (EPCs); • Princípios ambientais e consumo consciente. Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de Saúde • Descarte de resíduos: ✓ comuns; ✓ infectantes; ✓ perfurocortantes; ✓ radioativos. Gerenciamento de Riscos Ocupacionais • Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde – PGRSS; • Reconhecimento dos riscos; • Avaliação dos riscos; • Exposição dos trabalhadores; • Implantação de medidas de controle; • Monitoramento da exposição aos riscos. Tratamento de resíduos da indústria farmacêutica • Resíduos químicos-farmacêuticos: ✓ Resolução – RDC 222/2018; ✓ saúde, segurança e impacto ambiental; ✓ grandes geradores de resíduos. • Normas ISO 14001 - Sistema de gestão ambiental da organização; • Política de gestão ambiental. Sinalização de segurança • Periculosidade de reagentes; • Código de símbolos na saúde e segurança de trabalho; • Identificação de equipamento de segurança. Acidente de trabalho • Causa; • Prevenção; • Tipos; • Mapa de risco; • Classificação dos fatores de risco; • Doenças ocupacionais em saúde;	

- Vacinação do trabalhador da saúde;
- Inspeção de segurança.

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA

- Composição;
- Finalidade.

Carga horária (horas-aula)

Teoria	40	Prática Profissional	00	Total	40 Horas-aula
Teoria (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

I.7 INSTRUMENTALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES FARMACÊUTICAS	
Função: Manipulação de equipamentos em laboratório de farmácia	
Classificação: Planejamento e Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Aplicar os princípios de biossegurança laboratorial. Determinar os processos de purificação e o padrão de qualidade da água. Executar métodos de esterilização, relacionando os conceitos de higienização. Aplicar as normas de segurança de acordo com a estrutura física do laboratório farmacêutico. Realizar preparo de soluções, conhecendo os tipos, diferentes concentrações e cálculos desenvolvidos. Selecionar os equipamentos e vidrarias para a realização de procedimentos farmacêuticos, manipulando-os adequadamente.	
Atribuições Empreendedoras	
Planejar ações mais eficazes. Reconhecer cenários vigentes. Avaliar cumprimento de processos. Agir com iniciativa em assumir compromissos.	
Valores e Atitudes	
Incentivar comportamentos éticos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito nas normas estabelecidas.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar a organização e a estrutura física laboratorial, aplicando as normas básicas de segurança em laboratório.	1.1 Aplicar as normas de segurança laboratorial: gerais, pessoais, referentes ao laboratório, periculosidade de reagentes, manuseio com vidrarias, com equipamentos elétricos e uso de chama. 1.2 Utilizar as normas de biossegurança e uso de equipamentos de proteção individual. 1.3 Realizar o descarte adequado de substâncias e resíduos, visando a prevenção de acidentes e preservação do meio ambiente.
2. Analisar os conceitos de higienização, classificando os métodos de esterilização, realização e preparo de soluções usadas em limpeza e desinfecção.	2.1 Identificar a terminologia acerca da higienização, selecionando os métodos de esterilização e desinfecção. 2.2 Preparar a solução de limpeza e a desinfecção dos utensílios laboratoriais. 2.3 Realizar assepsia, antissepsia, desinfecção, descontaminação e esterilização dos equipamentos e vidrarias.
3. Executar técnicas de preparo de soluções, selecionando equipamentos e vidrarias a fim de realizar a manipulação de fármacos de forma correta e precisa.	3.1 Identificar os equipamentos e vidrarias conforme suas funções, tipos, classificações, manuseio e especificidades para sua operacionalização laboratorial 3.2 Manipular as vidrarias e equipamentos no laboratório, realizando a calibração conforme as normas de segurança. 3.3 Classificar tipos, concentrações e cálculos de soluções, realizando os preparos no laboratório.

4. Identificar os determinantes e reagentes no processo de purificação da água, assim como os métodos de controle de qualidade.	3.4 Manipular adequadamente as soluções saturadas, insaturadas e supersaturadas. 4.1 Verificar os tipos de água, realizando processos de purificação e determinando o padrão de qualidade e reagentes. 4.2 Realizar o preparo e manipulação de técnicas de cultivo para culturas. 4.3 Controlar a qualidade por meio de técnicas e processos que validem os preparos e soluções. 4.4 Executar registros pertinentes às práticas laboratoriais.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer um processo de aprendizagem que capacite o aluno a aplicar métodos e técnicas laboratoriais no setor farmacêutico.	
Bases Tecnológicas	
Organização e estrutura física dos laboratórios • Espaço físico e características de funcionamento; • Setores técnicos. Normas básicas de segurança em laboratório • Gerais; • Pessoais; • Referentes: ✓ laboratório; ✓ periculosidade de reagentes; ✓ manuseio com vidrarias; ✓ manuseio de equipamentos elétricos e uso de chama. • Prevenção e combate a incêndios: ✓ utilização de extintores de incêndios, mangueiras e hidrantes; ✓ saídas de emergência; ✓ rotas de fuga. Higienização das mãos: • utilização de sabão; • utilização de álcool gel 70%. Conceitos de limpeza • Assepsia; • Antissepsia; • Desinfecção; • Descontaminação; • Esterilização. Soluções usadas em limpeza e descontaminação • Princípio ativo; • Produtos químicos; • Preparo de soluções para limpeza: ✓ álcool à 70%.	

Métodos de esterilização

- Autoclave;
- Estufa;
- Radiação.

Equipamentos

- Função;
- Operação;
- Manutenção;
- Cuidados específicos;
- Manuseio.

Vidrarias

- Função;
- Tipos e classificação;
- Resistência ao calor;
- Precisão;
- Manuseio;
- Limpeza/ higienização.

Operação e manutenção de materiais básicos

- Técnicas de aferição e calibração de vidraria e equipamentos;
- Controle de temperatura:
 - ✓ sala de laboratório;
 - ✓ geladeira, freezer.
- Calibração e aferição
 - ✓ microscópio;
 - ✓ centrífuga;
 - ✓ termômetros;
 - ✓ balanças;
 - ✓ espectrofotômetro;
 - ✓ refratômetro;
 - ✓ autoclave, estufa (esterilização e secagem);
 - ✓ pHmetro;
 - ✓ termo-higrômetro;
 - ✓ prensa rotativa ou compressora de comprimidos;
 - ✓ destilador;
 - ✓ deionizador;
 - ✓ capela de exaustão de gases;
 - ✓ placa aquecedora;
 - ✓ outros.
- Manipulação:
 - ✓ bureta;
 - ✓ alcoômetro;
 - ✓ pipeta;
 - ✓ funil de separação;
 - ✓ balão volumétrico (fundo chato, fundo redondo);
 - ✓ proveta;
 - ✓ beker;
 - ✓ erlenmeyer;
 - ✓ bastão de vidro;
 - ✓ espátula;

- ✓ suporte universal;
- ✓ bico de bunsen;
- ✓ tela de anianto;
- ✓ tripé;
- ✓ garras.

Técnica de preparo de solução

- Padrão;
- Não padronizada;
- Classificação:
 - ✓ soluto;
 - ✓ solvente;
 - ✓ insaturada;
 - ✓ saturada;
 - ✓ supersaturada.
- Concentração de soluções;
- Cálculo e técnica de unidades de medida:
 - ✓ massa;
 - ✓ volume;
 - ✓ molaridade.
- Solvente – Água:
 - ✓ tipos de água;
 - ✓ processos de purificação:
 - destilação;
 - deionização ou desmineralização;
 - osmose reversa;
 - sistema ultravioleta;
 - eletrodeionização;
 - microfiltração;
 - ultrafiltração.
 - ✓ purificação:
 - Vantagem e desvantagem
 - ✓ padrão de qualidade;
 - pH e condutividade;
 - carbono orgânico total;
 - controle microbiológico;
 - endotoxinas.
 - ✓ técnica de identificação de amostras;
 - ✓ etiqueta:
 - preenchimento;
 - local de aderência.
- Reagentes:
 - ✓ grau de pureza de reagentes;
 - ✓ concentração do reagente.

Realização de

- Reações químicas;
- Soluções;
- Diluições;
- Gravimetria;
- Titulometria.

Controle de qualidade

- Processos analíticos;
- Espectrometria;
- Cromatografia;
- Meio de cultura.

Registros

- Função;
- Tipos de ocorrências.

Carga horária (horas-aula)

Teoria	00	Prática Profissional	100	Total	100 Horas-aula
Teoria (2,5)	00	Prática Profissional (2,5)	100	Total (2,5)	100 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

I.8 CÁLCULOS FARMACÊUTICOS	
Função: Estudo de cálculos matemáticos aplicado a operações farmacêuticas básicas	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Empregar unidades de medida. Realizar cálculos de medicação em farmácia.	
Valores e Atitudes	
Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar a Matemática como um sistema de regras, técnicas e códigos que a tornam, na prática, uma forma de modelar e interpretar a realidade.	1.1 Aplicar conhecimentos de Matemática na busca e interpretação de dados, visando melhor conhecer e organizar a realidade na área de Farmácia. 1.2 Aplicar códigos e características da matemática como ferramenta de trabalho em Farmácia.
2. Aplicar operações matemáticas e cálculos na área de Farmacologia.	2.1 Efetuar operações básicas de matemática. 2.2 Efetuar operações matemáticas e cálculos envolvidos na manipulação de medicamentos. 2.3 Definir cálculos, determinando a quantidade do medicamento a ser dispensado sob a supervisão do farmacêutico. 2.4 Realizar cálculos utilizados na prática da farmácia clínica, comunitária hospitalar e magistral. 2.5 Efetuar cálculos de conversão de unidades de medida, regra de três, porcentagem, densidade e concentração. 2.6 Diferenciar as unidades de concentração no preparo das formas farmacêuticas.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer um processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender a aplicação de cálculos como parte integrante da farmácia.	
Bases Tecnológicas	
Principais cálculos matemáticos Revisão • Operações matemática; • Regra de três simples e composta (razão e proporção); • Porcentagem. Sistemas de medidas e interconversões • Sistemas métricos de medidas e de volume. Cálculos em farmacotécnica e controle de qualidade • Unidades de concentração de preparações farmacêuticas; • Proporção (1:10; 1:100; 1:1000); • Densidade (grama/ml);	

- Título (massa/ massa, massa/ volume, volume/ volume);
- Densidade aparente e volume aparente;
- Calibração de gotas;
- Composição de uma fórmula;
- Quantidade dos componentes de formulações a ser pesada;
- Diluição geométrica;
- Fator de correção;
- Fator de equivalência.

Cálculos na dispensação de medicamentos

- Posologia, dose, dosagem;
- Medidas caseiras;
- Diluição de soluções;
- Diluição de comprimidos;
- Ajuste de doses (adulto e infantil);
- Cálculos de insulina;
- Bolsa de soro (solução hipertônica, hipotônica e isotônica).

Carga horária (horas-aula)

Teoria	60	Prática Profissional	00	Total	60 Horas-aula
Teoria (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

MÓDULO II – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO

II.1 ESTUDOS DE ANATOMIA E FISIOPATOLOGIA	
Função: Estudo morfofuncional dos sistemas que compõem o corpo humano	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Distinguir os diversos sistemas relacionados às suas patologias. Entender os princípios básicos da anatomia e fisiopatologia do corpo humano.	
Valores e Atitudes	
Demonstrar ética profissional. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Caracterizar as bases anatômicas dos diversos sistemas do corpo humano, relacionando-as com suas funções e patologias.	1.1 Identificar os conceitos básicos de anatomia, distinguindo os planos e eixos que delimitam o corpo humano. 1.2 Identificar a estrutura e a função dos sistemas que compõem o corpo humano. 1.3 Analisar as alterações fisiológicas e patológicas de cada sistema.
2. Analisar a anatomia humana, utilizando o raciocínio reflexivo para subsidiar a atuação profissional no processo saúde/doença.	2.1 Identificar as alterações causadas pelas patologias, observando as de maior prevalência na população. 2.2 Examinar aspectos importantes da anatomia e da fisiopatologia no exercício profissional qualificado, minimizando os riscos. 2.3 Utilizar dos conhecimentos da anatomia humana para a resolução de situações-problema na área Farmacêutica.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer um processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender a anatomia e a fisiopatologia como parte integrante da farmacologia.	
Bases Tecnológicas	
Conceitos de saúde e doença • Causas; • Sinais e sintomas; • Distúrbios funcionais; • Diagnóstico; • Tratamento. Conceitos básicos de Anatomia • Constituição: ✓ células; ✓ tecidos;	

- ✓ órgãos;
- ✓ sistemas.
- Posição anatômica;
- Planos e eixos.

Anatomia e fisiopatologia humana dos sistemas

- Estruturas, funcionalidades, principais patologias.

Sistema nervoso

- Função;
- Principais estruturas: sistema nervoso central e periférico:
 - ✓ acidente vascular encefálico AVC;
 - ✓ mal de Alzheimer;
 - ✓ doença de Parkinson;
 - ✓ depressão e ansiedade;
 - ✓ esquizofrenia;
 - ✓ epilepsia.

Sistema tegumentar

- Função;
- Pele e anexos:
 - ✓ dermatites, eczema;
 - ✓ escabiose;
 - ✓ psoríase.

Sistema locomotor

- Função;
- Principais ossos, cartilagens, articulações e músculos:
 - ✓ tendinite;
 - ✓ miopatias;
 - ✓ artrites;
 - ✓ fraturas;
 - ✓ luxações.

Sistema hematopoiético

- Função;
- Composição do sangue;
- Sistema ABO e fator Rh:
 - ✓ anemias.

Sistema cardiovascular

- Função;
- Principais estruturas:
 - ✓ coração e vasos sanguíneos.
- Circulação sanguínea
 - ✓ hipertensão arterial sistêmica;
 - ✓ infarto agudo do miocárdio;
 - ✓ aneurisma.

Sistema respiratório

- Função;
- Principais estruturas: vias aéreas superiores e inferiores;

- Trocas gasosas:
 - ✓ asma;
 - ✓ rinite;
 - ✓ pneumonia;
 - ✓ doença pulmonar obstrutiva crônica.

Sistema digestório

- Função;
- Principais estruturas - boca, esôfago, estômago, intestino delgado e grosso, fígado, pâncreas:
 - ✓ refluxo gastroesofágico;
 - ✓ gastrite;
 - ✓ úlcera;
 - ✓ síndrome do intestino irritável;
 - ✓ constipação e diarreia.

Sistema renal

- Função;
- Principais estruturas - rim, ureter, bexiga, uretra:
 - ✓ cálculos renais;
 - ✓ continência e incontinência urinária;
 - ✓ infecções urinárias (pielonefrite aguda, cistites).

Sistema reprodutor

- Função;
- Principais estruturas - feminino e masculino:
 - ✓ candidíase e corrimentos vaginais;
 - ✓ mioma uterino;
 - ✓ síndrome do ovário policístico;
 - ✓ uretrite;
 - ✓ hiperplasia prostática;
 - ✓ disfunção erétil.

Sistema endócrino

- Função;
- Principais hormônios - insulina e glucagon, tiroxina, antidiurético, hormônios sexuais, paratormônio:
 - ✓ diabetes, hipoglicemia;
 - ✓ andropausa, menopausa;
 - ✓ hipercolesterolemia, triglicerídeos;
 - ✓ hiper e hipotireoidismo.

Sistema linfático

- Função;
- Principais estruturas - gânglios e órgãos linfáticos:
 - ✓ edema de gânglios linfáticos.

Processos infecciosos, autoimunes e neoplásicos

- Neoplasias;
- Hepatites;
- Lúpus eritematoso;
- Artrite reumatoide;
- Esclerose múltipla.

Doenças transmissíveis

- Covid-19;
- Tuberculose;
- Grippes;
- Hanseníase.

Infecções sexualmente transmissíveis (ISTs)

- Gonorreia;
- HIV-AIDS;
- Sífilis.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	100	Prática Profissional	00	Total	100 Horas-aula
Teórica (2,5)	100	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	100 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

II.2 FARMACOLOGIA I	
Função: Estudo das ações dos fármacos	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Indicar as reações adversas aos medicamentos. Orientar o cliente quanto às vias de absorção medicamentosas.	
Valores e Atitudes	
Incentivar comportamentos éticos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competência Profissional	Habilidades
1. Identificar os princípios farmacológicos básicos e mecanismos de ação dos fármacos que atuam no organismo humano.	1.1 Caracterizar os princípios da farmacocinética e farmacodinâmica. 1.2 Relacionar as principais interações medicamentosas. 1.3 Classificar as ações farmacológicas dos fármacos. 1.4 Analisar as vias de absorção, distribuição, biotransformação e eliminação dos fármacos. 1.5 Analisar o caminho percorrido pelo fármaco no organismo, suas transformações e interações.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que o professor utilize metodologias ativas e diversificadas, tais como: estudos de casos clínicos, aprendizagem baseada em projetos e problemas, gamificação, dramatização, seminários formativos, sala de aula invertida e aprendizagem entre pares, para que as competências e habilidades sejam construídas.	
Bases Tecnológicas	
Farmacocinética - Fundamentos de farmacocinética; - Absorção, distribuição, biotransformação e eliminação; - Conceitos e modelos farmacocinéticos; - Biodisponibilidade e bioequivalência. Vias de administração - absorção, conceitos, vantagens e desvantagens - Intramuscular; - Subcutânea; - Intravenosa; - Intradérmica; - Via oral; - Via tópica. Farmacodinâmica - Processos da Farmacodinâmica: ✓ locais de ação; ✓ mecanismos de ação; ✓ efeito terapêutico. - Mecanismo de ação: ✓ receptores farmacológicos;	

- agonista;
- antagonista.
- ✓ interações fármaco e receptor.

Interações medicamentosas

- Interações medicamento-medicamento e medicamento-alimento;
- Interações na farmacocinética e na farmacodinâmica.

Reações adversas aos medicamentos

- Tipos e causas das reações adversas dos medicamentos

Carga horária (horas-aula)

Teórica	60	Prática Profissional	00	Total	60 Horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

II.3 TÉCNICAS PROCEDIMENTAIS DE ATENDIMENTO AO CLIENTE	
Função: Técnicas procedimentais de atendimento a clientes em estabelecimentos farmacêuticos	
Classificação: Execução.	
Atribuições e Responsabilidades	
Organizar o ambiente de trabalho. Interpretar receituários, realizando orientações. Utilizar comunicação efetiva no atendimento a clientes. Desenvolver as atividades farmacêuticas sob a supervisão do Farmacêutico. Utilizar protocolos de urgência e emergência em conformidade com a necessidade no decorrer do atendimento.	
Atribuições Empreendedoras	
Procura pessoas para trabalhar em equipe. Age com iniciativa em assumir compromissos. Demonstra comprometimento com equipe e trabalho. Procura ser objetivo e claro ao falar.	
Valores e Atitudes	
Incentivar comportamentos éticos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito nas normas estabelecidas.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Realizar atendimento ao cliente com técnicas de abordagem, habilidade de comunicação, relacionamento e respeito aos princípios éticos.	1.1 Identificar as atribuições das equipes de trabalho do setor farmacêutico. 1.2 Identificar os diversos segmentos do mercado e os tipos de clientes. 1.3 Comunicar-se, de forma efetiva, com clientes internos e externos, utilizando a padronização do atendimento. 1.4 Utilizar métodos de atendimento e suporte ao cliente, desenvolvendo padrão específico em conformidade com o público-alvo, considerando os princípios éticos.
2. Identificar os tipos de comércio, processo e planejamento de vendas, aplicando conceitos de logística e noções de marketing.	2.1 Selecionar etapas do processo de venda de um produto. 2.2 Executar e acompanhar as etapas de pré-venda, venda e pós-venda. 2.3 Indicar as modalidades de comércio, percebendo a logística pertinente a cada atividade. 2.4 Relacionar estratégias de marketing na promoção e venda de produtos farmacêuticos.
3. Aplicar a semiotécnica adequada à área de Farmácia, a fim de atender o cliente de forma segura, sempre sob a supervisão do Farmacêutico.	3.1 Identificar os procedimentos de semiotécnica em farmácia, de acordo com o limite de atuação. 3.2 Utilizar os princípios de biossegurança na aplicação de procedimentos e realizar a limpeza e organização dos materiais na geladeira de medicamentos. 3.3 Aplicar técnicas e procedimentos tais como: aferição de sinais vitais, teste de glicemia capilar e testagem sanguínea, perfuração de lóbulo

4. Realizar atendimentos de urgência e emergência pré-hospitalar, acionando serviços específicos, quando necessário.	auricular, medicação e checagem de oximetria de pulso. 3.4 Interpretar os receituários na dispensação de fármacos e realizar as orientações pertinentes. 3.5 Identificar o fármaco prescrito, via de administração, dose, quantidade, intervalos de horários e tempo de uso indicado. 3.6 Verificar abreviaturas e termos presentes na prescrição do medicamento. 3.7 Apontar as diversas vias de administração de medicamentos, doses e formas de uso. 3.8 Preparar e administrar medicamentos por vias intramuscular e subcutânea. 3.9 Orientar o cliente na dispensação sobre o uso de medicamentos. 3.10 Registrar as prescrições de acordo com as normas da Vigilância Sanitária. 4.1 Identificar a sequência em relação à cadeia de sobrevivência em ambiente pré-hospitalar. 4.2 Verificar o nível da emergência, observando o estado da vítima, os sinais e sintomas apresentados. 4.3 Acionar os serviços de urgência e emergência, relatando informações relevantes. 4.4 Prestar assistência inicial em situação de urgência e emergência, realizando abordagem primária. 4.5 Aplicar manobras de reanimação cardiopulmonar, quando necessário. 4.6 Prestar primeiros socorros básicos.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer um processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender o atendimento ao cliente como parte integrante da Farmacologia.	
Bases Tecnológicas	
Estrutura e atribuições da equipe do setor farmacêutico • Organograma; • Funções; • Divisão de tarefas; • Gerenciamento. Comunicação nas relações profissionais • Verbal; • Não verbal. Atendimento ao cliente • Diversos segmentos do mercado; • Atendimento interno e externo; • Tipos de clientes; • Padronização do atendimento;	

- Postura e apresentação pessoal.

Técnicas eficientes de atendimento ao cliente

- Pessoal;
- Telefônico;
- Virtual.

Técnicas de abordagem

- In loco;
- Personalizados;
- Diferenciados:
 - ✓ idosos, crianças, pessoas com deficiência, gestantes.

Tipos de comércio - características e especificidades

- Eletrônico e *e-commerce*;
- Atacadista;
- Varejista;
- Independente;
- Franquia.

Processo e ciclo de venda e suas etapas

- Pré-venda;
- Venda;
- Pós-venda.

Planejamento de vendas

- Definição de metas e objetivos;
- Análise de demanda;
- Técnicas de previsão de vendas.

Noções de marketing

- Propaganda e divulgação;
- Técnicas de abordagem:
 - ✓ in loco;
 - ✓ personalizados;
 - ✓ diferenciados:
 - idosos, crianças, pessoas com deficiência, gestantes.
- Marketing pessoal:
 - ✓ oratória e linguagem;
 - ✓ postura e vestimentas;
 - ✓ flexibilidade e adaptabilidade.

Semiotécnica em Farmácia

- Higienização das mãos;
- Limpeza e organização:
 - ✓ limpeza concorrente;
 - ✓ conferência da temperatura e umidade do ambiente;
 - ✓ organização da geladeira de medicamentos.
- Aferição:
 - ✓ pressão arterial, temperatura corporal, oximetria de pulso.
- Teste de glicemia capilar;
- Aplicação de autoteste para triagem, sem fins diagnósticos;

- Teste rápido de tipagem sanguínea;
- Técnica de perfuração de lóbulo auricular.

Preparo e administração de medicamentos (adultos, pediátricos, idosos):

- Via ocular;
- Via inalatória:
 - ✓ aerossol dosimetrado/inalador pressurizado;
 - ✓ inalação de névoa úmida;
 - ✓ inalação de pó seco;
 - ✓ nebulização.
- Via oral e sublingual;
- Via subcutânea;
- Via intramuscular;
- Via vaginal:
 - ✓ pomadas, banho de assento, óvulos vaginais e comprimidos.
- Via retal.

Registro sistemático das atividades, mensuração e avaliação dos resultados

Receitas médicas

- Leitura e interpretação;
- Dosagens e horários;
- Conversões de medidas e dosagens;
- Cálculos de conversões.

Primeiros socorros

- Conceito;
- Finalidade.

Exame primário da vítima

- Sinais vitais;
- Sintomas;
- Condições do paciente.

Avaliação inicial das lesões e/ou sintomas da vítima

- Solicitação de socorro perante os órgãos competentes.

Suporte básico de vida

- Conceitos;
- Manobras;
- Protocolos.

Cadeia de sobrevivência pré-hospitalar

- Reconhecimento imediato da parada cardiorrespiratória (PCR) e acionamento do sistema de resposta de emergência;
- Reanimação cardiopulmonar (RCP) precoce, com ênfase nas compressões torácicas;
- Rápida desfibrilação.

Socorros imediatos

- Obstrução de vias aéreas por corpo estranho (Manobra de Heimlich);
- Crise convulsiva;
- Reações alérgicas–choque anafilático;

- Ferimentos e queimaduras;
- Picada de animais peçonhentos;
- Crise hipertensiva e hipotensão;
- Hiperglicemia e hipoglicemia;
- Luxação, entorse e fratura.

Carga horária (horas-aula)

Teoria	00	Prática Profissional	60	Total	60 Horas-aula
Teoria (2,5)	00	Prática Profissional (2,5)	50	Total (2,5)	50 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

II.4 APLICATIVOS INFORMATIZADOS	
Função: Operação de computadores e de sistemas operacionais	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Organizar a rotina administrativa da farmácia, utilizando a informática como ferramenta de trabalho.	
Valores e Atitudes	
Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar sistemas operacionais e programas de aplicação necessários à realização de atividades na área profissional.	1.1 Identificar sistemas operacionais, softwares e aplicativos úteis para a área. 1.2 Operar sistemas operacionais básicos. 1.3 Utilizar aplicativos de informática gerais e específicos para desenvolvimento das atividades na área. 1.4 Pesquisar novas ferramentas e aplicativos de informática para a área.
2. Selecionar plataformas para publicação de conteúdo na internet e gerenciamento de dados e informações.	2.1 Utilizar plataformas de desenvolvimento de websites, blogs e redes sociais, para publicação de conteúdo na internet. 2.2 Identificar e utilizar ferramentas de armazenamento de dados na nuvem.
Bases Tecnológicas	
Fundamentos de sistemas operacionais • Tipos; • Características; • Funções básicas. Fundamentos de aplicativos de escritório • Ferramentas de processamento e edição de textos: ✓ formatação básica; ✓ organogramas; ✓ desenhos; ✓ figuras; ✓ mala direta; ✓ etiquetas. • Ferramentas para elaboração e gerenciamento de planilhas eletrônicas: ✓ formatação; ✓ fórmulas; ✓ funções; ✓ gráficos. • Ferramentas de apresentações: ✓ elaboração de slides e técnicas de apresentação. Conceitos básicos de gerenciamento eletrônico das informações, atividades e arquivos • Armazenamento em nuvem: ✓ sincronização, backup e restauração de arquivos;	

- ✓ segurança de dados.
- Aplicativos de produtividade em nuvem:
 - ✓ webmail;
 - ✓ agenda;
 - ✓ localização;
 - ✓ pesquisa;
 - ✓ notícias;
 - ✓ fotos/vídeos;
 - ✓ outros.

Noções básicas de redes de comunicação de dados

- Conceitos básicos de redes;
- Softwares, equipamentos e acessórios;
- Aplicativo digital
 - ✓ guia de descrição de medicamento;
 - ✓ lista de medicamentos recomendados pelo SUS (MedSUS);
 - ✓ prescrição e bulário (Whitebook)
 - ✓ consulta offline a bulas dos genéricos e marcas comerciais (Genéricos BR).

Técnicas de pesquisa avançada na web

- Pesquisa por meio de parâmetros;
- Validação de informações por meio de ferramentas disponíveis na internet.

Conhecimentos básicos para publicação de informações na internet

- Elementos para construção de um site ou blog;
- Técnicas para publicação de informações em redes sociais:
 - ✓ privacidade e segurança;
 - ✓ produtividade em redes sociais;
 - ✓ ferramentas de análise de resultados.

Carga horária (horas-aula)

Teoria	0	Prática Profissional	40	Total	40 Horas-aula
Teoria (2,5)	0	Prática Profissional (2,5)	50	Total (2,5)	50 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

II.5 BOAS PRÁTICAS NA MANIPULAÇÃO DE MEDICAMENTOS	
Função: Boas práticas de fabricação de produtos farmacêuticos	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Classificar e conceituar os excipientes farmacotécnicos. Diferenciar medicamentos industrializados de manipulados. Manipular, sob supervisão do farmacêutico, fórmulas magistrais. Distinguir as formas farmacêuticas usadas em farmácias magistrais. Oferecer tratamento personalizado de acordo com as necessidades de públicos específicos, como crianças, adultos e idosos.	
Atribuições Empreendedoras	
Planejar ações mais eficazes. Estabelecer debate de ideias. Reconhecer cenários vigentes.	
Valores e Atitudes	
Incentivar comportamentos éticos. Incentivar ações que promovam a cooperação. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar os conceitos básicos da manipulação de medicamentos junto à legislação vigente. 2. Aplicar as etapas na produção de formulações magistrais de forma segura, garantindo a qualidade dos produtos, sob a supervisão do farmacêutico.	1.1 Interpretar a legislação vigente, protocolos e procedimentos operacionais padrão. 1.2 Aplicar conceitos de farmacotécnica de acordo com as boas práticas em manipulação. 1.3 Classificar os tipos de dispersões, aplicando os métodos de solubilidade. 1.4 Diferenciar os tipos de dispersões, soluções e suspensões nos preparados químicos. 2.1 Identificar as operações farmacêuticas. 2.2 Verificar as principais matérias-primas utilizadas na manipulação. 2.3 Classificar as formas farmacêuticas e técnicas de preparação de produtos farmacêuticos. 2.4 Apontar os excipientes farmacotécnicos, relacionando-os com a fórmula farmacêutica. 2.5 Utilizar, de forma adequada, acondicionamento, envasamento e escolha de embalagens de produtos. 2.6 Fixar rótulos em produtos. 2.7 Manipular, sob supervisão do farmacêutico, as diversas formas farmacêuticas, mantendo o padrão de qualidade. 2.8 Utilizar princípios da biossegurança na manipulação de formas farmacêuticas. 2.9 Auxiliar no controles de qualidade e verificação de validades dos medicamentos e produtos farmacêuticos manipulados.

3. Dispensar as formas farmacêuticas de forma segura e ética.	3.1 Verificar a dispensação correta de formas farmacêuticas de acordo com o receituário, relatando as notificações quando necessário. 3.2 Orientar acerca da via de administração, formas de uso, horários e dosagem. 3.3 Recomendar, adequadamente, os medicamentos de controle especial, realizando as notificações corretas do receituário.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer um processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender a farmácia magistral como parte integrante da farmacologia. Salienta-se a importância da realização de aulas em laboratório para que o aluno consiga realizar técnicas de manipulação, construindo um conhecimento prático que venha a minimizar os erros quando estiver inserido no mercado de trabalho.	
Bases Tecnológicas	
Aspectos da evolução histórica da farmacotécnica Boas práticas em manipulação • Protocolos; • Procedimento Operacional Padrão – POP. Legislação • Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 67/2007: ✓ Art.1º; ✓ Anexo 4º. Conceitos básicos de farmacotécnica • Preparação magistral; • Preparação oficial; • Preparação magistral semiacabada; • Matéria-prima; • Contaminação cruzada. Definição de dispersões • Soluções; • Suspensões. Solubilidade • Solutos; • Solventes; • Dissolução química; • Coeficiente de solubilidade: ✓ solução insaturada; ✓ saturada; ✓ supersaturada. • Produto de solubilidade; • Curva de solubilidade. Operações farmacêuticas - conceito e classificação	

- Operações mecânicas de separação:
 - ✓ triagem;
 - ✓ tamisação;
 - ✓ decantação;
 - ✓ filtração;
 - ✓ pulverização.
- Operações físicas com alterações de temperatura:
 - ✓ refrigeração;
 - ✓ evaporação;
 - ✓ secagem;
 - ✓ liofilização;
 - ✓ sublimação;
 - ✓ torrefação;
 - ✓ carbonização;
 - ✓ calcinação;
 - ✓ cristalização;
 - ✓ fusão e destilação.

Boas práticas de fabricação de medicamentos no processo industrial

- Objetivos;
- Elementos essenciais;
- Sanitização e higiene;
- Qualificação dos fornecedores;
- Validação;
- Padronização dos processos.

Componentes de fórmula farmacêutica

Classes de componentes

- Princípios ativos:
 - ✓ fármacos específicos e inespecíficos.
- Adjuvantes farmacêuticos:
 - ✓ coadjuvante terapêutico:
 - queratolítico, emolientes, molhantes, tampões.
 - ✓ coadjuvante técnico:
 - estabilizantes químicos:
 - antioxidantes, quelantes, tamponantes, acidificantes e alcalinizantes.
 - estabilizantes físico-químicos:
 - tensoativos (emulsificantes e molhantes);
 - co-solventes e solventes, acidulantes, alcalinizantes, eletrólitos, flocculantes e coagulantes.
 - estabilizantes físicos.
 - ✓ viscosificantes, agentes suspensores e espessantes:
 - viscosificante:
 - glicerina, propilenoglicol, trietanolamina.
 - agentes suspensores:
 - carboximetilcelulose (CMC), Carbopol®, Natrosol®, bentonita, Veegum®, caolin, ágar, goma arábica, goma guar, goma xantana, goma adraganta.
 - espessantes:
 - parafina, ceras, álcool estearílico, álcool cetílico, Lanett N® e ácido esteárico.
 - ✓ lubrificante, deslizantes e antiaderentes:

- sílica coloidal, amido de milho e talco e como antiaderentes o estearato de magnésio e o talco.
- ✓ aglutinantes:
 - gomas, o ácido algínico, a carboximetilcelulose, a etilcelulose, povidona, gelatina e NuTab®.
- ✓ agentes de cobertura:
 - cobertura de açúcar:
 - glicose líquida, sacarose.
 - cobertura polimérica:
 - hidroxietilcelulose, hidroxipropilcelulose, hidroxipropilmetilcelulose, metilcelulose.
 - revestimentos entéricos:
 - etilcelulose, acetofalato de celulose, goma laca 35%.
- ✓ desagregantes:
 - intumescimento:
 - celulose microcristalina, alginato de sódio, croscarmelose e os demais aglutinantes.
 - canalículos:
 - glicose, frutose, lactose, sacarose, maltose.
 - efervescência:
 - bicarbonato de sódio.
- Estabilizantes biológicos:
 - ✓ conservantes antimicrobianos:
 - Nipazol®, álcool benzílico, cloreto de cetilpiridínio, cloreto de benzalcônio, clorobutanol.
 - ✓ conservantes antifúngicos:
 - (Nipagin®), propilparabeno (Nipazol®), ácido benzóico, propionato de sódio e benzoato de sódio.
- Agentes corretivos
 - ✓ corantes:
 - amarelo de tartrazina, azul de metileno, urucum.
 - ✓ flavorizantes:
 - menta, vanilina, essências de abacaxi, hortelã, tutti-fruti, canela.
 - ✓ edulcorantes:
 - xarope, glicose, frutose, maltose, sorbitol, glicerina e adoçantes como a sacarina, ciclamato e aspartame.
- Veículos
 - ✓ veículos em formas líquidas:
 - água destilada, etanol, glicerina, óleos e propilenoglicol.
 - ✓ veículos em formas plásticas;
 - ✓ veículos em formas gasosas;
 - ✓ veículos em formas sólidas:
 - excipientes;
 - diluentes:
 - amido, celulose microcristalina e lactose.

Manipulação de formas farmacêuticas

- Formas sólidas:
 - ✓ cápsula;
 - ✓ drágea;
 - ✓ comprimido;
 - ✓ granulado;
 - ✓ pastilha;

- ✓ pó;
- ✓ supositório;
- ✓ óvulo.
- Formas semissólidas:
 - ✓ pomada;
 - ✓ unguento;
 - ✓ emplastro;
 - ✓ pasta;
 - ✓ creme;
 - ✓ gel.
- Formas líquidas:
 - ✓ solução;
 - ✓ suspensão;
 - ✓ colutório;
 - ✓ extrato fluido;
 - ✓ tintura e alcoolatura;
 - ✓ espírito;
 - ✓ xarope;
 - ✓ edulito;
 - ✓ elixir;
 - ✓ emulsão.
- Forma gasosa:
 - ✓ sistema de gás comprimido ou aerossóis.
- Formas especiais:
 - ✓ sprays;
 - ✓ aerossóis.

Procedimentos práticos

- Preparo de formas farmacêuticas sólidas:
 - ✓ cápsula, granulados, pastilhas.
- Preparo de formas farmacêuticas líquidas:
 - ✓ xarope, enxaguante bucal, soluções fisiológicas, tintura de iodo, violeta genciana.
- Preparo de formas farmacêuticas semissólidas:
 - ✓ pomadas, pastas, gel, inimentos e unguentos.

Padrões de rotulagem e embalagem

- Acondicionamento;
- Envasamento de fármacos e/ou produtos;
- Tipos de embalagens;
- Identificação dos medicamentos e/ou produtos farmacêuticos;
- Conservação e transporte.

Procedimentos práticos

- Técnica de rotulagem;
- Técnica de acondicionamento.

Aviamento de receitas

- Interpretação do receituário;
- Dispensação do fármaco/medicamento;
- Orientações ao cliente;
- Receituários de controle especial;
- Notificação.

Carga horária (horas-aula)					
Teórica	00	Prática Profissional	100	Total	100 Horas-aula
Teórica (2,5)	00	Prática Profissional (2,5)	100	Total (2,5)	100 Horas-aula
Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso. Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas. Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: https://crt.cps.sp.gov.br/index.php					

II.6 PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM FARMÁCIA	
Função: Estudo de projetos na área profissional	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Elaborar gráficos e tabelas para compilação de dados.	
Atribuições Empreendedoras	
Elaborar projeções e estimativas. Mapear dificuldades nas etapas de execução dos processos.	
Valores e Atitudes	
Socializar os saberes. Estimular a organização. Incentivar atitudes de autonomia.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas.	1.1 Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. 1.2 Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo. 1.3 Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos. 1.4 Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada. 1.5 Aplicar instrumentos de pesquisa de campo.
2. Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica para os problemas identificados no âmbito da área profissional.	2.1 Consultar legislação, normas e regulamentos relativos ao projeto. 2.2 Registrar as etapas do trabalho. 2.3 Organizar os dados obtidos na forma de textos, planilhas, gráficos e esquemas.
Orientações	
O produto a ser apresentado deverá ser constituído de umas das tipologias estabelecidas pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico N° 2429, de 23-08-2022 , conforme segue:	
§2º - Em todas as habilitações, obrigatoriamente, o TCC será composto de uma apresentação escrita e deverá prezar pela organização, clareza e domínio na abordagem do tema, com referencial teórico adequado e, considerando a natureza e o perfil do técnico que pretende formar, cada Habilitação Profissional definirá, dentre os produtos abaixo, aquele que corresponderá à representação escrita do TCC, quais sejam: a) Monografia; b) Manual Técnico; D.O.E.; c) Memorial Descritivo; d) Artigo Científico; e) Projeto de Pesquisa; f) Relatório Técnico; g) Dossiê Fotográfico; h) Memorial Fotográfico; i) Parecer Técnico; j) Plano de Negócios; k) Portfólio; l) Projeto Técnico; m) Modelagem de Negócios; §3º - Poderão compor o TCC os produtos abaixo descritos, desde que associados a um dos produtos constantes nas alíneas “a” a “m” do parágrafo anterior: * Novas técnicas e procedimentos; * Preparações de pratos e alimentos; * Modelos de Cardápios – Ficha técnica de alimentos e bebidas; * Softwares, aplicativos e EULA (<i>End Use License Agreement</i>); * Áreas de cultivo; * Áudios e vídeos; * Apresentações musicais, de dança e teatrais; * Exposições fotográficas; * Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios; * Modelos de Manuais; * Diagramação gráfica; * Banner; * Maquete; * Jogos digitais; * Protótipo; * Entre outros produtos a serem definidos pela Unidade de Ensino.	
Bases Tecnológicas	

Estudo de cenário da área profissional

- Características do setor:
 - ✓ macro e microrregiões.
- Avanços tecnológicos;
- Ciclo de vida do setor;
- Demandas e tendências futuras da área profissional;
- Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações – problema do setor.

Identificação e definição de temas para TCC

- Análise das propostas de temas segundo os critérios:
 - ✓ pertinência;
 - ✓ relevância;
 - ✓ viabilidade.

Definição do cronograma de trabalho

Técnicas de pesquisa

- Documentação indireta:
 - ✓ pesquisa documental;
 - ✓ pesquisa bibliográfica.
- Técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas;
- Documentação direta:
 - ✓ pesquisa de campo,
 - ✓ pesquisa de laboratório;
 - ✓ observação;
 - ✓ entrevista;
 - ✓ questionário.
- Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo:
 - ✓ questionários;
 - ✓ entrevistas;
 - ✓ formulários;
 - ✓ outros.

Problematização

Construção e hipóteses

Objetivos

- Geral e específicos (para que? Para que?)

Justificativas (por quê?)

Carga horária (horas-aula)					
Teoria	40	Prática Profissional	00	Total	40 Horas-aula
Teoria (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

II.7 ESTUDOS DE PARASITOLOGIA	
Função: Estudos dos princípios básicos da parasitologia	
Classificação: Planejamento e execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Classificar os principais grupos de bactérias, fungos e vírus. Relacionar a cadeia de transmissão parasitária com as medidas profiláticas.	
Valores e Atitudes	
Desenvolver a criticidade. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considere o respeito às normas estabelecidas.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar os principais aspectos da Parasitologia humana.	1.1 Identificar os conceitos básicos da Parasitologia, associando a cadeia de transmissão dos agentes parasitários com as relações parasito-hospedeiro-meio ambiente. 1.2 Identificar a nomenclatura parasitária, associando a sua classificação. 1.3 Identificar os grupos de parasitas. 1.4 Classificar os tipos de parasitas e as diferentes parasitoses.
2. Associar a epidemiologia parasitária com as principais verminoses e doenças tropicais, entendendo as medidas profiláticas.	2.1 Identificar as classes, morfologia e classificação dos grupos parasitários, correlacionando a transmissão, fontes de infecção e ações do parasito sobre o hospedeiro. 2.2 Identificar as principais doenças transmitidas por protozoários, helmintos e artrópodes, associando as características gerais, modo/ciclo de transmissão e medidas profiláticas. 2.3 Distinguir as diversas ações dos parasitas sobre o hospedeiro.
3. Identificar os tipos de parasitas em laboratório, correlacionando as principais características morfológicas parasitárias.	3.1 Elaborar técnicas de laboratório para analisar lâminas de protozoários e helmintos por meio de microscópio.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender a Parasitologia. Salienta-se a necessidade de alguns procedimentos serem realizados em laboratório, tais como simulações de atividades realísticas, exame microscópio; preparo, distribuição, controle e armazenamento de meios de cultura. Há obrigatoriedade do uso de equipamentos de proteção individual, conforme NR 32.	
Bases Tecnológicas	
Introdução à Parasitologia • Conceituação geral; • Epidemiologia da doença parasitária; • Nomenclatura zoológica;	

- Conceitos básicos:
 - ✓ agente etiológico;
 - ✓ endemia;
 - ✓ epidemia;
 - ✓ infecção;
 - ✓ infestação;
 - ✓ vetor;
 - ✓ hospedeiro;
 - ✓ parasitismo;
 - ✓ profilaxia;
 - ✓ habitat parasitário.

Classes, morfologia e classificação

- Protozoários;
- Helmintos:
 - ✓ platelmintos;
 - ✓ nematelmintos.
- Artrópodes.

Cadeia de transmissão dos agentes parasitários

- Hospedeiro, agente infeccioso e o meio ambiente.

Patogenia

Classificação dos parasitas

- Quanto ao número de hospedeiros;
- Quanto à localização nos hospedeiros;
- Quanto ao número células.

Vetores

- Vetor mecânico;
- Vetor biológico;
- Ciclo monoxênico;
- Ciclo heteroxênico.

Transmissão

- Transmissão direta;
- Transmissão indireta.

Ações do parasito sobre o hospedeiro

- Ação espoliativa;
- Ação tóxica;
- Ação mecânica;
- Ação traumática;
- Ação irritativa;
- Ação enzimática.

Principais doenças transmitidas por protozoários

- Características gerais;
- Modo de transmissão;
- Tratamento medicamentoso;
- Profilaxia:

- ✓ doença de Chagas;
- ✓ leishmaniose;
- ✓ malária;
- ✓ toxoplasmose;
- ✓ tricomoniase;
- ✓ giardíase.

Principais doenças transmitidas por Helminthos

- Filo platelminto;
- Filo nematelminto.

Platelmintos

- Características gerais;
- Ciclo biológico;
- Tratamento medicamentoso;
- Profilaxia:
 - ✓ esquistossomose;
 - ✓ teníase (*taenia saginata*, *taenia solium*);
 - ✓ cisticercose.

Nematelmintos

- Características gerais;
- Ciclo biológico;
- Tratamento medicamentoso;
- Profilaxia:
 - ✓ ascaríase ou ascariose;
 - ✓ enterobíase ou enterobiose;
 - ✓ filaríase linfática ou filariose.

Principais doenças transmitidas por Artrópodes

- Características gerais;
- Ciclo biológico;
- Tratamento medicamentoso;
- Profilaxia:
 - ✓ escabiose;
 - ✓ pediculose;
 - ✓ miíase.

Visualização de lâminas

- Protozoários;
- Helminthos;
- Artrópodes.

Carga horária (horas-aula)

Teoria	00	Prática Profissional	60	Total	60 Horas-aula
Teoria (2,5)	00	Prática Profissional (2,5)	50	Total (2,5)	50 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

II.8 SAÚDE COLETIVA E FARMACOVIGILÂNCIA	
Função: Estudo sobre a saúde coletiva e farmacovigilância aplicado à farmácia	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Compreender os princípios normativos e organizacionais do SUS. Conhecer os programas inseridos no SUS acerca da assistência farmacêutica. Utilizar a vigilância sanitária e a farmacovigilância no controle racional dos medicamentos.	
Valores e Atitudes	
Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito nas normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar a organização, princípios e diretrizes básicos do Sistema Único de Saúde, relacionada à Política Nacional de Medicamentos e aos programas de Assistência Farmacêutica.	1.1 Identificar os princípios normativos e organizacionais do Sistema Único de Saúde, relacionando a Política Nacional de Medicamentos. 1.2 Identificar os programas de assistência farmacêutica. 1.3 Identificar os programas nacionais de homeopatia, plantas medicinais, fitoterapia e as ações desenvolvidas. 1.4 Relacionar os programas de assistência farmacêutica com a atuação profissional.
2. Associar a atuação da vigilância em saúde com a farmacovigilância.	2.1 Analisar as ações de alcance da Vigilância em Saúde e da Política Nacional de Imunização. 2.2 Identificar aspectos importantes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária sobre a regulação de medicamentos e insumos. 2.3 Analisar o comportamento da Farmacovigilância no controle do uso racional dos medicamentos, relacionando os tipos de notificações.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer um processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender a saúde coletiva e farmacovigilância como partes integrantes da formação técnica em Farmácia. Sugere-se a transdisciplinaridade entre componentes e a criação de horta medicinal com o objetivo de integrar a homeopatia e fitoterapia.	
Bases Tecnológicas	
Sistema Único de Saúde - SUS • Organização, princípios e diretrizes; • Carta dos direitos dos usuários do Sistema Único de Saúde; • Humanização e acolhimento no SUS; • Educação em saúde - ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde. Política Nacional de Medicamentos • Finalidades, diretrizes; • Uso racional de medicamentos;	

- Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME;
- Relação Municipal de Medicamentos – REMUME;
- Medicamentos genéricos;
- Dispensação de medicamentos:
 - ✓ básicos, estratégicos e especializados.

Programa de Assistência Farmacêutica

- Financiamento da assistência farmacêutica:
 - ✓ controle de endemias focais:
 - malária;
 - leishmaniose;
 - chagas;
 - outras doenças endêmicas de abrangência nacional ou regional.
 - ✓ controle da tuberculose;
 - ✓ controle da hanseníase;
 - ✓ DST/AIDS;
 - ✓ doenças hematológicas e hemoderivados;
 - ✓ alimentação e nutrição;
 - ✓ controle do tabagismo;
 - ✓ doença enxerto x hospedeiro, lúpus eritematosos e mieloma múltiplo;
 - ✓ hipertensão;
 - ✓ diabetes e dispensação de insumos para controle de glicemia;
 - ✓ controle de dengue;
 - ✓ asma e rinite;
 - ✓ saúde da mulher, contraceptivos e correlatos.
- Programas Dose Certa e Aqui tem Farmácia Popular;
- Programa de medicamentos essenciais para saúde mental;
- Programa de medicamentos de dispensação em caráter excepcional - alto custo.

Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS

- Conceito e princípios;
- Concepção homeopática do processo saúde – doença;
- Ações em homeopatia.

Programa Nacional de plantas medicinais e fitoterápicos

- Conceito;
- Princípios;
- Ações:
 - ✓ estratégia saúde da família e a fitoterapia;
 - ✓ uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos;
 - ✓ Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde – RENISUS;
 - ✓ farmácias vivas.

Sistema Nacional de Vigilância em Saúde

Vigilância Epidemiológica

- Conceito e objetivos;
- Programa Nacional de Imunização – PNI.

Vigilância Sanitária

- Conceito e objetivos;
- Agências reguladoras:
 - ✓ Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa):
 - atuação na área de medicamento e insumos;
 - Sistema de Informação de Notificação em Vigilância Sanitária – Notivisa.

Farmacovigilância

- Conceito e contextualização de farmacovigilância;
- Objetivos;
- Evento e reação adversa;
- Notificação;
- Sistema de informação.

Atenção em farmacovigilância

- Primárias;
- Secundárias;
- Terciárias.

Tipos de notificação em Farmacovigilância

- Notificações de Queixas Técnicas;
- Notificação Espontânea em Saúde.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	40	Prática Profissional	00	Total	40 Horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

MÓDULO III – Habilitação Profissional de Técnico em FARMÁCIA

III.1 FARMACOLOGIA II	
Função: Estudo dos fármacos Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Apontar as reações adversas aos medicamentos. Orientar o cliente quanto às vias de absorção medicamentosas.	
Valores e Atitudes	
Incentivar comportamentos éticos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competência Profissional	Habilidades
1. Analisar a farmacodinâmica, as interações de medicamentos com os receptores do organismo, os mecanismos de ação e o efeito terapêutico produzido por eles.	1.1 Identificar as classes farmacológicas. 1.2 Identificar os mecanismos de ação e interação dos fármacos no organismo. 1.3 Relacionar as diversas vias de administração e doses com as ações dos fármacos no organismo. 1.4 Indicar a toxicidade ocasionada pelos fármacos no organismo. 1.5 Identificar os grupos farmacológicos e suas ações terapêuticas nos diversos sistemas do organismo.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que o professor utilize atividades diversificadas propostas pelas metodologias ativas, tais como: estudos de casos clínicos, aprendizagem baseada em projetos e problemas, gamificação, dramatização, seminários formativos, sala de aula invertida e aprendizagem entre pares, para que as competências e habilidades sejam construídas.	
Bases Tecnológicas	
Grupos farmacológicos – indicação, ação, reações adversas • Medicamentos que atuam no sistema nervoso central: ✓ anticonvulsivantes; ✓ antiparkinsonianos; ✓ hipnóticos, ansiolíticos e medicamentos para tratamento de transtornos obsessivo-compulsivos e de pânico; ✓ antipsicóticos; ✓ antidepressivos e antimaníacos; ✓ anestésicos gerais e locais; ✓ analgésico e antitérmicos; ✓ anti-inflamatórios; ✓ corticoides; ✓ antivertiginosos. • Medicamentos que atuam no sistema respiratório: ✓ broncodilatadores/expectorantes; ✓ antitussígenos/mucolíticos; ✓ anti-histamínico; ✓ descongestionante nasais; ✓ antiasmáticos.	

- Medicamentos que atuam no sistema cardiovascular:
 - ✓ cardiotônicos;
 - ✓ vasodilatadores;
 - ✓ antiarrítmicos;
 - ✓ anti-hipertensivos;
 - ✓ diuréticos;
 - ✓ anticoagulantes/coagulantes;
 - ✓ antitrombóticos/fibrinolíticos/antifibrinolíticos.
- Medicamentos que atuam sobre o sistema hematopoiético:
 - ✓ antianêmicos;
 - ✓ anticoagulantes e antagonistas;
 - ✓ antiplaquetários.
- Medicamentos que atuam no sistema endócrino:
 - ✓ insulinas e outros agentes antidiabéticos;
 - ✓ contraceptivos hormonais;
 - ✓ hormônios;
 - ✓ antilipêmicos.
- Medicamentos que atuam no sistema digestório:
 - ✓ antiácidos/bloqueadores de hcl;
 - ✓ antiulcerosos;
 - ✓ antieméticos/pró cinéticos;
 - ✓ laxativos/purgativos;
 - ✓ antifiséticos/espasmolíticos;
 - ✓ antidiarreicos;
 - ✓ carvão vegetal ativado.
- Medicamentos que atuam no sistema urinário:
 - ✓ diuréticos;
 - ✓ antissépticos urinários.
- Medicamentos que atuam no sistema reprodutor:
 - ✓ inibidores e antagonistas do estrogênio e progestina;
 - ✓ disfunção erétil;
 - ✓ antiandrogênios;
 - ✓ supressão androgênica;
 - ✓ indutores da ovulação.
- Medicamentos que atuam na nutrição:
 - ✓ tônicos e reconstituintes;
 - ✓ estimulantes do apetite;
 - ✓ vitaminas e minerais.
- Medicamentos anti-infecciosos:
 - ✓ antibacterianos;
 - ✓ antifúngicos;
 - ✓ antivirais.

Carga horária (horas-aula)

Teoria	60	Prática Profissional	00	Total	60 Horas-aula
Teoria (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

III.2 BOAS PRÁTICAS APLICADAS À HOMEOPATIA E À FITOTERAPIA	
Função: Estudo relacionados à Homeopatia e à Fitoterapia	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Conhecer os princípios básicos da Homeopatia e Fitoterapia. Atuar na área de produção, controle e dispensação de fitoterápicos e homeopatia, sob a supervisão do Farmacêutico.	
Valores e Atitudes	
Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar os princípios fundamentais da Homeopatia, visando à sua aplicabilidade no processo de manipulação. 2. Realizar, sob a supervisão do Farmacêutico, de forma segura, o processo de manipulação de medicamentos homeopáticos. 3. Analisar conceitos, meios de extração e caracterização de marcadores utilizados nas diversas terapêuticas fitoterápicas.	1.1 Identificar os conceitos básicos e específicos da Homeopatia. 1.2 Interpretar a legislação acerca das boas práticas em farmácias homeopáticas. 1.3 Correlacionar as ciências terapêuticas com os princípios fundamentais da Homeopatia. 1.4 Investigar as ações farmacológicas do medicamento homeopático. 2.1 Identificar os insumos inertes utilizados na Homeopatia. 2.2 Caracterizar as diversas formas farmacêuticas homeopáticas. 2.3 Executar, sob supervisão do farmacêutico homeopata, operações farmacotécnicas para preparo de medicamentos homeopáticos. 2.4 Empregar, sob supervisão do farmacêutico homeopata, métodos de dinamização nas diversas formas farmacêuticas. 2.5 Utilizar técnicas assépticas na manipulação de formas farmacêuticas. 2.6 Executar ações de biossegurança para as boas práticas de manipulação homeopáticas. 2.7 Auxiliar no controle de qualidade de formulações homeopáticas. 3.1 Identificar os conceitos básicos da Fitoterapia, reconhecendo seus fundamentos. 3.2 Interpretar as legislações farmacêuticas referentes às boas práticas fitoterápicas. 3.3 Identificar as principais plantas medicinais, usos e indicações. 3.4 Identificar as partes utilizadas das plantas medicinais. 3.5 Definir as ações terapêuticas na indicação das classes de substâncias. 3.6 Pesquisar e caracterizar os princípios ativos relevantes presentes em plantas medicinais que

4. Auxiliar, sob a supervisão do Farmacêutico, na manipulação de medicamentos fitoterápicos e drogas vegetais.	ratificam a utilização na manipulação de produtos fitoterápicos. 3.7 Identificar as interações medicamentosas e a toxicidade fitoterápica, relacionando com as reações e eventos adversos. 4.1 Identificar as características das plantas medicinais e seus principais constituintes, a fim de obter medicamentos fitoterápicos. 4.2 Analisar os métodos de extração e caracterização de marcadores utilizados nas diversas terapêuticas fitoterápicas. 4.3 Executar as etapas do pré-processamento da matéria-prima vegetal. 4.4 Aplicar cálculos fitoterápicos. 4.5 Identificar os processos e métodos de extração de princípios ativos e os processos de secagem. 4.6 Assistir a manipulação das diversas formas farmacêuticas fitoterápicas. 4.7 Identificar os controles de qualidade de formulações fitoterápicas. 4.8 Contribuir com as etapas do produto acabado, considerando as informações na rotulagem. 4.9 Executar ações de biossegurança para as boas práticas de manipulação de fitoterápicos.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer o processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender a Homeopatia e a Fitoterapia como parte integrante da Farmacologia. Orienta-se a prática de manipulação em laboratórios, utilizando produtos referentes a formulações homeopáticas e fitoterápicos. Salienta-se a transdisciplinaridade com a utilização das plantas medicinais que foram plantadas nas hortas medicinais, integrando a Saúde coletiva e a Farmacovigilância.	
Bases Tecnológicas	
Homeopatia • Aspectos históricos da Homeopatia; • Diferentes escolas homeopáticas; • Princípios fundamentais da homeopatia: ✓ lei dos semelhantes; ✓ doses mínimas; ✓ medicamentos únicos. • Farmacologia homeopática: ✓ Lei <i>Arndt-Schultz</i>. • Legislação para farmácia homeopática: ✓ manual de normas técnicas da Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas; ✓ boas práticas em farmácias homeopáticas. • Origem dos medicamentos homeopáticos: ✓ droga do reino vegetal: ○ animal;	

- mineral.
 - ✓ origem microbiológica.
- Nomenclatura, sinonímia, abreviaturas e símbolos;
- Insumos inertes utilizados na Homeopatia:
 - ✓ água purificada;
 - ✓ lactose;
 - ✓ glicerina;
 - ✓ glóbulos e microglóbulos de sacarose;
 - ✓ etanol em diferentes graduações.
- Forma farmacêutica básica:
 - ✓ sólida: trituração-mãe;
 - ✓ líquida: tintura-mãe.
- Formas farmacêuticas derivadas:
 - ✓ uso interno:
 - formas líquidas:
 - gotas, dose única.
 - formas sólidas:
 - glóbulos, pós, comprimidos, tabletes e dose única sólida.
 - ✓ uso externo:
 - formas líquidas:
 - linimento, preparações nasais, preparações oftálmicas e otológicas.
 - formas sólidas:
 - pós e supositórios.
 - formas semissólidas:
 - cremes, géis e pomadas.

Métodos de preparo de medicamento homeopático

- Preparos para tintura-mãe:
 - ✓ vegetais frescos;
 - ✓ vegetais dessecados;
 - ✓ acondicionamento e conservação.
- Processo de dinamização do medicamento:
 - ✓ diluição;
 - ✓ potência;
 - ✓ sucussão;
 - ✓ trituração.
- Escalas de dinamização:
 - ✓ centesimal (CH);
 - ✓ decimal (DH).
- Métodos de dinamização:
 - ✓ hahnemanniano;
 - ✓ korsakow;
 - ✓ fluxo contínuo.
- Produto acabado:
 - ✓ rotulagem e embalagem;
 - ✓ conservação e armazenamento;
 - ✓ procedimentos de qualidade.

Fitoterapia

- Breve histórico;
- Conceitos básicos:
 - ✓ plantas medicinais;

- ✓ droga vegetal;
- ✓ derivado vegetal;
- ✓ medicamento fitoterápico.
- Legislação farmacêutica fitoterápica:
 - ✓ boas práticas na Fitoterapia;
 - ✓ Resolução – RDC 10.

Plantas medicinais

- Espécies e famílias botânicas;
- Nomenclatura, família, gênero e espécie;
- Usos e indicações farmacológicas das principais plantas;
- Partes utilizadas:
 - ✓ raízes;
 - ✓ rizomas;
 - ✓ caules;
 - ✓ talos e sementes;
 - ✓ ou flores e folhas.

Classe de substâncias

- Ações terapêuticas/marcadores:
 - ✓ local de ação e/ou indicação;
 - ✓ classes de substâncias:
 - ácidos orgânicos, alcaloides, antraquinonas, compostos inorgânicos, cumarinas, flavonoides, glicosídeos cardiotônicos, mucilagens, óleos essenciais, saponinas, substâncias amargas e taninos.
 - ✓ interações medicamentosas;
 - ✓ toxicidade;
 - ✓ reações e eventos adversos em fitoterapia.
- Princípios ativos naturais:
 - ✓ fitoterápico manipulado:
 - matéria-prima vegetal.
 - ✓ fitoterápico industrializado:
 - matérias-primas ativas vegetais.

Pré-processamento da matéria-prima vegetal

- Etapas:
 - ✓ coleta;
 - ✓ secagem;
 - ✓ trituração;
 - ✓ moagem;
 - ✓ estabilização;
 - ✓ armazenamento.

Seletividade do solvente da matéria-prima

- Sólida:
 - ✓ umidade:
 - peso médio.
 - ✓ tempo de desintegração.
- Líquida:
 - ✓ volume médio;
 - ✓ densidade;
 - ✓ viscosidade;
 - ✓ pH;

- ✓ limpidez.
- Semi-sólida:
 - ✓ peso médio;
 - ✓ viscosidade;
 - ✓ pH.

Cálculos

- Diluição do álcool e outras soluções;
- Adição de componentes às formulações;
- Determinação da percolação;
- Cálculo de volume;
- Expressão de concentração;
- Correlação entre a quantidade de drogas e quantidade solvente e quantidade de extrato.

Processos de extração de princípios ativos

- Formas extrativas:
 - ✓ tinturas e extratos;
 - ✓ cálculos:
 - soluções extrativas.
- Métodos de obtenção de extratos:
 - ✓ métodos a quente e/ou caseiros:
 - digestão;
 - infusão;
 - decocção.
 - ✓ métodos a frios e/ou industriais:
 - ultrassom;
 - turbólise;
 - maceração;
 - percolação;
 - contracorrente;
 - fluido supercrítico;
 - *sohxlet*.

Métodos de concentração de extratos

- Processos de secagem
 - ✓ spray-dryer;
 - ✓ liofilização;
 - ✓ evaporação.

Formas farmacêuticas de fitoterápicos

- Manipulação de formas sólidas, semissólidas e líquidas.

Controle de qualidade dos medicamentos fitoterápicos

- Avaliações física;
- Avaliações químicas;
- Avaliação microbiológica;
- Avaliações da qualidade do produto.

Produto acabado

- Embalagem:
 - ✓ folhetos informativos.
- Envase;

- Rótulos:
 - ✓ nomenclatura botânica, denominação genérica;
 - ✓ concentração de cada princípio ativo;
 - ✓ fonte;
 - ✓ temperatura de armazenamento;
 - ✓ prazo de validade, lote.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	00	Prática Profissional	80	Total	80 Horas-aula
Teórica (2,5)	00	Prática Profissional (2,5)	100	Total (2,5)	100 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

III.3 INGLÊS INSTRUMENTAL	
Função: Montagem de argumentos e elaboração de textos	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Comunicar-se em língua estrangeira – Inglês, utilizando o vocabulário e a terminologia técnico-científica da área.	
Valores e Atitudes	
Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Respeitar as manifestações culturais de outros povos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Apropriar-se da língua inglesa como instrumento de acesso à informação e à comunicação profissional.	1.1 Comunicar-se oralmente na língua inglesa no ambiente profissional, incluindo atendimento ao público. 1.2 Selecionar estilos e formas de comunicar-se ou expressar-se, adequados ao contexto profissional, em língua inglesa.
2. Analisar e produzir textos da área profissional de atuação, em língua inglesa, de acordo com normas e convenções específicas.	2.1 Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios da interpretação e produção de texto da área profissional. 2.2 Comparar e relacionar informações contidas em textos da área profissional nos diversos contextos de uso. 2.3 Aplicar as estratégias de leitura e interpretação na compreensão de textos profissionais. 2.4 Elaborar textos técnicos pertinentes à área de atuação profissional, em língua inglesa.
3. Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional, identificando equivalências entre português e inglês (formas equivalentes do termo técnico).	3.1 Pesquisar a terminologia da habilitação profissional. 3.2 Aplicar a terminologia da área profissional/habilitação profissional. 3.3 Produzir pequenos glossários de equivalências (listas de termos técnicos e/ou científicos) entre português e inglês, relativos à área profissional/habilitação profissional.
Bases Tecnológicas	
<i>Listening</i> - Compreensão auditiva de diversas situações no ambiente profissional: ✓ atendimento a clientes, colegas de trabalho e/ou superiores, pessoalmente ou ao telefone; ✓ apresentação pessoal, da empresa e/ou de projetos. <i>Speaking</i> - Expressão oral na simulação de contextos de uso profissional: ✓ atendimento a clientes, colegas de trabalho e/ou superiores, pessoalmente ou ao telefone. <i>Reading</i> - Estratégias de leitura e interpretação de textos;	

- Análise dos elementos característicos dos gêneros textuais profissionais;
- Correspondência profissional e materiais escritos comuns ao eixo, como manuais técnicos e documentação técnica.

Writing

- Prática de produção de textos técnicos da área de atuação profissional; e-mails e gêneros textuais comuns ao eixo tecnológico.

Grammar Focus

- Compreensão e usos dos aspectos linguísticos contextualizados.

Vocabulary

- Terminologia técnico-científica;
- Vocabulário específico da área de atuação profissional.

Textual Genres

- Dicionários;
- Glossários técnicos;
- Manuais técnicos;
- Folhetos para divulgação;
- Artigos técnico-científicos;
- Carta comercial;
- E-mail comercial;
- Correspondência administrativa.

Carga horária (horas-aula)

Teoria	40	Prática Profissional	00	Total	40 Horas-aula
Teoria (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

III.4 BOAS PRÁTICAS APLICADAS AOS COSMÉTICOS	
Função: Processos de manipulação de cosméticos	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Auxiliar, sob a supervisão do Farmacêutico, na manipulação de cosméticos. Utilizar a legislação acerca da produção de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumarias.	
Valores e Atitudes	
Incentivar comportamentos éticos. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar os principais aspectos relacionados à Cosmetologia e sua aplicação no mercado farmacêutico.	1.1 Contextualizar a evolução histórica da Cosmetologia. 1.2 Identificar os conceitos relacionados aos cosméticos e cosmeceuticos. 1.3 Utilizar a legislação vigente relacionada ao mercado e às boas práticas de fabricação de cosméticos. 1.4 Caracterizar as classes de cosméticos de acordo com a ANVISA – órgão oficial que regulamenta os cosméticos no Brasil. 1.5 Relacionar a Anatomia aos processos fisiológicos da pele para a aplicação de cosméticos. 1.6 Identificar os produtos, função, classificação de riscos, formas e/ou texturas de cosméticos. 1.7 Pesquisar formulações e tendências cosméticas a serem utilizadas para o mercado atual e seu respectivo público. 1.8 Identificar as matérias-primas, conservantes, essências, corantes, espessantes hidrofílicos e os tensoativos utilizados na Cosmetologia.
2. Executar, sob a supervisão do Farmacêutico, a manipulação relacionada a produtos cosméticos e de higiene.	2.1 Analisar enfoques relevantes relacionados aos conhecimentos de Anatomia, Fisiologia, Fisiopatologia e Bioquímica da pele, do pelo e do cabelo na manipulação de produtos cosméticos e de higiene. 2.2 Executar o processo de elaboração, composição e aplicação de cosméticos. 2.3 Executar as preparações cosméticas de acordo com a composição, matérias-primas e formulações. 2.4 Executar as etapas do produto acabado, embalagem, envase e rotulagem. 2.5 Armazenar, adequadamente, os cosméticos em farmácias e similares.
3. Analisar a Cosmetovigilância e sua inserção junto a Cosmetologia.	3.1 Identificar os processos presentes na Cosmetovigilância. 3.2 Identificar os eventos e efeitos adversos ao uso de cosméticos.

	3.3 Pesquisar perfis de consumidores distintos e/ou especiais - veganos e halal, por exemplo - e suas peculiaridades quanto ao uso de cosméticos.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer o processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender e auxiliar o Farmacêutico na manipulação de produtos cosmetológicos.	
Bases Tecnológicas	
Cosmetologia • Aspectos históricos e conceituais; • Estudo básico dos cosméticos e cosmecêuticos: ✓ finalidade: ○ conservadora; ○ corretiva; ○ estética. • Área de aplicação: ✓ legislação pertinente à produção e registro de produtos cosméticos; ✓ regiões do corpo determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para aplicação. Noções anatômicas, histológicas e fisiológicas • Pele e anexos cutâneos - cabelo e pelos: ✓ Classificação dos tipos de pele; ✓ Permeabilidade, penetração e transferência de ativos entre as células e tecidos. • Tipos de produto: ✓ higiene pessoal; ✓ perfumaria; ✓ cosméticos; ✓ produtos de uso infantil; ✓ cosmecêuticos. • Tipos de público: ✓ infantil; ✓ adolescentes; ✓ jovem; ✓ adulto; ✓ idoso; ✓ veganos; ✓ halal. • Classificação de riscos dos cosméticos: ✓ cosméticos grau de risco I; ✓ cosméticos grau de risco II. • Critérios de formas e/ou texturas dos cosméticos: ✓ creme; ✓ leite ou loção cremosa; ✓ loção; ✓ gel; ✓ suspensão; ✓ pó. • Classificação por função: ✓ higienizar; ✓ conservar;	

- ✓ proteger;
- ✓ reparar;
- ✓ corrigir;
- ✓ maquiar.
- Matérias-primas de amplo emprego na Indústria cosmética:
 - ✓ tensoativos;
 - ✓ materiais graxos;
 - ✓ água;
 - ✓ álcool para perfumaria;
 - ✓ umectantes.
- Conservantes:
 - ✓ antimicrobianos, antifúngicos;
 - ✓ antioxidantes;
 - ✓ sequestrantes.
- Essências;
- Corantes:
 - ✓ hidrossolúveis;
 - ✓ lipossolúveis.
- Espessantes hidrofílicos;
- Tensoativos e suas aplicações em preparações cosméticas:
 - ✓ estrutura e classificação química;
 - ✓ classificação quanto à performance predominante:
 - detergentes;
 - antiestáticos;
 - emulsionantes;
 - solubilizantes.

Práticas laboratoriais

- Etapas para as preparações:
 - ✓ qualificação das matérias-primas;
 - ✓ selecionar os materiais e a formulação;
 - ✓ testes de formulação;
 - ✓ testes de estabilização;
 - ✓ certificação pela ANVISA.
- Preparações cosméticas:
 - ✓ composição;
 - ✓ matérias-primas;
 - ✓ formulações:
- Preparações cosméticas capilares:
 - ✓ shampoos transparentes, opacos, perolados;
 - ✓ condicionadores, máscaras capilares, pomadas finalizadoras;
 - ✓ géis fixadores;
 - ✓ reparadores de pontas;
 - ✓ tônicos capilares.
- Preparações cosméticas para o banho:
 - ✓ sabonetes em barra, sabonetes líquidos, sabonetes cremosos, óleos para banho, sais para banho, preparação esfoliante.
- Preparações cosméticas emulsionadas:
 - ✓ emulsões aniônicas e não aniônicas;
 - ✓ loções, leites.
- Preparações cosméticas de filtros solares:
 - ✓ fotoprotetores, bloqueadores, bronzeadores, simuladores do bronzeado, aceleradores do bronzeamento.

- Preparações cosméticas:
 - ✓ bastões (*stick*), protetor labial, batom em bastão e líquido;
 - ✓ desodorantes e antitranspirantes:
 - desodorantes, antitranspirantes líquidos (*sprays*), *roll-ons*, bastões (*stick*), cremes.
- Preparações veiculadoras de aromas - composições aromáticas:
 - ✓ colônias, perfumes.
- Produto acabado:
 - ✓ embalagem;
 - ✓ envase;
 - ✓ rotulagem;
 - ✓ armazenamento.

Cosmetovigilância

- Conceito;
- Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária;
- Eventos adversos;
- Queixas técnicas de produtos.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	00	Prática Profissional	80	Total	80 Horas-aula
Teórica (2,5)	00	Prática Profissional (2,5)	100	Total (2,5)	100 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

III.5 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM FARMÁCIA	
Função: Desenvolvimento de projetos da área profissional	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Contextualizar dados com a linha de pesquisa escolhida.	
Atribuições Empreendedoras	
Elaborar projeções e estimativas.	
Valores e Atitudes	
Desenvolver a criticidade. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Planejar as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.	1.1 Consultar diversas fontes de pesquisa: catálogos, manuais de fabricantes, glossários técnicos, entre outros. 1.2 Comunicar ideias, de forma clara e objetiva, por meio de textos escritos e de explicações orais.
2. Avaliar as fontes e recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.	2.1 Definir recursos necessários e plano de produção. 2.2 Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto. 2.3 Utilizar, de modo racional, os recursos destinados ao projeto.
3. Avaliar a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.	3.1 Acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro. 3.2 Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto. 3.3 Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas. 3.4. Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.
Orientações	
O produto a ser apresentado deverá ser constituído de umas das tipologias estabelecidas pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico Nº 2429, de 23-08-2022 , conforme segue:	
§2º - Em todas as habilitações, obrigatoriamente, o TCC será composto de uma apresentação escrita e deverá prezar pela organização, clareza e domínio na abordagem do tema, com referencial teórico adequado e, considerando a natureza e o perfil do técnico que pretende formar, cada Habilitação Profissional definirá, dentre os produtos abaixo, aquele que corresponderá à representação escrita do TCC, quais sejam: a) Monografia; b) Manual Técnico; D.O.E.; c) Memorial Descritivo; d) Artigo Científico; e) Projeto de Pesquisa; f) Relatório Técnico; g) Dossiê Fotográfico; h) Memorial Fotográfico; i) Parecer Técnico; j) Plano de Negócios; k) Portfólio; l) Projeto Técnico; m) Modelagem de Negócios; §3º - Poderão compor o TCC os produtos abaixo descritos, desde que associados a um dos produtos constantes nas alíneas “a” a “m” do parágrafo anterior: * Novas técnicas e procedimentos; * Preparações de pratos e alimentos; * Modelos de Cardápios – Ficha técnica de alimentos e bebidas; * Softwares, aplicativos e EULA (<i>End Use License Agreement</i>); * Áreas de cultivo; * Áudios e vídeos; * Apresentações	

musicais, de dança e teatrais; * Exposições fotográficas; * Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios; * Modelos de Manuais; * Diagramação gráfica; * Banner; * Maquete; * Jogos digitais; * Protótipo; * Entre outros produtos a serem definidos pela Unidade de Ensino.

Bases Tecnológicas

Referencial teórico da pesquisa

- Pesquisa e compilação de dados;
- Produções científicas;
- outros.

Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho e definições técnicas

- Definições dos termos técnicos e científicos (enunciados explicativos dos conceitos);
- Terminologia (conjuntos de termos técnicos e científicos próprios da área técnica);
- Simbologia;
- outros.

Escolha dos procedimentos metodológicos

- Cronograma de atividades;
- Fluxograma do processo.

Dimensionamento dos recursos necessários para execução do trabalho

Identificação das fontes de recursos

Organização dos dados de pesquisa

- Seleção;
- Codificação;
- Tabulação.

Análise dos dados

- Interpretação;
- Explicação;
- Especificação.

Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas

Sistemas de gerenciamento de projeto

Formatação de trabalhos acadêmicos

Carga horária (horas-aula)

Teoria	00	Prática Profissional	60	Total	60 Horas-aula
Teoria (2,5)	00	Prática Profissional (2,5)	50	Total (2,5)	50 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

III.6 FARMÁCIA HOSPITALAR	
Função: Armazenamento, controle e distribuição de medicamentos e produtos hospitalares	
Classificação: Planejamento	
Atribuições e Responsabilidades	
Distribuir medicamento e correlatos na dispensação hospitalar. Selecionar os medicamentos, produtos e correlatos de uso hospitalar.	
Valores e Atitudes	
Estimular a proatividade e a organização. Incentivar ações que promovam a cooperação. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar, sob a supervisão do Farmacêutico, a estrutura física e funcional da farmácia hospitalar e as atividades específicas a serem desenvolvidas.	1.1 Identificar as especificidades da estrutura física e organizacional da farmácia hospitalar. 1.2 Identificar as atividades e funções a serem desenvolvidas nas unidades e setores da farmácia hospitalar. 1.3 Auxiliar na definição da padronização dos medicamentos, insumos, estocagem e armazenamento de produtos hospitalares. 1.4 Identificar os requisitos para preenchimento e acompanhamento relacionados à prescrição médica, ao prontuário eletrônico e aviamento de receitas. 1.5 Dispensar medicamentos, de acordo com o sistema de distribuição e prescrição médica. 1.6 Efetuar cálculos de dispensação de medicamentos. 1.7 Fracionar medicamentos, em conformidade com a assistência farmacêutica e a dispensação medicamentosa necessárias.
2. Analisar aspectos relacionados ao controle de qualidade na distribuição de medicamentos.	2.1 Dispensar medicamentos com atenção, para evitar erros de dosagem e fracionamentos. 2.2 Utilizar ferramentas informatizadas no controle e distribuição medicamentosos. 2.3 Separar e organizar, de forma segura, medicamentos de alta vigilância. 2.4 Descartar, adequadamente, fármacos e resíduos hospitalares. 2.5 Controlar e invalidar medicamentos vencidos. 2.6 Utilizar a legislação vigente do Programa Nacional de Segurança do Paciente para coibir envio errado de medicamentos, a fim de evitar reações adversas em pacientes.
Orientações	
Neste componente curricular, o professor pode utilizar metodologias ativas e diversificadas, tais como: estudos de casos clínicos, aprendizagem baseada em projetos e problemas, seminários formativos, sala de aula invertida e aprendizagem entre pares, para que as competências e habilidades sejam construídas.	

Salienta-se a importância da organização do armazenamento do medicamento e o descarte correto de resíduos.

Bases Tecnológicas

Farmácia hospitalar

- Aspectos conceituais;
- Funções;
- Organograma;
- Unidades da Farmácia Hospitalar:
 - ✓ Unidade de abastecimento farmacêutico;
 - ✓ Unidade de dispensação farmacêutica;
 - ✓ Unidade de Farmácia Clínica.
- Estrutura e organização:
 - ✓ central;
 - ✓ satélite;
 - ✓ ambulatorial.
- Característica física:
 - ✓ área administrativa;
 - ✓ área de armazenamento;
 - ✓ área de dispensação;
 - ✓ área para manipulação de citostáticos;
 - ✓ área para fracionamento de sólidos e líquidos.

Requisitos básicos

- Responsabilidade profissional e equipe;
- Seleção de medicamentos;
- Logística hospitalar;
- Manipulação;
- Dispensação;
- Sistema de informação;
- Recursos humanos;
- Gerenciamento de riscos.

Medicamentos

- Medicamentos de uso hospitalar;
- Medicamentos de uso controlado e antibióticos;
- Medicamentos de urgência e emergência;
- Anestésicos e gases medicinais;
- Vacinas e soros;
- Radiofármacos e citostáticos;
- Nutrição parenteral;
- Produtos e insumos de uso hospitalar;
- Produtos termolábeis.

Prescrições médicas

- Prontuário eletrônico;
- Tipos de receituários hospitalares;
- Aviamento de receitas.

Manipulação/Produção

- Fracionamento de medicamento.

Dispensação

- Rotina operacional;
- Os “3C” em dispensação;
- Etiquetas e identificação;
- Tipos de sistema de distribuição:
 - ✓ coletivo;
 - ✓ individualizado;
 - ✓ dose unitária:
 - embalagem primária fracionável;
 - sala de preparo de doses unitárias;
 - cuidados no preparo.
 - ✓ misto;
 - ✓ kits.
- Cálculos de dispensação.

Controle de qualidade

- Procedimentos Operacionais Padrão – POPs;
- Condições de conservação:
 - ✓ luz, umidade e temperatura.
- Controle de validade dos medicamentos;
- Tecnologias - Informatização/Softwares de controle:
 - ✓ inventários;
 - ✓ conferências, registros, levantamentos;
 - ✓ checklist.

Programa Nacional de Segurança do Paciente x Farmácia

- Distribuição segura dos medicamentos:
 - ✓ restrição de acesso;
 - ✓ normas e procedimento operacional;
 - ✓ boas práticas de armazenamento;
 - ✓ controle de estoque.
- Prevenção de erros:
 - ✓ padronização da prescrição;
 - ✓ etiquetas e rótulos auxiliares;
 - ✓ adequações para sua dispensação e preparo seguros;
 - ✓ sistemas informatizados e softwares;
 - ✓ acesso a informações sobre os medicamentos;
 - ✓ dupla checagem.
- Ocorrências e registro de erros;
- Controle de infecção hospitalar.

Farmacovigilância hospitalar

- Eventos e reações adversas;
- Medicamentos de alta vigilância;
- Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária – Notivisa.

Descarte de resíduos hospitalares

- Devolução segura de medicamentos;
- Separação e acondicionamento produtos vencidos;
- Equipamentos de proteção individual para descarte de fármacos e produtos de uso hospitalar.

Carga horária (horas-aula)					
Teoria	60	Prática Profissional	00	Total	60 Horas-aula
Teoria (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.					
Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: https://crt.cps.sp.gov.br/index.php					

III.7 PRÁTICAS DE CONTROLE DE QUALIDADE FARMACÊUTICO	
Função: Práticas de controle de qualidade	
Classificação: Execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Executar métodos voltados ao controle de qualidade de matérias-primas e produtos farmacêuticos.	
Atribuições Empreendedoras	
Planejar ações mais eficazes. Agir com iniciativa em assumir compromissos.	
Valores e Atitudes	
Incentivar comportamentos éticos. Estimular a proatividade e a organização. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Analisar aspectos conceituais relacionados à garantia de qualidade e ao monitoramento dos processos magistrais e industriais.	1.1 Identificar os conceitos e princípios da garantia de qualidade. 1.2 Relacionar os conceitos de qualidade com o tipo de trabalho a ser realizado. 1.3 Utilizar as ferramentas de controle de qualidade. 1.4 Aplicar os princípios de qualidade em todas as etapas dos processos magistrais e industriais ou em todas as etapas que envolvem o setor farmacêutico. 1.5 Interpretar aspectos conceituais da lei ISSO 9001. 1.6 Executar o monitoramento de processos farmacêuticos aplicados às farmácias e indústrias.
2. Executar processos de controle de qualidade no âmbito farmacêutico.	2.1 Analisar o ambiente laboratorial, a fim de garantir o cumprimento das normas de segurança para controlar a dispensação de medicamentos. 2.2 Identificar as boas práticas no controle de qualidade farmacêutico. 2.3 Separar as amostras e aplicar cálculos. 2.4 Executar os testes e técnicas de análise de controle de qualidade com matérias-primas, produtos acabados e embalagens. 2.5 Aplicar técnica de controle da água e controle microbiológico. 2.6 Analisar os laudos de certificação para posterior autorização.
3. Planejar sistemas de cadastramento de fornecedores e definir parâmetros técnicos para a homologação.	3.1 Fazer o cadastramento de fornecedores. 3.2 Elaborar relatórios, apresentando estatísticas de desempenho de fornecedores e de compras realizadas. 3.3 Identificar requisitos técnicos, comerciais, de qualidade, ambiental e de segurança para o recebimento do material.
Orientações	

Recomenda-se, neste componente curricular, que o professor utilize metodologias ativas e diversificadas, tais como: aulas práticas em laboratório de farmácia e trabalho em equipe, para que as competências e habilidades sejam construídas.

Bases Tecnológicas

Controle de qualidade

- Conceitos e objetivos;
- Definição do sistema de certificação de qualidade;
- Princípios da qualidade;
- Resolução – RDC 67/07, RDC 87/08.

Gestão de qualidade

- Sistema de acreditação:
 - ✓ programa de gestão da qualidade em serviços de saúde;
 - ✓ ONA – Organização Nacional de Acreditação.

Gestão da qualidade total

- Ferramentas
 - ✓ método 8S;
 - ✓ ciclo PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Agir);
 - ✓ diagrama de Pareto;
 - ✓ diagrama de causa e efeito;
 - ✓ NBR ISO 9001, ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Monitoramento de Processos Farmacêuticos

- Importância.

Estabilidade de produtos farmacêuticos e cosméticos

- Conceito;
- Objetivos;
- Aplicabilidade;
- Fatores que influenciam a estabilidade:
 - ✓ fatores extrínsecos;
 - ✓ fatores intrínsecos.
- Estabilidade:
 - ✓ físico;
 - ✓ químico;
 - ✓ microbiológico;
 - ✓ funcionalidade;
 - ✓ segurança.
- Condições de armazenagem:
 - ✓ temperatura ambiente;
 - ✓ temperatura elevadas;
 - ✓ temperatura baixas;
 - ✓ exposição à radiação luminosa;
 - ✓ ciclos de congelamento e descongelamento.
- Parâmetros de estabilidade:
 - ✓ parâmetros organolépticos;
 - ✓ parâmetros físico-químicos;
 - ✓ parâmetros microbiológicos;
 - ✓ estabilidade preliminar;

- ✓ estabilidade acelerada;
- ✓ teste de prateleira;
- ✓ teste de compatibilidade entre formulação e material de acondicionamento;
- ✓ teste de transporte e distribuição.
- Critérios de aprovação de produtos em estabilidade;
- Documentos:
 - ✓ manuais de boas práticas;
 - ✓ Procedimento Operacional Padrão (POP);
 - ✓ registros de receitas;
 - ✓ relatórios de autoinspeção;
 - ✓ registros de reclamações de usuários;
 - ✓ livro de registros de receituários;
 - ✓ laudos.
- Qualificação dos fornecedores e insumos farmacêuticos:
 - ✓ conferências de análise de notas fiscais;
 - ✓ quarentena.
- Instalação e implementação de laboratório de controle de qualidade;
- Biossegurança no laboratório de controle de qualidade;
- Controle de qualidade nos erros em produção;
- Ação corretiva e preventiva:
 - ✓ calibração;
 - ✓ eficácia e eficiência;
 - ✓ validação.
- Softwares e novas tecnologias para controle de qualidade.

Coleta e amostragem

- Técnicas;
- Cálculos da quantidade da amostragem.

Controle de qualidade de insumos e produtos acabados

- Técnicas de análise de matérias primas:
 - ✓ características organolépticas;
 - ✓ ponto de fusão;
 - ✓ pH;
 - ✓ viscosidade;
 - ✓ densidade;
 - ✓ solubilidade;
 - ✓ extrato seco;
 - ✓ miscibilidade.
- Técnicas de análise de produtos acabados (manipulados e industrializados):
 - ✓ características organolépticas;
 - ✓ dureza;
 - ✓ friabilidade;
 - ✓ peso médio;
 - ✓ viscosidade;
 - ✓ densidade;
 - ✓ turbidez;
 - ✓ desintegração;
 - ✓ titulação e análise espectral;
 - ✓ integridade;
 - ✓ peso e volume final;
 - ✓ estabilidade;

- ✓ alcoometria;
- ✓ incorporação;
- ✓ pH e outros.

Técnicas de análises de embalagens

- Características, integridade e limpeza;
- Defeitos em frascos de vidros e plásticos;
- Defeitos em batoques;
- Defeitos em cartuchos de cartolina (caixas);
- Vedação de embalagens.

Controle microbiológico

- Identificação dos microrganismos;
- Técnicas;
- Cálculos aplicados.

Técnica de análise da água

- Testes em água potável e purificada:
 - ✓ físico-química;
 - ✓ pH;
 - ✓ Turbidez;
 - ✓ cor aparente;
 - ✓ cloro residual livre.
- Microbiológica:
 - ✓ sólidos totais dissolvidos;
 - ✓ contagem total de bactérias;
 - ✓ coliformes totais;
 - ✓ presença de E. coli;
 - ✓ coliformes termorresistentes.
- Águas na indústria farmacêutica:
 - ✓ importância e controle;
 - ✓ tipos de água para o uso farmacêutico na indústria.

Certificados de análise

- Importância e responsabilidades;
- Laudos:
 - ✓ insumos;
 - ✓ produtos intermediários;
 - ✓ medicamentos e cosméticos;
 - ✓ material de embalagem.

Farmacovigilância e Cosmetovigilância

- Desvio de qualidade (queixa técnica).

Carga horária (horas-aula)					
Teórica	00	Prática Profissional	60	Total	60 Horas-aula
Teórica (2,5)	00	Prática Profissional (2,5)	50	Total (2,5)	50 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

III.8 BOAS PRÁTICAS APLICADAS À GESTÃO E DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS	
Função: Assegurar a adequada dispensação dos medicamentos	
Classificação: Planejamento e execução	
Atribuições e Responsabilidades	
Aviar prescrições e prestar orientações, sob supervisão do farmacêutico. Efetuar atendimento humanizado ao cliente, com escuta ativa e triagem eficaz.	
Atribuições Empreendedoras	
Planejar ações mais eficazes. Reconhecer cenários vigentes.	
Valores e Atitudes	
Demonstrar ética profissional. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências Profissionais	Habilidades
1. Utilizar conceitos de gestão e logística nos diversos estabelecimentos farmacêuticos.	1.1 Identificar os conceitos de gestão, relacionando a divisão com a hierarquia dos processos organizacionais. 1.2 Organizar e controlar a gestão dos produtos farmacológicos. 1.3 Definir as etapas da logística farmacêutica. 1.4 Executar os procedimentos de logística e controle de estoque nos estabelecimentos farmacêuticos.
2. Auxiliar, sob a supervisão do farmacêutico, no processo de dispensação de medicamentos.	2.1 Desenvolver as atividades e etapas relacionadas à dispensação de medicamentos. 2.2 Selecionar a forma para expor os medicamentos e seus correlatos. 2.3 Identificar dose coletiva, dose unitária e dose individualizada. 2.4 Interpretar os símbolos, abreviaturas e terminologias farmacêuticas e médicas empregados nos receituários. 2.5 Orientar quanto ao uso seguro e racional dos medicamentos. 2.6 Identificar os tipos de receituários: simples, antimicrobianos e controle especial. 2.7 Identificar os produtos autorizados para comercialização nas farmácias, de acordo com as legislações vigentes. 2.8 Identificar os medicamentos isentos de prescrição e os medicamentos sob prescrição médica. 2.9 Participar do processo de notificações de receitas
3. Analisar a organização dos estabelecimentos farmacêuticos para auxiliar na dispensação e controle de medicamentos.	3.1 Identificar a disposição dos medicamentos nas farmácias.

	3.2 Organizar os medicamentos, produtos, correlatos e seus estoques. 3.3 Realizar o controle de temperatura da geladeira e do ambiente. 3.4 Executar a limpeza e higienização dos equipamentos de uso farmacêutico. 3.5 Cumprir os critérios e padrões de organização de medicamentos para minimizar a ocorrência de erros na dispensação. 3.6 Controlar a validade dos medicamentos, cosméticos e correlatos. 3.7 Aplicar a destinação correta dos medicamentos e produtos vendidos ou próximos ao vencimento. 3.8 Efetuar o descarte correto de materiais descartáveis após o uso.
Orientações	
Recomenda-se, neste componente curricular, que as atividades propostas pelas metodologias ativas sejam capazes de estabelecer o processo de aprendizagem que capacite o aluno a entender a dispensação de medicamentos como parte integrante da farmacologia.	
Bases Tecnológicas	
Gestão • Conceitos fundamentais; • Estrutura e processos organizacionais; • Divisão dos processos organizacionais: ✓ processos gerenciais; ✓ processos finalísticos; ✓ processos de apoio. • Hierarquia do processo organizacional: ✓ macroprocesso; ✓ processo; ✓ subprocesso; ✓ atividade; ✓ tarefa. Sistema Nacional de Inovação em Saúde • Inovação em medicamentos da biodiversidade; • <i>Clusters</i>, arranjos e redes produtivas; • Economia ecológica. Processos industriais • Tipos de processos: ✓ contínuo; ✓ descontínuo/batelada; ✓ discreto. • Fases da cadeia de produção de uma indústria: ✓ extração de matéria-prima; ✓ transformação da matéria-prima em produto; ✓ distribuição do produto final. • Etapas intermediárias: ✓ controle de qualidade; ✓ armazenamento;	

- ✓ transporte.

Logística farmacêutica

- Definição e objetivos;
- Padronização de medicamentos de acordo com o estabelecimento farmacêutico:
 - ✓ controle de produtos;
 - ✓ consumo médio;
 - ✓ consumo emergencial.
- Estoque:
 - ✓ planejamento de estoque;
 - ✓ estoques mínimos;
 - ✓ estoques máximos;
 - ✓ ponto de ressuprimento.
- Armazenamento:
 - ✓ padrões de armazenamento;
 - ✓ estabilidade de medicamentos;
 - ✓ estocagem de produtos termolábeis.
- Seleção de medicamentos:
 - ✓ seleção;
 - ✓ planejamento de compra;
 - ✓ aquisição;
 - ✓ logística de entradas e saídas de mercadorias e produtos;
 - ✓ transporte de vacinas e soros - Lei nº 13.021/14;
 - ✓ registro e controle de mercadorias;
 - ✓ inventários;
 - ✓ dispensação.

Dispensação de medicamentos

- Conceito e objetivos;
- Humanização do atendimento:
 - ✓ escuta ativa;
 - ✓ triagem.
- Atividades:
 - ✓ aviamento da prescrição;
 - ✓ legalidade da receita;
 - ✓ separação do medicamento correto;
 - ✓ cálculo da quantidade necessária conforme prescrição;
 - ✓ conferência da integridade da embalagem;
 - ✓ validade dos medicamentos, cosméticos e correlatos;
 - ✓ entrega do medicamento.
- Promoção do uso seguro e racional dos medicamentos:
 - ✓ vias de administração;
 - ✓ dose;
 - ✓ posologia;
 - ✓ formas e tempo de uso;
 - ✓ reações adversas;
 - ✓ armazenamento.
- Participação de campanhas de educação em saúde.

Abreviaturas e siglas em farmacologia

- Nomes comerciais;
- Acesso a manuais e dicionários técnicos de medicamentos.

Produtos comercializados em farmácia

- Medicamentos alopáticos, manipulados, homeopáticos, fitoterápicos, plantas medicinais;
- Cosméticos, perfumes e produtos de higiene pessoal;
- Produtos médicos;
- Autoteste para diagnóstico *in vitro*;
- Alimentos e produtos permitidos pela ANVISA.

Medicamentos Isentos de Prescrição – MIPs

- Classes de fármacos.

Medicamentos sob prescrição médica

- Tipos de receituários;
- Receituários incompletos.

Receituários simples

- Listagem e classes de medicamentos.

Receituários antimicrobianos

- Prazo de dispensação.

Receituários de controle especial

- Listagem, classes de medicamentos e tipos de receituários:
 - ✓ entorpecentes;
 - ✓ psicotrópicos;
 - ✓ imunossupressores;
 - ✓ retinóides sistêmicos;
 - ✓ anabolizantes;
 - ✓ substâncias antirretrovirais.
- Notificação de receita:
 - ✓ preenchimento legível e rasuras;
 - ✓ carimbo e dados do profissional;
 - ✓ anotações específicas sobre o medicamento dispensado;
 - ✓ termos de riscos e consentimento.

Erros de medicação

- Tipos de erros:
 - ✓ erros de prescrição;
 - ✓ erros de dispensação;
 - ✓ erros de administração.
- Erros humanos:
 - ✓ falta de atenção;
 - ✓ violações:
 - imperícia, imprudência e negligência.

Organização de medicamentos, produtos e correlatos

- Disposição dos medicamentos:
 - ✓ geladeiras, prateleiras, gôndolas, armários com tranca;
 - ✓ critérios e padrão para organização de medicamentos, cosméticos e correlatos;
 - ✓ controle do acesso aos medicamentos.

Exposição de produtos e merchandising

- Conceito;
- Técnicas:
 - ✓ aplicação na farmácia e drogaria;
 - ✓ leiaute;
 - ✓ ambiente de loja;
 - ✓ exposição de produtos no Ponto de Venda (PDV) – gerenciamento de produtos por categoria, mix de produtos.

Controle de validade dos medicamentos, cosméticos e correlatos

- Destinação de medicamentos e produtos próximos ao vencimento;
- Destinação de medicamentos e produtos vencidos:
 - ✓ medicamentos de controle especial;
 - ✓ medicamentos de controle e isentos de prescrição;
 - ✓ cosméticos, correlatos e insumos.
- Destinação de materiais descartáveis após o uso.

Carga horária (horas-aula)

Teórica	60	Prática Profissional	00	Total	60 Horas-aula
Teórica (2,5)	50	Prática Profissional (2,5)	00	Total (2,5)	50 Horas-aula

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acesso às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <https://crt.cps.sp.gov.br/index.php>

4.5. Metodologia de Elaboração e Reelaboração Curricular e Público-alvo da Educação Profissional

A Resolução CNE/CP 1/2021 evidencia que os Eixos Tecnológicos são possibilidades de organização, podendo também, quando couber, serem segmentados em áreas tecnológicas, com vistas a orientar para melhor organizar os itinerários formativos.

A cada novo paradigma legal da Educação Profissional e Tecnológica, o Centro Paula Souza executa as adequações cabíveis desde o paradigma imediatamente anterior, da organização de cursos por área profissional, até a mais recente taxonomia de eixos tecnológicos do Ministério da Educação – MEC.

Ao lado do atendimento à legislação (e de participação em consultas públicas, quando demandado pelos órgãos superiores, com o intuito de contribuir para as diretrizes e bases da Educação Profissional e Tecnológica), o desenvolvimento e o oferecimento de cursos técnicos em parceria com o setor produtivo/mercado de trabalho têm sido a principal diretriz do planejamento curricular da instituição.

A metodologia atualmente utilizada pelo Grupo de Formulação e Análises Curriculares constitui-se primordialmente nas ações/processos descritos a seguir:

1. Pesquisa dos perfis e atribuições profissionais na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO – do Ministério do Trabalho e Emprego e, também, nas descrições de cargos do setor produtivo/mercado de trabalho, preferencialmente em parceria.
2. Seleção de competências, de habilidades e de bases tecnológicas, de acordo com os perfis profissionais e atribuições.
3. Consulta ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, para adequação da nomenclatura da habilitação, do perfil profissional, da descrição do mercado de trabalho, da infraestrutura recomendada e da possibilidade de temas a serem desenvolvidos.
4. Estruturação de componentes curriculares e respectivas cargas horárias, de acordo com as funções do processo produtivo. Esses componentes curriculares são construídos a partir da descrição da função profissional subjacente à ideologia curricular, bem como pelas habilidades (capacidades práticas), pelas bases

tecnológicas (referencial teórico) e pelas competências profissionais, a mobilização das diretrizes conceituais e das pragmáticas.

5. Mapeamento e catalogação das titulações docentes necessárias para ministrar aulas em cada um dos componentes curriculares de todas as habilitações profissionais.
6. Mapeamento e padronização da infraestrutura necessária para o oferecimento de cursos técnicos: laboratórios, equipamentos, instalações, mobiliário e bibliografia.
7. Estruturação dos planos de curso, documentos legais que organizam e ancoram os currículos na forma de planejamento pedagógico, de acordo com as legislações e fundamentações socioculturais, políticas e históricas, abrangendo justificativas, objetivos, perfil profissional e organização curricular, aproveitamento de experiências, de conhecimentos e avaliação da aprendizagem, bem como infraestrutura e pessoal docente, técnico e administrativo.
8. Validação junto ao público interno (Unidades Escolares) e ao público externo (Mercado de Trabalho/Setor Produtivo) dos currículos desenvolvidos.
9. Estruturação e desenvolvimento de turma-piloto para cursos cujos currículos são totalmente inéditos na instituição e para cursos não contemplados pelo MEC, em seu Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
10. Capacitação docente e administrativa na área de Currículo Escolar.
11. Pesquisa e publicação na área de Currículo Escolar.

O público-alvo da produção curricular em Educação Profissional e Tecnológica constitui-se nos trabalhadores de diferentes arranjos produtivos e níveis de escolarização, que precisam ampliar sua formação profissional, bem como em pessoas que iniciam ou que desejam migrar para outras áreas de atuação profissional.

4.6. Enfoque Pedagógico

Constituindo-se em meio para guiar a prática pedagógica, o currículo organizado a partir de competências será direcionado para a construção da aprendizagem do aluno enquanto sujeito do seu próprio desenvolvimento. Para tanto, a organização do processo de aprendizagem privilegiará a definição de objetivos de aprendizagem e/ou questões geradoras, que orientam e estimulam a investigação, o pensamento e as ações, assim como a solução de problemas.

Dessa forma, a problematização e a interdisciplinaridade, a contextualização e os ambientes de formação se constituem ferramentas básicas para a construção das habilidades, atitudes e informações relacionadas às competências requeridas.

4.6.1. Fortalecimento das competências relativas ao Empreendedorismo

Atualmente, dos cursos existentes (98 Habilitações Profissionais – modalidade concomitante ou subsequente ao Ensino Médio, dessas, 37 Habilitações Profissionais oferecidas na forma Integrada ao Ensino Médio, 33 Especializações Técnicas e 5 cursos de Formação Inicial e Continuada), aproximadamente 50% (cinquenta por cento) abordam transversalmente o tema “Empreendedorismo” ou apresentam explícito o componente curricular “Empreendedorismo” na respectiva matriz curricular.

As ações do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac) visam a ampliar o tema, de maneira transversal. O referente projeto, que teve início em janeiro de 2014, desenvolve a proposta de inclusão do tema “Empreendedorismo” nos cursos em formulação/reformulação de todos os Eixos Tecnológicos. O contexto da proposta tem como foco o desenvolvimento de competências empreendedoras, que são de extrema importância para a formação do profissional contemporâneo. Assim, um conjunto de dez competências empreendedoras passa a fazer parte dos Planos de Curso, alinhadas com as habilidades e com as bases tecnológicas pertinentes aos componentes de foco comportamental, pragmático ou de planejamento. São elas:

1. Resolver problemas novos, partindo do uso consciente de ferramentas de gestão e da criatividade.
2. Comunicar ideias com clareza e objetividade, utilizando instrumental que otimize a comunicação.
3. Tomar decisões, mobilizando as bases tecnológicas para a construção da competência geral de análise da situação-problema.
4. Demonstrar iniciativa, antecipando os movimentos, ações e consequências dos acontecimentos do entorno.
5. Desenvolver a ação criativa, fazendo uso de visão sistêmica, conectando saberes e buscando soluções eficazes.
6. Desenvolver autonomia intelectual, encontrando caminhos alternativos para atingir metas de modo analítico e estratégico e em alinhamento com o meio produtivo.

7. Representar as regras de convivência democrática, atuando em grupo e interagindo com a diversidade social, buscando mensurar o impacto de suas ações na esfera social, e não apenas na esfera econômica.
8. Desenvolver e demonstrar visão estratégica, considerando os fatores envolvidos em cada questão e as metas pretendidas pelo setor produtivo em que se vê inserido.
9. Analisar aspectos positivos e aspectos negativos de cada decisão.
10. Planejar e estruturar ações empreendedoras com o objetivo de aprimorar a relação custo-benefício, criando estrutura estável e durável, em termos de trabalho e sustentabilidade econômica.

Como suporte ao desenvolvimento dessas competências, o projeto Empreendedorismo no Gfac implementa e capacita os docentes no uso de um conjunto de metodologias e ferramentas, praticadas pelos mercados atuais, como *Design Thinking*, *Business Model Generation* (BMG), Mapa de Empatia, Análise *SWOT* – *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities and Threats* (FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) – e outras, que estruturam o planejamento, a visão sistêmica, a integração social, a tomada de decisão e a autoavaliação dos alunos, permitindo aos docentes avaliarem, junto com os discentes, o processo de resolução de problemas, e não apenas respostas “corretas”.

O Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac) contempla os cursos elaborados e atualizados com uma abordagem temática do Empreendedorismo. Embora em alguns cursos o Empreendedorismo apareça em forma de componente, todos os cursos apresentam competências e atribuições gerais voltadas para a ação empreendedora adequada ao contexto de cada perfil profissional. Essas atribuições e competências gerais são desenvolvidas transversalmente em componentes específicos dos cursos, a partir do desenvolvimento de competências e de habilidades que contribuem para o desenvolvimento do perfil empreendedor. Além dos componentes de Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (PTCC) e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (DTCC), outros componentes presentes nos cursos também apresentam abordagem do tema Empreendedorismo, por comportarem competências e habilidades que contribuem para a formação integral do perfil técnico e empreendedor.

4.6.2. Fortalecimento das competências relativas à Língua Inglesa e à Comunicação Profissional em Língua Estrangeira

O Centro Paula Souza tem como uma de suas diretrizes a apreensão e a difusão do conhecimento globalizado, o que se dá, em grande medida, pela língua inglesa, com todos os conhecimentos e princípios técnicos e tecnológicos subjacentes.

O ensino da Língua Inglesa, no que concerne à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, pauta-se no desenvolvimento de competências, de habilidades e de bases tecnológicas voltadas à comunicação profissional de cada área de atuação, de acordo com os conceitos e termos técnicos e científicos empregados.

São desenvolvidas habilidades linguísticas que envolvem a recepção e a produção da língua, com ênfase na interpretação de texto e na produção de alguns gêneros simples relacionados à comunicação de cada profissão, respeitando a atuação do profissional técnico, que pode ser expressa nos contextos de atendimento ao público, elaboração de artigos, documentações técnicas e apresentações orais, entrevistas, interpretação e produção de textos de vários níveis de complexidade.

Nos cursos técnicos, a Língua Inglesa é trabalhada no componente curricular Inglês Instrumental (Inglês para Finalidades Específicas) e, também, no componente Língua Estrangeira Moderna – Inglês (que inclui comunicação profissional).

4.6.3. Fortalecimento das competências relativas à Língua Portuguesa e à Comunicação Profissional em Língua Materna

Nos cursos técnicos, a Língua Portuguesa é trabalhada nos componentes curriculares Linguagem, Trabalho e Tecnologia e Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional, além das especificidades de algumas habilitações.

As competências-chave de analisar, interpretar e produzir textos técnicos das diversas áreas profissionais são desenvolvidas nesses componentes, de acordo com as respectivas terminologias técnicas e científicas, nas modalidades oral e escrita de comunicação, visando à elaboração de gêneros textuais como cartas comerciais e oficiais, relatórios técnicos, memoriais, comunicados, protocolos, entre outros gêneros, considerando as características de cada área de atuação.

4.6.4. Fortalecimento das competências relativas à Matemática

Nos currículos das habilitações profissionais técnicas ofertadas na forma integrada ao Ensino Médio, a Matemática, que se constitui em uma área de Conhecimento Autônoma na Formação Geral no Brasil, como componente curricular, teve sua representatividade aumentada, com ênfase no desenvolvido das seguintes competências-chave, ao longo de

três séries: “Interpretar, na forma oral e escrita, símbolos, códigos, nomenclaturas, instrumentos de medição e de cálculo para representar dados, fazer estimativas e elaborar hipóteses”; “Analisar regularidades em situações semelhantes para estabelecer regras e propriedades.”; “Analisar identidades ou invariantes que impõem condições para resolução de situações-problema.”; “Interpretar textos e informações da Ciência e da Tecnologia relacionados à Matemática e veiculados em diferentes meios.”; “Avaliar o caráter ético do conhecimento matemático e aplicá-lo em situações reais”; “Elaborar hipóteses recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades”; “Analisar a Matemática como ciência autônoma, que investiga relações, formas e eventos e desenvolve maneiras próprias de descrever e interpretar o mundo”.

Pretende-se, em última instância, com esse fortalecimento do ensino da Matemática, desenvolver as capacidades práticas de utilizar o conhecimento matemático como apoio para avaliar as aplicações tecnológicas dos diferentes campos científicos e também de identificar recursos matemáticos, instrumentos e procedimentos para posicionar-se e argumentar sobre questões de interesse da comunidade.

Dessa maneira, a Matemática atende aos macro-objetivos de comunicação no mundo profissional e no mundo social, seja no percurso da cognição, seja na manifestação da expressão em relação aos fatos técnicos, científicos e também cotidianos.

4.6.5. Fortalecimento das competências relativas à Informática

Nos cursos técnicos, a Informática é trabalhada no componente curricular Aplicativos Informatizados, e em outros componentes que requerem especificidades para a utilização de softwares e hardwares.

Sinteticamente, são desenvolvidas as competências-chave de seleção e utilização de sistemas operacionais, softwares, aplicativos, plataformas de desenvolvimento de websites ou blogs, além de redes sociais para publicação de conteúdo na internet pertinentes a cada área de atuação.

4.6.6. Fortalecimento das competências relativas à Ética e Cidadania Organizacional

Nos cursos técnicos, a ética e a cidadania são trabalhadas no componente curricular Ética e Cidadania Organizacional.

Dentre as competências-chave, destacam-se a análise e a utilização do Código de Defesa do Consumidor, da Legislação Trabalhista, dos Regulamentos e Regras Organizacionais e dos Procedimentos para a Promoção da Imagem Organizacional.

São desenvolvidas habilidades que direcionam à identificação e utilização do código de ética da respectiva profissão, ao trabalho em equipe, ao respeito às diversidades e aos direitos humanos.

Com o referido componente, objetiva-se estimular práticas de responsabilidade social e de sustentabilidade na formação profissional e ética do cidadão.

4.6.7. Fortalecimento das competências pessoais, dos valores e das atitudes na conduta profissional

Na prática histórica de planejamento curricular das habilitações profissionais técnicas de nível médio do Centro Paula Souza, as competências pessoais, os valores e as atitudes na conduta profissional estão sendo gradualmente fortalecidos e expressos, cada vez mais explicitamente, na redação dos componentes curriculares.

Concebemos as competências pessoais como capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas ao convívio nos ambientes laborais, ao trabalho em equipe, à comunicação e interação, à pesquisa, melhoria e atualização contínuas, à conduta ética, e às boas práticas no ambiente organizacional.

Quanto aos valores e atitudes, definimos como uma macroclasse, que se constitui em um conjunto de princípios que direcionam a conduta ética de um profissional técnico no mundo do trabalho e na vida social, para o alcance do qual estão envolvidos todos os atores, ambientes, relações e subprocessos do ensino e da aprendizagem (alunos, professores, grupo familiar dos alunos, funcionários administrativos, entorno na comunidade escolar, organizados em ambientes didáticos e também fora deles, com o estabelecimento de relações intra, extra e transescolares, para a mediação e o alcance do conhecimento aplicável na atuação profissional, fim e meta primordial da Educação Profissional e Tecnológica).

Dessa forma, na orientação curricular do Centro Paula Souza para os cursos técnicos, não somente as competências e habilidades profissionais são o foco, mas também as competências individuais que levam a uma otimização da organização coletiva. Sob esse ponto de vista, há uma aproximação entre o sentido mais psicológico ou individualizante de competência, paralelamente (e conjuntamente) ao sentido mais prático e demonstrável de desempenho, que aproxima, sim, as competências às atribuições ou atividades de um cargo ou função, mas não as reduz à execução ou ao direcionamento excludente do

conhecimento a uma ou outra “prática de mercado”, como querem algumas teorias e algumas críticas.

A capacidade de demonstrar as competências e fazê-las úteis a uma sociedade, a nosso ver, não limita, mas sim amplia as habilidades sociais e críticas dos indivíduos em seu papel de profissional, que não é o único papel de um ser na sociedade, obviamente, bem como amplia a atuação do professor e das sistêmicas educativas, no que concerne a um ensino significativo, avaliável e a serviço da sociedade.

4.6.8. Fortalecimento das competências relativas à elaboração de projetos e solução de problemas do mundo do trabalho

No Centro Paula Souza, a valorização dos aspectos culturais no currículo é manifestada na Educação por Projetos, nos trabalhos de conclusão de curso obrigatórios, no aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores e na própria educação por competências profissionais, cuja ênfase é a atuação profissional para a solução de problemas reais do mundo do trabalho e da vida do cidadão, ancorada histórica, social e politicamente, ou seja, contextualizada, com vistas à eficiência e à eficácia da Educação Escolar e ao desenvolvimento da autonomia do educando. A cultura é o fator comum entre sociedade, ideologia, História e conhecimento.

O ambiente virtual possibilita ao professor acesso a ferramentas de desenvolvimento de Design de Projetos (modelo baseado no Design *Thinking*) e a critérios relativos à Economia Criativa, com um passo a passo sobre os objetivos, metodologias, desenvolvimento e outros itens importantes na estruturação não somente da pesquisa, mas na conclusão do projeto.

Ainda em relação aos professores orientadores, além das ferramentas do Design de Projetos e Economia Criativa, trabalhamos o contexto da avaliação por competências.

Em todos os cursos técnicos são desenvolvidos projetos interdisciplinares, a exemplo do trabalho de conclusão de curso (TCC), componente curricular obrigatório nos currículos das habilitações profissionais, destinado a desenvolver as competências-chave da pesquisa, análise e utilização de informações coletadas a partir de pesquisas bibliográficas e de pesquisas de campo, com o objetivo de propor soluções para os problemas relacionados a cada área de atuação. Na elaboração dos trabalhos de conclusão de curso, os alunos passam por duas fases, planejamento e desenvolvimento, com aplicação de conhecimentos de legislação, elaboração de instrumentos de pesquisa, estudos

mercadológicos, elaboração de experimentos e de protótipos, além da sistematização monográfica e documentação dos projetos.

4.6.9. Fortalecimento das competências relacionadas a Gestão de Energia, Eficiência Energética e Energias Renováveis

Os temas “gestão de energia” “eficiência energética” e “energias renováveis” são desenvolvidos em cursos técnicos do Centro Paula Souza visando a competências-chave relacionadas à interpretação e aplicação da legislação e das normas técnicas referentes ao fornecimento, à qualidade e à eficiência de energia e impactos ambientais; elaboração de planos de uso racional e de conservação de energia; instalação e manutenção de equipamentos dos respectivos sistemas.

Esses temas são recorrentes em habilitações profissionais dos eixos tecnológicos de Controle e Processos Industriais e Produção Industrial.

4.6.10. Fortalecimento das competências relacionadas a Saúde e Segurança do Trabalho e Meio Ambiente

Em nosso país, a legislação sobre Segurança do trabalho é bastante abrangente, composta por Normas Regulamentadoras – NRs, leis complementares, como portarias e decretos, e, também, convenções da Organização Internacional do Trabalho, ratificadas pelo Brasil. Ainda assim, registra-se uma alta taxa de doenças e acidentes do trabalho. Os riscos estão presentes em todos os ambientes laborais, nas mais diversas áreas de atuação do trabalhador. A incorporação das boas práticas de gestão da Saúde e Segurança no Trabalho contribui para a proteção contra os riscos presentes no ambiente laboral, prevenindo acidentes e doenças, diminuindo prejuízos, além de promover a melhoria contínua dos ambientes de trabalho e da qualidade de vida dos trabalhadores. Assim, o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, instituição responsável pela maior parcela da Educação Profissional no Estado de São Paulo, considerando estes fatores, que são de extrema importância para a formação e desempenho do futuro profissional, propõe desenvolver em todas as habilitações profissionais técnicas competências-chave relacionadas à análise e aplicação da legislação, das normas técnicas e de procedimentos referentes à identificação de riscos e prevenção de acidentes e doenças do trabalho e de impactos ambientais.

4.6.11. Padronização da infraestrutura, softwares e bibliografia para oferecimento de cursos técnicos

Desde 2008, a Unidade do Ensino Médio e Técnico desenvolve o projeto de Padronização de Laboratórios, que surgiu da necessidade de estabelecimento de um padrão de informações referentes ao tipo e à quantidade de instalações e de equipamentos necessários ao oferecimento das habilitações profissionais e do Ensino Médio no Centro Paula Souza.

São reunidas equipes de especialistas, que partem dos Referenciais Curriculares da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e de pesquisas e contatos com o setor produtivo.

Os objetivos principais são definir padrões de laboratórios (quanto a espaços físicos e equipamentos), para os novos cursos elaborados pelas equipes de professores especialistas do Laboratório de Currículos.

Os resultados esperados para o projeto são:

- Produção da documentação necessária à Padronização de Laboratórios:
 - ✓ documento completo: contempla a descrição completa dos equipamentos, mobiliário, acessórios e softwares de acordo com o sistema BEC /SIAFISICO e itens de consumo e suas quantidades, bem como a descrição e elaboração dos leiautes dos espaços físicos;
 - ✓ documento resumido: contempla informações básicas como identificação do equipamento, mobiliários e acessórios, softwares e suas quantidades, leiautes e possibilidades de compartilhamento dos laboratórios na unidade com várias habilitações profissionais.
- Subsidiar os setores da Administração Central e Etecs, no que se refere à implantação de novas unidades e novos cursos, utilizando-se como subsídio a documentação produzida pela Padronização de Laboratórios.
- Atualização da publicação eletrônica – site, divulgação da publicação resumida e documento completo.

4.6.12. Catalogação da Titulação Docente dos professores habilitados a ministrar aulas nos componentes curriculares dos cursos técnicos

Desde 2008, a Unidade do Ensino Médio e Técnico desenvolve o projeto de catalogação da titulação docente dos professores habilitados a ministrar aulas nos componentes

curriculares dos cursos técnicos, que resulta no Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência (CRT).

O CRT tem por competência estabelecer, para cada componente curricular, a titulação dos docentes que são habilitados a ministrá-los e, por consequência, disciplinar os concursos públicos para ingresso na carreira docente, bem como o processo de atribuição de aulas. Este novo formato foi estruturado e disponibilizado para consulta na forma de site, contemplando as bases de busca: “Titulações” (diplomas de graduação dos professores); “Habilitações” (cursos técnicos) e “Componentes Curriculares”.

O CRT é atualizado semestralmente, disponibilizado eletronicamente nos meses de julho e de dezembro, na página da Unidade do Ensino Médio e Técnico e, excepcionalmente, em outra época, em arquivo separado, no mesmo espaço, nos casos em que houver necessidade, interesse da Instituição ou alteração da legislação.

O gerenciamento do CRT requer, além do monitoramento do site, o atendimento ao público docente externo ao Centro Paula Souza e, também, a orientação a docentes e gestores da Instituição nos momentos de atribuição de aulas e abertura de concursos e processos seletivos. Visa-se com esses procedimentos, ligados diretamente à carreira docente do Centro Paula Souza, à constituição de instrumento de regulação que apresente imparcialidade dos processos (todos os cursos são cadastrados), a transparência das ações institucionais (possibilidade de consulta via internet sem necessidade de senha - site aberto), a disposição de diálogo da Instituição (sistema de contato com público externo) e a renovação constante, com a possibilidade de solicitação de análise e inclusão de titulações de quaisquer interessados, da comunidade externa ou da comunidade interna do Centro Paula Souza.

4.7. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

A sistematização do conhecimento a respeito de um objeto pertinente à profissão, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, permitirá aos alunos o conhecimento do campo de atuação profissional, com suas peculiaridades, demandas e desafios.

Ao considerar que o efetivo desenvolvimento de competências implica na adoção de sistemas de ensino que permitam a verificação da aplicabilidade dos conceitos tratados em sala de aula, torna-se necessário que cada escola, atendendo às especificidades dos

cursos que oferece, crie oportunidades para que os alunos construam e apresentem um produto – Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Caberá a cada escola definir, conforme Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico nº 354, de 25-02-2015, as normas e as orientações que nortearão a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, conforme a natureza e o perfil de conclusão da Habilitação Profissional.

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá envolver necessariamente uma pesquisa empírica que, somada à pesquisa bibliográfica, dará o embasamento prático e teórico necessário para o desenvolvimento do trabalho. A pesquisa empírica deverá contemplar uma coleta de dados, que poderá ser realizada no local de estágio supervisionado, quando for o caso, ou por meio de visitas técnicas e entrevistas com profissionais da área. As atividades distribuídas em número de **120** horas, destinadas ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, serão acrescentadas às aulas previstas para o curso e constarão do histórico escolar do aluno.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso pautar-se-á em pressupostos interdisciplinares e deve ser sistematizado em uma das formas previstas na tipologia de documentos estabelecida no parágrafo 2º, para a apresentação escrita do TCC. Caso seja adotada a forma de “Apresentação de produto”, esta deverá ser acompanhada pelas respectivas especificações técnicas, memorial descritivo, memórias de cálculos e demais reflexões de caráter teórico e metodológico pertinentes ao tema (verificar parágrafo 3º da Portaria supracitada).

A temática a ser abordada deve estar contida no perfil profissional de conclusão da habilitação, que se constitui na síntese das atribuições, competências e habilidades da formação técnica; a temática deve ser planejada sob orientação do professor responsável pelo componente curricular “PTCC” (Planejamento do Trabalho de Conclusão do Curso).

4.7.1. Orientação

A orientação do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso ficará por conta do professor responsável pelos temas do Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso

(PTCC), no 2º Módulo, e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (DTCC) em **TÉCNICO EM FARMÁCIA**, no 3º Módulo.

4.8. Prática Profissional

A Prática Profissional será desenvolvida em laboratórios da Unidade de Ensino e nas empresas representantes do setor produtivo, se necessário, e/ou estabelecido em convênios ou acordos de cooperação.

A prática será incluída na carga horária da Habilitação Profissional e não está desvinculada da teoria, pois constitui e organiza o currículo. Estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, relatórios, trabalhos individuais e trabalhos em equipes serão procedimentos pedagógicos desenvolvidos ao longo do curso.

O tempo necessário e a forma como será desenvolvida a Prática Profissional realizada na escola e/ou nas empresas ficarão explicitados na proposta pedagógica da Unidade de Ensino e no plano de trabalho dos docentes.

Todos os componentes curriculares preveem a prática, juntamente com os conhecimentos teóricos, visto que as competências são constituídas na mobilização e na aplicação das habilidades (práticas) e de fundamentação teórica, técnica, científica, tecnológica (bases tecnológicas).

Os componentes curriculares, organizados por competências, trazem explícitas as habilidades a serem desenvolvidas, relacionadas (inclusive numericamente a cada competência), bem como o aparato teórico, que subsidia o desenvolvimento de competências e de habilidades.

A explicitação da carga horária "Prática" no campo específico de cada componente curricular, no final de cada quadro, em que há a divisão entre "Teórica" e "Prática" é uma distinção puramente metodológica, que visa direcionar o processo de divisão de classes em turmas (distribuição da quantidade de alunos, em duas ou mais turmas, quando da necessidade de utilizar outros espaços além dos espaços convencionais da sala de aula, como laboratórios, campos de estágio, empresas, atendimento nas áreas de Saúde, Indústrias, Fábricas entre outras possibilidades, nas ocasiões em que esses espaços não

comportarem o número total de alunos da classe, sendo, então, necessário distribuir a classe, dividindo-a em turmas).

Assim, todos os componentes desenvolvem práticas, o que pode ser constatado pela própria existência da coluna 'habilidades', mas será evidenciada a carga horária “Prática” quando se tratar da necessidade de utilização de espaços diferenciados de ensino-aprendizagem, além da sala de aula, espaços esses que podem demandar a divisão de classes em turmas, por não acomodarem todos os alunos de uma turma convencional.

Dessa forma, um componente que venha a ter sua carga horária explicitada como 100% teórica não deixa de desenvolver práticas - apenas significa que essas práticas não demandam espaços diferenciados nem a divisão de classes em turmas.

Cada caso de divisão de classes em turmas será avaliado de acordo com suas peculiaridades; cada Unidade de Ensino deve seguir os trâmites e orientações estabelecidos pela Unidade do Ensino Médio e Técnico para obter a divisão de classes em turmas.

4.9. Estágio Supervisionado

A Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM FARMÁCIA** não exige o cumprimento de estágio supervisionado em sua organização curricular, contando com aproximadamente **800** horas-aula de práticas profissionais, que poderão ser desenvolvidas integralmente na escola e/ou em empresas da região. Essas práticas ocorrerão com a utilização de procedimentos didáticos como simulações, experiências, ensaios e demais técnicas de ensino que permitam a vivência dos alunos em situações próximas à realidade do setor produtivo. O trabalho com projetos, estudos de caso, visitas técnicas monitoradas, pesquisas de campo e aulas práticas em laboratórios devem garantir o desenvolvimento de competências específicas da área de formação.

O aluno, a seu critério, poderá realizar estágio supervisionado, não sendo, no entanto, condição para a conclusão do curso. Quando realizado, as horas efetivamente cumpridas deverão constar do Histórico Escolar do aluno. A escola acompanhará as atividades de estágio, cuja sistemática será definida em um Plano de Estágio Supervisionado

devidamente incorporado ao Projeto Pedagógico da Unidade de Ensino. O Plano de Estágio Supervisionado deverá prever os seguintes registros:

- sistemática de acompanhamento, controle e avaliação;
- justificativa;
- metodologias;
- objetivos;
- identificação do responsável pela Orientação de Estágio;
- definição de possíveis campos/áreas para realização de estágios.

O estágio somente poderá ser realizado de maneira concomitante com o curso, ou seja, ao aluno será permitido realizar estágio apenas enquanto estiver regularmente matriculado. Após a conclusão de todos os componentes curriculares será vedada a realização de estágio supervisionado.

4.10. Novas Organizações Curriculares

O Plano de Curso propõe a organização curricular estruturada em **3** módulos, com um total de **1200** horas ou **1500** horas-aula.

A Unidade de Ensino, para dar atendimento às demandas individuais, sociais e do setor produtivo, poderá propor nova organização curricular, alterando o número de módulos, distribuição das aulas e dos componentes curriculares, desde que aprovada pelos Departamentos Grupo de Formulação e Análises Curriculares e Grupo de Supervisão Educacional – Cetec – Ceeteps. A organização curricular proposta levará em conta, contudo, o perfil de conclusão da habilitação, da qualificação e a carga horária prevista para a habilitação.

A nova organização curricular proposta entrará em vigor após a homologação pelo Órgão de Supervisão Educacional do Ceeteps.

4.11. Glossário Temático do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac): Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Apresentamos um glossário temático, com alguns termos relacionados à área de currículo em Educação Profissional Técnica de Nível Médio

4.11.1. Currículo de Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Esquema teórico-metodológico que direciona o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, habilidades, bases tecnológicas, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico/área de conhecimento, a fim de atender a objetivos de Formação Profissional de Nível Médio, de acordo com as funções do mercado de trabalho e dos processos produtivos e gerenciais, bem como as demandas sociopolíticas e culturais, as relações e atores sociais da escola.

4.11.2. Currículo oculto em Educação Profissional e Tecnológica

Processo e produto decorrentes da execução do currículo idealizado, frutos da interação entre os atores sociais envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem, que transcende e modifica as etapas de planejamento curricular, a partir de um conjunto de valores, crenças, hábitos, atitudes e práticas de uma comunidade, de uma região, em um contexto sócio-histórico, político e cultural e ideológico.

4.11.3. Perfil profissional

Descrição sumária das atribuições, atividades e das competências de um profissional de uma área técnica, no exercício de um determinado cargo ou ocupação.

Tem fundamentação no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do MEC – CNCT – (<http://pronatec.mec.gov.br/cnct>), na descrição sumária das famílias ocupacionais do Ministério do Trabalho e na descrição de cargos e funções de instituições públicas e privadas.

4.11.4. Competências profissionais

Capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas à solução de problemas do mundo do trabalho, ligados a processos produtivos e gerenciais, em determinados cargos, funções ou de modo autônomo.

Apresentamos, a seguir, uma relação de verbos que, organizados em categorias conceituais, exprimem ações e capacidades, representando linguisticamente os conceitos relacionados às competências profissionais:

- Categoria conceitual - Analisar:

- ✓ interpretar, contextualizar, descrever, desenvolver conexões, estabelecer relações, confrontar, refletir, discernir, distinguir, detectar, apreciar, entender, compreender, associar, correlacionar, articular conhecimento, comparar, situar.
- Categoria conceitual - Analisar/pesquisar:
 - ✓ identificar, procurar, investigar, solucionar, distinguir, escolher, obter informações.
- Categoria conceitual - Analisar/projetar:
 - ✓ formular hipóteses, propor soluções, conceber, desenvolver modelo, elaborar estratégia, construir situação-problema.
- Categoria conceitual - Analisar/executar:
 - ✓ utilizar, exprimir-se, produzir, representar, realizar, traduzir, expressar-se, experimentar, acionar, agir, apresentar, selecionar, aplicar, sistematizar, equacionar, elaborar, classificar, organizar, relacionar, quantificar, transcrever, validar, construir.
- Categoria conceitual - Analisar/avaliar:
 - ✓ criticar, diagnosticar, emitir juízo de valor, discriminar.

4.11.5. Competências gerais

Competências profissionais relativas a um eixo tecnológico ou área profissional, relacionadas ao desenvolvimento de atribuições e atividades de um cargo ou função, ou de um conjunto de cargos/funções.

4.11.6. Competências pessoais

Capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas ao convívio nos ambientes laborais, ao trabalho em equipe, à comunicação e interação, à pesquisa, melhoria e atualização contínuas, à conduta ética, e às boas práticas no ambiente organizacional.

4.11.7. Atribuições e responsabilidades

Conjunto de responsabilidades, atividades e atitudes relativas ao perfil do profissional técnico no exercício de um cargo, função ou em trabalho autônomo.

4.11.7.1 Atribuições empreendedoras

São atribuições relacionadas ao desenvolvimento de capacidades pessoais gerais orientadas para o desempenho de ações empreendedoras. As atribuições empreendedoras se manifestam em aspectos do chamado empreendedorismo interno – ou intraempreendedorismo, particularidades voltadas ao desempenho e diferencial profissional no mercado de trabalho, e aspectos do empreendedorismo externo, aqueles voltados para a abertura de empresas e desenvolvimento de negócios. As ações empreendedoras são organizadas pela classificação funcional – Planejamento, Execução e Controle – e atuam nos quatro campos do perfil empreendedor: Ações comportamentais e atitudinais, Ações de análise e planejamento, Ações de liderança e integração social e Ações de criatividade e inovação. As atribuições empreendedoras são circunscritas nos limites de atuação do perfil técnico de cada formação profissional.

4.11.8. Áreas de atividades

Campos de atuação do profissional, expressos pelo detalhamento de atividades relativas a determinado cargo ou função na cadeia produtiva e gerencial.

As áreas de atividades inseridas no currículo são baseadas nas ocupações relacionadas ao curso, que podem ser acessadas pelo site da CBO: <<http://cnct.mec.gov.br/>>.

4.11.9. Valores e atitudes

Conjunto de princípios que direcionam a conduta ética de um profissional técnico no mundo do trabalho e na vida social, para o alcance do qual estão envolvidos todos os atores, ambientes, relações e subprocessos do ensino e da aprendizagem (alunos, professores, grupo familiar dos alunos, funcionários administrativos, entorno na comunidade escolar, organizados em ambientes didáticos e também fora deles, com o estabelecimento de relações intra, extra e transescolares, para a mediação e o alcance do conhecimento aplicável na atuação profissional, fim e meta primordial da Educação Profissional e Tecnológica).

4.11.10. Componentes curriculares

Divisões do currículo que organizam o desenvolvimento de temas afins. Compreendem atribuições, responsabilidades, atividades, competências, habilidades e bases tecnológicas – além de sugestões de metodologias de avaliação, de trabalhos interdisciplinares, de bibliografia de ferramentas de ensino aprendizagem – direcionadas a uma função produtiva.

São elaborados com base nos temas apresentados no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do MEC e de acordo com as funções produtivas do mundo do trabalho. Apresentam carga horária teórica e carga horária prática.

Os componentes curriculares são planejados e relacionados a uma família de titulações docentes (Engenharias, Tecnologias, Ciências), para que somente profissionais habilitados possam ministrar as aulas.

4.11.11. Componentes curriculares transversais

Componentes curriculares relacionados a temas e projetos interdisciplinares, à ética e cidadania organizacional, ao empreendedorismo, ao uso de tecnologias informatizadas, relativos à comunicação profissional em língua materna e em línguas estrangeiras (como Inglês e Espanhol), ao uso das respectivas terminologias técnico-científicas, às bases científicas e tecnológicas das competências de planejamento e desenvolvimento de projetos, de modo colaborativo e empreendedor.

Para instrumentalizar o aluno no cumprimento da jornada curricular e, principalmente, desenvolver competências diferenciadas de convívio no mundo trabalho, trabalho em equipe e empreendedoras, transformando-o num profissional capaz de agir de acordo com a ética profissional, de se expressar oralmente e por escrito, de operar recursos de informática, de valorizar o trabalho coletivo, de desenvolver postura profissional e de planejar, executar, e gerenciar projetos, são oferecidos os seguintes componentes curriculares nos cursos técnicos:

- Aplicativos Informatizados;
- Ética e Cidadania Organizacional;
- Inglês Instrumental;
- Espanhol;
- Linguagem, Trabalho e Tecnologia;
- Empreendedorismo;
- Saúde e Segurança do Trabalho;
- Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

4.11.12. Carga horária

Segmento de tempo destinado ao desenvolvimento de componentes curriculares, abrangendo teoria e prática.

A carga horária mínima é especificada, para cada habilitação profissional, no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, podendo ser de 800, 1000 ou 1200 (horas-relógio) de 60 minutos, a serem convertidas em horas-aula nas matrizes curriculares.

As matrizes curriculares do Centro Paula Souza apresentam a carga horária em horas-aula, ao passo que o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos apresenta a carga horária em horas-relógio.

A carga horária prática será desenvolvida nos laboratórios e oficinas da Unidade Escolar, além de visitas técnicas e empresas/instituições, e será incluída na carga horária da Habilitação Profissional, porém não está desvinculada da teoria: constitui e organiza o currículo. Será trabalhada ao longo do curso por meio de atividades como estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, trabalhos em grupo, trabalhos individuais.

O tempo necessário e a forma para o desenvolvimento da prática profissional realizada na escola e nas empresas serão explicitados na proposta pedagógica da Unidade de Ensino e no plano de trabalho dos docentes.

4.11.13. Aula

Unidade do processo de ensino e aprendizagem relativa à execução do currículo, conforme o planejamento geral do curso e da disciplina, que diz respeito a um ou mais componentes curriculares, métodos, práticas ou turmas.

4.11.14. Aula teórica

Aula desenvolvida em um ou mais ambientes que não demandam espaços diferenciados para sua execução, como laboratórios, oficinas e outros ambientes compostos por equipamentos determinados.

4.11.15. Aula prática

Aula desenvolvida em espaços diferenciados para sua execução, como laboratórios, oficinas e outros ambientes compostos por equipamentos determinados.

4.11.16. Função

Conjunto de ações orientadas para uma mesma finalidade produtiva, para grandes atribuições, etapas significativas e específicas. Principais funções ou macrofunções:

- Planejamento: ação ou resultado da elaboração de um projeto com informações e procedimentos que garantam a realização da meta pretendida.
- Execução: ato ou efeito de realizar um projeto ou uma instrução, de passar do plano ao ato concretizado.
- Gestão/Controle: ato ou resultado de gerir, de administrar. Definido, também, como um conjunto de ações administrativas que garantam o cumprimento do prazo, de previsão de custos e da qualidade estabelecidos no projeto.

4.11.17. Habilidade Profissional

Capacidade de agir prontamente, mentalmente e por intermédio dos sentidos, com ou sem o uso de equipamentos, máquinas, ferramentas, ou de qualquer instrumento, mobilizando habilidade motora e uso imediato de recursos para a solução de problemas do mundo do trabalho.

É o aspecto prático das competências profissionais, relativo ao “saber fazer” determinada operação, o qual permite a materialização das capacidades relativas às competências.

As habilidades constituem saberes que originam um saber-fazer, que não é produto de uma instrução mecanicista, mas de uma construção mental que pode incorporar novos saberes.

A seguir, elencamos alguns verbos cuja referência é associada ao uso sistemático de equipamentos, de máquinas, de ferramentas, de instrumentos e até diretamente dos próprios sentidos, representando conceitos de ação e de capacidades práticas:

- | | | |
|-------------|-------------|----------------|
| • coletar; | • digitar; | • operar; |
| • colher; | • enumerar; | • quantificar; |
| • compilar; | • expedir; | • registrar; |
| • conduzir; | • ligar; | • selecionar; |
| • conferir; | • medir; | • separar; |
| • cortar; | • nomear; | • executar. |

4.11.18. Bases Tecnológicas

Conjunto sistematizado de conceitos, princípios, técnicas e tecnologias resultantes, em geral, da aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos a uma área produtiva, que dão suporte ao desenvolvimento das competências e das habilidades. Substantivos que representam as bases tecnológicas fundamentais:

- | | |
|---------------|----------------|
| • conceitos; | • fundamentos; |
| • definições; | • legislação; |

- noções;
- normas;
- princípios;
- procedimentos.

4.11.19. Matriz curricular

Documento legal em forma de quadro representativo da disposição dos componentes curriculares (incluindo trabalhos de conclusão de curso e estágio) e respectivas cargas horárias (teóricas e práticas) de uma habilitação profissional técnica de nível médio, na estrutura de módulos ou séries, com terminalidade definida temporalmente (que pode ou não coincidir com a ordenação do semestre ou do ano letivo) e de acordo com a possibilidade de certificação intermediária (para qualificações profissionais técnicas de nível médio) e de certificação final (para habilitações profissionais técnicas de nível médio). As matrizes curriculares são também o documento oficial que aprova a instauração de uma habilitação profissional técnica de nível médio em uma determinada Unidade de Ensino, em determinado recorte temporal (semestre ou ano letivo), a partir de uma legislação (federal e estadual) e a responsabilização de um Diretor de Escola e de um Supervisor Educacional.

4.11.20. Relações entre competências, habilidades e bases tecnológicas

As competências, habilidades e bases tecnológicas são intrinsecamente relacionadas entre si, tendo em vista a macrocompetência de solucionar problemas do mundo do trabalho.

Pode-se dizer, portanto, que alguém desenvolveu competência profissional quando constitui, articula e mobiliza valores, conhecimentos e habilidades para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação profissional. Assim, age eficazmente diante do inesperado e do inabitual, superando a experiência acumulada transformada em hábito, mobilização também da criatividade e para uma atuação transformadora.

Para a aquisição de competências profissionais, faz-se necessário o desenvolvimento de habilidades, mobilizando também fulcro teórico solidamente construído, com aparato científico e tecnológico. Logo, habilidades e bases tecnológicas/científicas são faces complementares da mesma “moeda”, para utilizar a conhecida metáfora. A competência é relacionada à capacidade de solucionar problemas, com a aplicação de competência imediata (habilidades), de modo racional e planejado, de acordo com os postulados técnicos e científicos (bases tecnológicas).

Se o trabalho pedagógico for direcionado apenas à aquisição de conhecimentos, os egressos não serão instrumentalizados para a aplicação dos saberes, dando origem a uma formação profissional falha, já que haverá grandes dificuldades para solução de problemas e para a flexibilidade de atuação (capacidade de adaptar-se a vários contextos).

Se o trabalho pedagógico for direcionado apenas ao desenvolvimento das habilidades, de forma exclusivamente mecânica, não haverá também o desenvolvimento da capacidade de flexibilização nem de solução de problemas, pois novos problemas serão um obstáculo, ou seja: o profissional terá dificuldades de resolver situações inusitadas e inesperadas.

Para a vida moderna, tendo em vista projetos profissionais, projetos pessoais e de vida em sociedade, é necessário adotar um parâmetro para desenvolvimento de competências, pois está sendo exigida (da pessoa integral) a capacidade de aprendizado e mudança contínuos, traduzidos em parte na capacidade de adaptação, pois as necessidades mudam constantemente, com as transformações técnicas e científicas, mas também com as alterações sociais e culturais.

4.11.21. Plano de Curso

Documento legal que organiza o currículo na forma de planejamento pedagógico, de acordo com as legislações e outras fundamentações socioculturais, políticas e históricas, abrangendo justificativas, objetivos, perfil profissional, organização curricular das competências, habilidades, bases tecnológicas, temas e cargas horárias teóricas e práticas, aproveitamento de experiências e conhecimentos e avaliação da aprendizagem, infraestrutura de laboratórios e equipamentos e pessoal docente, técnico e administrativo.

Fontes Bibliográficas

- ALVES, Júlia Falivene. **Avaliação educacional: da teoria à prática**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- CENTRO PAULA SOUZA. **Missão, Concepções e Práticas do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (GFAC)**. Out. 2018. Disponível em: <http://www.cpscetec.com.br/cpscetec/arquivos/2014/missao.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2022.

CAPÍTULO 5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Consoante dispõe o artigo 46 da Resolução CNE/CP 1/2021, o aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente pelos alunos, diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, poderá ocorrer por meio de:

- ✓ qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- ✓ cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, mediante avaliação do aluno;
- ✓ experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;
- ✓ avaliação de competências reconhecidas em processos formais de certificação profissional.

O aproveitamento de competências, anteriormente adquiridas pelo aluno, por meio da educação formal/informal ou do trabalho, para fins de prosseguimento de estudos, será feito mediante avaliação a ser realizada por comissão de professores, designada pela Direção da Escola, atendendo aos referenciais constantes de sua proposta pedagógica.

Quando a avaliação de competências tiver como objetivo a expedição de diploma, para conclusão de estudos, seguir-se-ão as diretrizes definidas e indicadas pelo Ministério da Educação e assim como o contido na deliberação CEE 107/2011.

CAPÍTULO 6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências, estará voltada para a construção dos perfis de conclusão estabelecidos para as diferentes habilitações profissionais e as respectivas qualificações previstas.

Constitui-se num processo contínuo e permanente com a utilização de instrumentos diversificados – textos, provas, relatórios, autoavaliação, roteiros, pesquisas, portfólio, projetos, entre outros – que permitam analisar de forma ampla o desenvolvimento de competências em diferentes indivíduos e em diferentes situações de aprendizagem.

O caráter diagnóstico dessa avaliação permite subsidiar as decisões dos Conselhos de Classe e das Comissões de Professores acerca dos processos regimentalmente previstos de:

- classificação;
- reclassificação;
- aproveitamento de estudos.

Permite também orientar/reorientar os processos de:

- recuperação contínua;
- progressão parcial.

Estes dois últimos, destinados a alunos com aproveitamento insatisfatório, constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar/reduzir dificuldades que inviabilizem o desenvolvimento das competências visadas.

Acresce-se, ainda, que o instituto da **Progressão Parcial** cria condições para que os alunos com menção insatisfatória em até três componentes curriculares possam, concomitantemente, cursar o módulo seguinte, ouvido o Conselho de Classe.

Por outro lado, o instituto da **Reclassificação** permite ao aluno a matrícula em módulo diverso daquele em que está classificado, expressa em parecer elaborado por Comissão de Professores, fundamentada nos resultados de diferentes avaliações realizadas.

Também por meio de avaliação, o instituto de **Aproveitamento de Estudos** permite reconhecer como válidas as competências desenvolvidas em outros cursos – dentro do sistema formal ou informal de ensino, dentro da formação inicial e continuada de trabalhadores, etapas ou módulos das habilitações profissionais de nível técnico ou as adquiridas no trabalho.

Ao final de cada módulo, após análise com o aluno, os resultados serão expressos por uma das menções a seguir, conforme estão conceituadas e operacionalmente definidas:

Menção	Conceito	Definição Operacional
MB	Muito Bom	O aluno obteve excelente desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
B	Bom	O aluno obteve bom desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
R	Regular	O aluno obteve desempenho regular no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
I	Insatisfatório	O aluno obteve desempenho insatisfatório no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.

Será considerado concluinte do curso ou classificado para o módulo seguinte o aluno que obtiver aproveitamento suficiente para promoção – MB, B ou R – e a frequência mínima estabelecida.

A frequência mínima exigida será de 75% (setenta e cinco) do total das horas efetivamente trabalhadas pela escola, calculada sobre a totalidade dos componentes curriculares de cada módulo e terá apuração independente do aproveitamento.

A emissão de Menção Final e demais decisões, acerca da promoção ou retenção do aluno, refletirão a análise do seu desempenho feita pelos docentes nos Conselhos de Classe e/

ou nas Comissões Especiais, avaliando a aquisição de competências previstas para os módulos correspondentes.

CAPÍTULO 7

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Considerações:

Considerando o disposto na Resolução CNE/CP nº 001, de 5 de janeiro de 2021, cabe destacar que a “...utilização de estratégias educacionais que permitam a contextualização, a flexibilização e a interdisciplinaridade, favoráveis à compreensão de significados, garantindo a indissociabilidade entre a teoria e a prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem...”. As diretrizes acima nos remetem a contextualizar, que o laboratório de farmácia é um mecanismo facilitador de recurso pedagógico que contribui paralelamente ao desenvolvimento do processo ensinar/aprender, através de situações simuladas, visando o desenvolvimento das competências e habilidades fundamentais para a assistência de qualidade com humanização e segurança.

A prática profissional será desenvolvida ao decorrer do curso, nas ETECs vinculada ao Centro Paula Souza, em laboratório específico para Farmácia e não está desvinculada da teoria, que poderá ser complementada através de visitas técnicas em instituições como laboratórios, indústrias, estabelecimentos comerciais, hospitais e entre outros.

O laboratório de práticas deve reunir um conjunto de equipamentos e vidrarias com a finalidade de desenvolver atividades relacionadas a manipulação de medicamentos, cosméticos e produtos de higiene, e a promoção do controle de qualidade.

Conforme especificação da RDC nº 050, da Agência de Vigilância Sanitária, o laboratório deve dispor de uma área mínima que reúna condições para um ambiente seguro, que contenha equipamentos e dispositivos de consumo necessários para o seu correto funcionamento.

As práticas laboratoriais consistem no estudo, manipulação de formas farmacêuticas e análises de estabilidade em setores/bancadas, de acordo com a construção dos componentes básicos e componentes específicos de farmácia.

As bancadas/locais onde serão realizadas as práticas em farmácia tem como finalidade a manipulação fármacos, cosméticos e produtos de higiene com suporte tecnológico e controle de qualidade para fins da qualificação técnica de produção de medicamentos e produtos para uso e consumo humano.

Laboratório de Farmácia

Será descrito a introdução de cada setor/bancada de seus respectivos, componentes (básicos e específicos), seguindo a listagem de equipamentos, mobiliário, vidrarias, acessórios, materiais de consumo, reagentes e EPIs.

Considerações de Segurança:

- Seguir as normas do laboratório quanto a manipulação segura dos equipamentos, vidrarias, produtos e reagentes inflamáveis.
- Utilizar as normas de biossegurança ao utilizar as dependências do laboratório, com uso de equipamentos de proteção individual e coletiva.
- Utilizar as barreiras de proteção necessárias a cada procedimento.
- Não manipular produtos e reagentes em trânsito.
- Manipular com cautela equipamentos em chama e elétricos, atentando para possíveis vazamentos a gás e problemas nas ligações elétricas.
- Não ligar vários equipamentos a uma mesma tomada elétrica.
- Checar as voltagens/tensões dos equipamentos antes de ligá-los.
- Identificar as amostras das placas de pétri, caldos e preparações.
- Não contaminar os equipamentos, vidrarias, produtos, matérias primas e amostragens que serão utilizados na manipulação das aulas práticas.
- Identificar claramente o produto acabado e as amostras separadas para o controle de qualidade.
- Guardar as sobras das matérias primas e reagentes adequadamente (loais apropriados), vedados e identificados após o uso.
- Cuidar, higienizar e guardar adequadamente equipamentos e vidrarias.
- Realizar o descarte correto dos resíduos.

Práticas Didático-Pedagógicas:

Para dar início ao processo de desenvolvimento das práticas didático pedagógicas no laboratório é necessário realizar a separação dos materiais e equipamentos, bem como, as matérias primas e reagentes que serão utilizados para determinados experimentos. Após preparação de acordo com o método selecionado, será manipulado e estabilizado pelos alunos sob a supervisão do Professor-Orientador.

É sabido que existe técnicas específicas e fundamentais no setor Farmacêutico, visando a preservação da qualidade relacionada ao processo das práticas didático pedagógicas, contextualizando assim o ensino aprendizagem.

LABORATÓRIO DE FARMÁCIA
Descrição da Prática
Métodos/técnicas mais utilizados em: Estudos de Bioquímica Procedimentos Práticos: • Processo de fermentação • Respiração Celular • Teste da Ninhidrina • Determinar a concentração de glicose e curva dose resposta. • Detecção de proteínas nos alimentos • Isolamento das proteínas • Determinação de açúcares • Determinação quantitativa da concentração de proteínas com espectrofotometria • Processo de emulsificação • Identificar presença de ácido graxo insaturado • Identificar a presença dos triglicerídeo • Presença de insaturações nas moléculas dos óleos e gorduras • Carbonização do açúcar • Pesquisa qualitativa dos constituintes químicos em amostras • Catalase nas células vegetais e animais • Diferenciar substâncias ácidas e básicas • Cinética enzimática • Determinação de Vitamina C em amostras • Determinação de Vitamina A com espectrofotometria • Identificação do DNA • Difusão

- Osmose
- Verificação da existência de correntes elétricas em soluções
- Teste de solubilidade
- Solução saturada, insaturada e supersatura
- Presença de alumínio na água tratada com espectrofotometria
- Quantificação bacteriana com espectrofotometria
- Ação da vitamina C como agente redutor
- Oxiredutases: Polifenol Oxidase

Estudos de Imunologia e Microbiologia

Procedimentos Práticos:

- Biofilmes microbianos
- Preparação das amostras
- Processo de esterilização e desinfecção dos materiais para análise
- Utilização dos meios de cultura em três consistências
- Técnica de semeadura
 - ✓ Semeadura em placa Pour-Plate (derramamento)
 - ✓ Semeadura em placa Spread-Plate (espalhamento)
 - ✓ Isolamento de micro-organismos do solo: homogeneização e diluição seriada
 - ✓ Utilização de swab
- Forma líquida ou caldos
 - ✓ Caldo Tioglicolato resazurina (THIO-T),
 - ✓ Caldo Brain Heart Infusion (BHI)
- Forma semissólida
 - ✓ Ágar Indol Sulfeto Motilidade
- Forma sólida
 - ✓ Ágar Sangue
 - ✓ Ágar Chocolate
- Práticas de semeaduras
- Preparo de meio de cultura
 - ✓ Meio enriquecedores
 - Ágar Sangue
 - Ágar Chocolate

- ✓ Meios diferenciais
 - Ágar ágar
 - Ágar MacConkey
 - Ágar Eosin Methilene Blue (EMB)
- ✓ Meio seletivo
 - Ágar ágar
 - Ágar MacConkey
 - Ágar Manitol Salgado
- ✓ Meio de cultura cromogênico
- Preparo da placa de petri
 - ✓ Distribuição do meio de cultura
 - ✓ Semeadura da amostra
 - ✓ Armazenamento da placa de petri
- Técnica de análise
 - ✓ Tubos múltiplos
 - Meio de cultura Eosina Azul de Metileno
 - ✓ Contagem de colônias
- Práticas de microscopias
- Técnica de esfregaço
- Análise à fresco
 - ✓ Salina
 - ✓ Hidróxido de Potássio
 - ✓ Exame em campo Escuro
 - ✓ Tinta da china (tinta naquim)
- Coloração de Gram;
- Coloração de Ziehl-Neelsen;
- Coloração de Albert-Laybourn;
- Pesquisa de *Cryptococcus*
 - ✓ Leitura de lâmina

Estudos de Parasitologia

Procedimentos Práticos:

- Visualização de lâminas:
 - ✓ Protozoários;
 - ✓ Helminhos
 - ✓ Artrópodes

Instrumentalização de Operações Farmacêuticas

Procedimentos Práticos:

- Técnica de higienização das mãos
- Manipulação de equipamentos e vidrarias
- Técnica de aferição e calibração de vidrarias e equipamentos
- Controle de temperatura
- Técnica de soluções para limpeza
- Técnica de preparo de solução
- Técnica de pesagem
- Técnica de pipetagem
- Técnica de decantação
- Técnicas de processos de purificação e padrão da água
- Técnicas de identificação de amostras por rótulos
- Técnicas de diluições
- Técnicas de titulometria
- Técnica de refratometria
- Técnica de espectrofotometria
- Técnica de gravimetria
- Técnica de microscopia
- Manipulação da autoclave, estufa e centrífuga
- Técnica de pH
- Manipulação de filtros de água

Boas Práticas na Manipulação de Medicamentos

Procedimentos Práticos:

- Técnica de higienização das mãos
- Preparo de formas farmacêuticas sólidas: cápsula, granulados, pastilhas

- Preparo de formas farmacêuticas líquidas: xarope, enxaguante bucal, soluções fisiológicas, tintura de iodo, violeta genciana.
- Preparo de formas farmacêuticas semissólidas: pomadas, pastas, gel, linimentos e unguentos
- Técnica de pesagem
- Técnica de pipetagem
- Trituração
- Técnicas mecânicas de separação: triagem, tamização, decantação, filtração, pulverização.
- Técnicas com alterações de temperatura
- Técnica de produto acabado: embalagem, envase, rotulagem

Técnicas Procedimentais de Atendimento ao Cliente

Procedimentos Práticos:

- Conferência da temperatura e umidade do ambiente
- Técnica de higienização das mãos
- Técnica de limpeza concorrente
- Técnicas de pressão arterial
- Técnicas temperatura corporal
- Técnicas oximetria de pulso
- Teste de glicemia capilar
- Teste rápido de Tipagem Sanguínea
- Técnica de perfuração de lóbulo auricular
- Técnicas de preparo e administração de medicamentos de injetáveis
- Técnicas de preparo de medicamentos inalatórios.

Boas Práticas Aplicadas à Homeopatia e à Fitoterapia

Homeopatia

Procedimentos Práticos:

- Técnica de higienização das mãos
- Técnica de pesagem
- Método de mistura
- Método de extração da tintura mãe

- Técnica de dinamização
- Técnicas de preparo de formas farmacêuticas
 - ✓ Formas líquidas: gotas, dose única, linimento, preparações nasais, preparações oftálmicas e otológicas.
 - ✓ Formas sólidas: glóbulos, pós, comprimidos, tabletes e dose única sólida, pós e supositórios
 - ✓ Formas semissólidas: cremes, géis e pomadas
- Técnica de produto acabado: embalagem, envase, rotulagem

Fitoterapia

Procedimentos Práticos:

- Técnica de higienização das mãos
- Método de secagem
- Técnica de moagem
- Técnicas pré-processamento da matéria-prima vegetal
- Técnicas de processo de extração de extratos vegetais
- Técnica de percolação
- Técnica de maceração
- Técnica de digestão
- Técnica de infusão
- Técnica de decocção
- Técnica de sohxlet
- Métodos de concentração de extratos
- Técnica de cromatografia
- Formas farmacêuticas derivadas
 - ✓ Sólidas, semissólidas e líquidas
- Técnica de produto acabado: embalagem, envase, rotulagem

Boas Práticas Aplicadas aos Cosméticos

Procedimentos Práticos:

- Técnicas de Preparações de formas farmacêuticas de produtos de higiene e cosméticos:
 - ✓ Preparações cosméticas capilares

- ✓ Preparações cosméticas para o banho
- ✓ Preparações cosméticas emulsionadas
- ✓ Preparações cosméticas de filtros solares
- ✓ Preparações cosméticas
- ✓ Preparações veiculadoras de aromas: desodorantes, antitranspirantes, colônias e perfumes
- Técnica de produto acabado: embalagem, envase, rotulagem

Práticas de Controle de Qualidade Farmacêutica

Procedimentos Práticos:

- Testes de Controle de Qualidade de Insumos e produtos Acabados.
- Técnicas de análise de matérias primas
 - ✓ Ponto de fusão; pH; viscosidade
- Técnicas de análise de produtos acabados (manipulados e industrializados)
 - ✓ Dureza, friabilidade, peso médio, viscosidade, turbidez, desintegração, titulação e análise espectral, peso e volume final, alcoometria, pH
- Técnicas de controle microbiológico
- Técnica de análise da água
 - ✓ Ph, cloro residual livre
 - ✓ Contagem total de bactérias

Os equipamentos e materiais são diversos no laboratório de Farmácia, porém de uso comum em todas as bancadas/setores interno conforme denominado abaixo:

- Bancada 1 - Bioquímica/Imunologia/ Microbiologia/Parasitologia
- Bancada 2 – Instrumentalização de operações farmacêuticas
- Bancada 3 - Manipulação, Homeopatia, Fitoterapia e Cosméticos
- Bancada 4 – Controle de Qualidade Farmacêutico
- Sala de Apoio - Lavagem, preparo e acondicionamento de materiais e reagentes

Sala de Apoio

Equipamentos de uso comum: Lavagem, preparo e acondicionamento de materiais e reagentes

Local destinado a prática de técnicas assépticas e a utilização da biossegurança para eliminar as possíveis contaminações microbianas (bactérias, vírus, fungos, protozoários, esporos...) e remoção de resíduos de produtos e reagentes em equipamentos e vidrarias.

Trata-se de um espaço disponibilizado para o preparo de soluções usadas na limpeza e descontaminação e ainda onde ocorre o processo de esterilização (Autoclave; Radiação)

Métodos de controle e validação de esterilização:

- Teste de Bowie & Dick

Local onde devem ser guardados alguns materiais como vidrarias, reagentes sólidos, equipamentos, corantes, reagentes e meios de cultura. Deve-se providenciar instruções escritas sobre preparação de reagentes, soluções e meios de cultura que deve estar identificado com número de lote, data de preparação e vencimento.

Sala de Paramentação

Módulo II

Estudos de Anatomia e Fisiopatologia

Técnicas Procedimentais de Atendimento ao Cliente

Trata-se de um local para a realização das práticas relacionadas ao atendimento ao cliente, procedimentos de assistência direta, tais como: Técnicas de preparo e administração de medicações injetáveis, aferição de pressão arterial, temperatura, oximetria, glicemia capilar, perfuração do lobo auricular, teste de tipagem sanguínea, entre outros. Também local destinado às aulas de atendimentos de emergência: Ressuscitação cardiopulmonar (RCP), crises convulsivas, engasgamentos, cortes e ferimentos entre outros.

Equipamentos de Segurança para todo o Laboratório

Quantidade	Identificação
01	Capela Química de Bancada Em Fibra de Vidro 650x580x110mm (lxpxa)
02	Extintor de Incêndio Com Carga de Pó Químico Seco, com capacidade de 4,5kg
01	Lava-olhos de Segurança; do Tipo Chuveiro e Lava-olhos; Modelo Pedestal de Fixação Em Piso

Equipamento de Proteção Individual – EPIs

Itens de responsabilidade da Unidade Escolar

Quantidade	Identificação
100	Avental descartável

40	Avental, branco, unissex
20	Máscara face-Shields
100	Gorro descartável
02	Luvas de amianto cano comprido
100	Luva de látex para procedimentos; (pequena, média e grande)
100	Máscara de proteção descartável
40	Máscara Respiratória Pff2 Tipo N95 S/ Válvula
40	Óculos de Proteção
05	Protetor auditivo
Bancada 01	
Módulo I Estudos de Bioquímica Estudos de Imunologia e Microbiologia Módulo II Estudos de Parasitologia	
Bancada/Local onde serão realizadas as práticas dos componentes básicos que darão suporte para os componentes específicos. Serão realizadas práticas de reações metabólicas e reações químicas, identificação de microrganismos contaminantes de fármacos e água, preparações em placas, tubos e caldos, manipulação de lâminas microscópicas.	
Bancada 02	
Módulo I Instrumentalização de Operações Farmacêuticas	
Bancada/Local onde serão realizadas as práticas de manipulação de equipamentos e vidrarias adequadamente, manipulação com produtos e reagentes, produção de soluções.	
Bancada 03	
Módulo II Boas Práticas na Manipulação de Medicamentos Módulo III Boas Práticas Aplicadas à Homeopatia e à Fitoterapia Boas Práticas Aplicadas aos Cosméticos	

Bancada/Local onde serão realizadas as práticas de manipulação de diversas formas farmacêuticas, com diferentes matérias primas e reagentes, seguindo as formulações pré-definidas, respeitando suas especificidades, para a obtenção do produto acabado e envasado.

Bancada 04

Módulo III

Práticas Controle de Qualidade Farmacêutica

Bancada/Local onde serão realizadas as práticas de controle de qualidade das amostras de matérias primas e produtos acabados das diversas formas farmacêuticas, respeitando suas especificidades, além do controle de qualidade dos equipamentos, ambientes adequados, águas para manipulação e rótulos e embalagens.

Equipamentos

Quantidade	Identificação
04	Agitador Magnético Placa de Aquecimento Com Diâmetro de 14 Cm
03	Agitador de Placas Orbital, Tipo Kline
01	Autoclave Horizontal - Bancada Gravitacional Capacidade de 23 litros
02	Balança Eletrônica Analítica, Capacidade 220g
02	Balança de Precisão, Capacidade 4200 G, Sensibilidade 0, 01 g - Balança Eletrônica de Precisão Com Microprocessador e Tara Subtrativa
01	Banho Maria; Capacidade 6 Litros
02	Bomba de vácuo
02	Câmaras de Neubauer – análises clínicas e contagem de células
01	Capela de fluxo laminar
01	Capela química; em fibra de vidro
01	Centrífuga simples de bancada
03	Condutivímetro
03	Contador de colônias
01	Cuba; de Cromatografia, Em Vidro Borossilicato; Camara para Acomodacao de Placas
02	Determinador de Ponto de Fusao; Semi Automatico
01	Encapsuladora; Tipo Manual; para Manipulacao e Encapsulamento de Capsulas
02	Estufa Bacteriológica

01	Estufa de Secagem e Esterilizacao Com Circulacao, Volume 80 Litros
01	Espectrofotometro P/ Faixa de Luz Uv/visivel
01	Desintegrador, de Comprimidos, 2 Estacoes, Automatico, C/banho, 220v (FIABILOMETRO)
01	Forno de Mufla
01	Liquidificador; tipo doméstico Com Capacidade Minima para 3,0 Litros
04	Manta Aquecedora Portátil
04	Medidor de pH; Digital de Bancada
02	Mesa Anti Vibratoria; Portatil
05	Microscópio binocular Campo Claro Ocular 10x Campo 20mm 04 Objetivas; Ergonomico
01	Microscópio Trinocular
01	Molde Em Aco Inox para Preparacao de Tabletes Homeopaticos - TABLETEIRO SUBLINGUAL - Molde; Em Aco Inox; Com 100 Furos
04	Placa aquecedora, para uso em Histologia
01	Refratometro portátil para açúcar
01	Refrigerador doméstico
01	Seladora; de bancada
01	Sistema de Ultrapurificação de Água capacidade produção 10L/hora – Sistema de Osmose Reversa
02	Sistema de Filtração a vácuo em vidro
01	Termo-higrometro; Digital
01	Triturador de Grãos Multifuncional Elétrico em aço inox - Equipamento Uso Laboratorial
02	Viscosimetro Digital Rotacional; Equipamento Uso Laboratorial
01	Microcomputador
01	SMART TV LED 65"
01	Condicionador de ar
Modelos Anatômicos	
Quantidade	Identificação
01	Modelo Anatomico Humano, Simulacao de Injecao Intramuscular Em Gluteo

01	Modelo anatômico humano em Polímero Flexível braço para treinamento de injeção
01	Modelo Anatômico Humano, Simulador de Braço Adulto P/aferir Pressão Sanguínea Com Dispositivo Eletrônico
01	Modelo Anatômico Humano; Esqueleto Desarticulado Tamanho Natural de Um Adulto
Mobiliário	
Quantidade	Identificação
03	Armário de aço; com portas
01	Bancada móvel lateral de inox, com portas e gavetas
20	Banquetas com altura adequada as bancadas
02	Estante desmontável de aço
01	Conjunto de mesa e cadeira para professor;
01	Quadro branco
Acessórios	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
Quantidade	Identificação
06	Alça de platina 1ul; medindo de 20cm a 30cm
05	Anel de ferro com mufa 130mm (13 cm)
05	Anel de ferro com mufa 70mm (7cm)
01	Aparelho nebulizador
05	Argola para funil 70mm
05	Argolas para funil 150mm
04	Bico de Bunsen em Ferro com entrada de alimentação à gás
06	Cabo de Kholle
04	Dispensador de parede para álcool
04	Dispensador de parede para sabonete líquido
04	Escova de nylon (cepilho); para lavar provetas; de 1000/2000ml
04	Escova de nylon (cepilho); para lavar provetas; de 250/500ml
04	Escova de nylon (cepilho); para lavar provetas; de 50/100ml
05	Esfigmomanômetro
05	Espátula Canaleta, Chapa de Aço inox 304 com 12 cm de comprimento
10	Espátula Colher Para Pesagem Em Chapa De Aço Inox

10	Espátula de plástico – tipo pão duro
10	Espátula de plástico com colher Poli (PP) 150MM
10	Espátula de polipropileno 15cm
05	Espátula em aço inox c/ cabo de madeira e lâmina flexível 22 X 100 MM
02	Estabilizador de voltagem
10	Estante para tudo de ensaio modelo para 24 tubos Obs: 12cmx8cmx5,5cm
05	Estetoscópio
06	Fita indicadora de PH – com 100
05	Garra para bureta com mufa
05	Garra para condensador com mufa
02	Glicosímetro
01	Lâmpada luz UV
01	Lixeira de pedal
04	Mangueira a gás
04	Mangueira de silicone; para laboratório; número 203
02	Membrana filtrante; em ptfe; com retenção de 0,45 micras de poro (caixa)
02	Moldes de batom para manipulação
02	Oxímetro portátil
02	Papel filtro qualitativo 11mm com 100 folhas (caixa)
02	Percolador em chapa de aço inox capacidade 2 litros
20	Pera insufladora insufladora de borracha com 03 válvulas
01	Peso de calibração de precisão – 5 peças
08	Pinça de madeira para tubo de ensaio
08	Pinça para bureta; com mufa giratória; em alumínio, abertura de 25 mm
08	Pinça para cadinho tipo tenaz
04	Pinça relojoeiro inox ponta fino e reta 12 cm.
05	Pinça Tenaz para Cadinho com Ponta Curva – 30 Cm
01	Placa de TLC com base de alumínio sílica gel 60 20 x 20 cm OU SANPONT Xangai placa análise de sílica gel cromatografia em camada delgada
	Pintura em látex lavável
01	Pistola perfuradora de lóbulo auricular

01	Ponteira s/ filtro 100 -1000 µl (pacote)
02	Porta papel
03	Suporte em acrílico para Procedimentos Operacionais Padrão (POP)
08	Suporte Universal
01	Tamiz; jogo com 6 peneiras
06	Tela; em arame com amianto; na medida de 20 x 20cm
02	Termômetros Laboratorial Digital com Haste Faixa de -30 a 200 Graus
01	Termômetro Laboratorial para Estufa -10° a +110°
01	Termômetro Laboratorial para Estufa de secagem
01	Termômetro Laboratorial
02	Termômetro Clínico Digital Oral e Axilar 30ª 44°; Termômetro Clínico”; Usado Pelo Método Oral, Axilar, Termômetro Digital Aproximadamente 30° a 44°; Produto Destinando a Verificação Da Temperatura do Corpo Humano, Estojo para Armazenamento; Pilha Substituível de Longa Duração, Botão Liga/desliga, Sinal Sonoro Quando Medição Concluída; Função Desligamento Automático, Instrumento a Prova D’agua; Atenda a Legislação Vigente;
01	Termômetro Sensor Infravermelho 1seg; Com Sensor Infravermelho, Sem Contato, Display Com Iluminação; Em Material Biocompatível, para Medição Da Temperatura Corporal; Graduada Em Faixa de Medição 32 a 43 °c, Precisão ± 0.3 °c, Tempo de Leitura 1 Seg; Embalagem Individual, Em Material Que Garanta a Integridade do Produto; Rotulagem de Acordo Com Legislação Vigente Com Selo de Aprovação do Inmetro;
04	Tripé de ferro 15cm x 22cm
01	Suporte de Braço
01	Suporte para TV
Vidrarias	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
Quantidade	Identificação
10	Alça de níquel n. 10
10	Alça Drigalski – 5x150mm (bacteriológica)
10	Alça em “I”
02	Alcoometro Tipo Gay-lussac e Cartier

05	Alonga de borracha para kitazato 12
05	Balão de vidro fundo chato de 250 mL
05	Balão para destilação em vidro com saída lateral 250 mL
05	Balão para destilação em vidro com saída lateral 500 mL
05	Balão volumétrico de em vidro de 250 mL
05	Balão volumétrico de vidro de 100 mL
05	Balão volumétrico em vidro de 1000 mL
05	Balão volumétrico em vidro de 500 mL
05	Barra magnética para agitação em teflon
01	Barrilete em pvc com capacidade para 25 litros
15	Bastão de vidro de 300 mm com – espessura de 6mm;
05	Bequer de vidro graduado com bico 100 mL
05	Béquer de vidro graduado com bico 1000 mL
05	Bequer de vidro graduado com bico 150 mL
05	Bequer de vidro graduado com bico 250 mL
05	Béquer de vidro graduado com bico 600 mL
05	Bureta em vidro 25 mL
05	Bureta; em vidro 50 mL
10	Cadinho em porcelana forma alta de 53 mm capacidade de 55 mL
10	Cálice Graduado em vidro neutro 1000 mL
10	Cálice Graduado em vidro neutro 125 mL
10	Cálice Graduado em vidro neutro 250 mL
10	Cálice Graduado em vidro neutro 500 mL
01	Capilar de vidro tubo capilar em vidro; sem heparina 75 X 1 X 1,5MM (caixa)
10	Cápsula de porcelana 150 ml (105 mm)
06	Condensador para destilação tipo reto macho/fêmea
06	Condensador para refluxo tipo bola macho/fêmea
01	Dessecador Tampa Torneira e Disco Porcelana 300mm
06	Frasco de vidro âmbar com tampa de batoque 100 mL
06	Frasco de vidro âmbar com tampa de batoque 250 mL
06	Frasco de vidro âmbar com tampa de batoque 30 mL
06	Frasco de vidro âmbar com tampa de batoque 500 mL

10	Frasco Erlemeyer em vidro 125 mL
10	Frasco Erlemeyer em vidro 250 mL
10	Frasco Erlenmeyer em vidro graduado 300 mL
10	Frasco Kitazato em vidro 500 mL
10	Frasco kitazato em vidro de 1000 mL
08	Funil analítico de vidro haste curta 60mm 30 mL
08	Funil 169entelha169 de vidro haste curta 75mm 60 mL
06	Funil de Buchner de porcelana com capacidade de 230 mL
06	Funil de Buchner de porcelana com capacidade de 250 mL
06	Funil de separação tipo pera com rolha de poli e torneira de teflon 250 mL
03	Funil de separação tipo pera com rolha de poli e torneira de teflon 500 mL
10	Gral e pistilo em porcelana capacidade de 180ml
10	Gral e pistilo em porcelana capacidade de 320ml
10	Gral e pistilo em porcelana capacidade de 610ml
01	Lâmina de vidro para microscopia óptica (caixa)
01	Lâminas preparadas de microbiologia com 30 peças – composição: 1 Gonorrhoeae Cocos E 2 Bactéria da Tifóide E 3 Bactéria da Difteria E 4 Micro-cocos Amarelo E 5 Mycobacterium Tuberculosis (Tubercle Bacillus, TB) E 6 Pseudomonas Aeruginosa E 7 Bordetella Pertussis E 8 Clostridium Perfringens EB 9 Bactéria do Tétano E 10 Bacillus Anthracis E 11 Actinobacteria 12 Albicans E 13 Vibrio Cholerae 14 Shigella de lenços 15 Cryptococcus Neoformans 16 Neisseria gonorrhoeae (gonococcus) 17 Esfregaço com tipo de bactéria

	18 Staphylococcus Aereus E. 19 Bactérias Orais Humanas 20 Escherichia coli (E COLI) 21 Bacillus Subtilis 22 Os actinomicetes peçam instalada 23 Staphylococcus E. 24 Bactéria Quadruplicada E. 25 Oito Bactérias Empilhados E. 26 Deformação Ordinária de mancha bacteriana 27 Bactérias de logurte E. 28 Bacillus Thuringiensis E. 29 Bactéria do Ácido Acético E 30 Proteus E. Esfregaço B. Bactéria
01	Lâminas preparadas de parasitologia com 30 peças – composição: 1-Tênia Seção W.M 2-Boca do Culex Fêmea W.M 3-Tênia Sec. 4-Corte de pulmão infectado por Esquistossomo Sec. 5-Clonorchis sinensis Sec W.M. 6-Ovo de Esquistossomo W.M 7-Cisticerco W.M. 8-Ascaris Ovos W.M. 9-Ácaro W.M. 10-Mosca da Fruta W.M. 11-Infecção do Fígado W.M. 12-Ascaris (Fêmea) X.S. 13-Ovo de Culex W.M 14-Hirudo nipponia Séc. 15-Esquistossomo (Fêmea)W.M 16-Fasciolopsis Buski, C.S. 17-Ovo de Tênia W.M.

	18-Cisticerco Escólex W.M 19-Esquistossomo (Fêmea e Macho copulando) W.M 20-Culex macho W.M 21-Culex fêmea W.M 22-Culex Pupa W.M. 23-Ascaris (Macho) X.S. 24-Esquistossomo (Macho) W.M. 25-Nutrição Ovo de Tênia 26-Corte de fígado infectado por Esquistossomo Sec. 27-Esquistossomo – Miracídio W.M 28-Esquistossomo – Cercaria W.M 29-Culex Larva W.M. 30-Amoeba Proteus W.M
01	Lamínulas de vidro para imunofluorescência (caixa)
04	Micropipeta Volume Variável 100- 1000ul
02	Micropipeta Monocanal Labmate Pro 20- 200ul
02	Picnómetro de vidro de 50 ml, calibrado a 15 graus
01	Pipeta de plástico pasteur 5 mL (pacote)
10	Pipeta graduada de vidro volume de 10 mL
10	Pipeta graduada de vidro volume de 25 mL
10	Pipeta graduada de vidro volume de 5 mL
03	Pipeta volumétrica de vidro 1 mL
05	Pipeta volumétrica de vidro 10 mL
03	Pipeta volumétrica de vidro 2 mL
05	Pipeta volumétrica de vidro 5 mL
05	Pipeta volumétrica vidro de 25 mL
05	Pipetador Manual De Segurança Pi Pump Capacidade 10 mL
05	Pipetador Manual De Segurança Pi Pump Capacidade 25 mL
05	Pipetador Manual De Segurança Pi Pump Capacidade 5 mL
05	Pisseta de polietileno com capacidade de 500 mL
30	Placa de Petri em vidro neutro e termo resistente 100 x 20mm
30	Placa de Petri em vidro neutro e termo resistente 60mm x 15mm
10	Proveta em vidro neutro com graduação de 10 mL

10	Proveta em vidro neutro com graduação de 100 mL
06	Proveta em vidro neutro com graduação de 1000 mL
10	Proveta em vidro neutro com graduação de 250 mL
10	Proveta em vidro neutro com graduação de 50 mL
05	Repipetador 1l autic 20 mL
05	Repipetador polietileno 20 mL
02	Sohxlet
30	Tubo de ensaio em neutro vidro 20x150mm
50	Tubo de ensaio em vidro 15 x 180mm
50	Tubo de ensaio em vidro 18x180mm
10	Vidro de relógio em vidro 125 mm de diâmetro
10	Vidro de relógio em vidro 65 mm de diâmetro
Materiais de Consumo	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
Quantidade	Identificação
200 unid	Água destilada estéril para injeção 10ml
2	Agulhas hipodérmicas calibre 13x4,5 (caixa)
2	Agulhas hipodérmicas calibre 25x7 (caixa)
2	Agulhas hipodérmicas calibre 30x7 (caixa)
03	Caixa organizadora tamanho médio
5	Cápsulas 0 gelatina (mil)
5	Cápsulas 00 gelatina (mil)
5	Cápsulas 1 gelatina (mil)
5	Cápsulas 2 gelatina (mil)
5	Cápsulas 3 gelatina (mil)
5	Cápsulas 4 gelatina (mil)
3L	Detergente neutro
10	Escova de cerdas arredondado de cabo longo
05	Escova de nylon (cepilho)
10	Escova fina para lavagem de material (vidrarias)
1 pcte	Espátula de madeira
10	Esponja
2	Fita zebrada para esterilização

1	Fita Teste Tipo Bowie Dick, Com Folha de Alerta, P/ Autoclave a Vapor; para Avaliar a Penetração do Vapor, Presença de Ar Residual, Falhas No Funcionamento Da Bomba de Vácuo; Uso Em Autoclave de Vapor Saturado Sob Pressão, Composto de Papel Poroso, Espuma e 2 Folhas Teste; Aspecto Mudança de Coloração, sendo 01 Folha Teste Com Indicador Químico e a Outra de Alerta; Embalado Em Pacote, Tipo Bowie Dick; a Apresentação do Produto Devera Obedecer a Legislação Atual Vigente;
100 unid	Frasco de vidro 30ml c/ tampa e batoque
100 unid	Frasco de vidro 50ml c/ tampa e batoque
100 unid	Frasco de vidro 50ml com batoque
100 unid	Frasco shampoo evidence 100ml c/ tampa flip top
100 unid	Frascos Bisnaga plástica preta 50ml c/ tampa flip top
100 unid	Frascos e Tampas Aplicadores – 100ml
100 unid	Frascos vidro âmbar e Tampas Gotas Lacre 18- 50ml
2 Caixas	Lanceta de segurança (100unid)
01	Papel grau cirúrgico – rolo 30 cm x 100 metros
03	Papel toalha (fardo)
01	Pincel atômico azul
01	Pincel atômico preto
01	Pincel atômico verde
01	Pincel atômico vermelho
100 unid	Pote plástico 500ml com tampa
100 unid	Pote pressão lacre d95 pe 0750ml branco
100 unid	Potes e Tampas 30g Fundo Falso
02 galões	Produtos para desinfecção
02 galões	Produtos para desinfecção
2 Caixas	Seringa 1ml
2 Caixas	Seringa 3ml
2 Caixas	Seringa 5ml
Reagentes	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
Quantidade	Identificação

Estudos de Parasitologia	
1 L	Álcool 70%
Estudos de Bioquímica	
500ML	Ácido acético P.A (puro)
500g	Albumina
1L	Álcool 70%
1000ML	Fehling A (solução de CuSO_4)
500g	Fenilalanida
25g	Fenofaleína
1Kg	Frutose U.s.p./ F.c.c Solução de glicina
25	Ninhidrina
500g	Nitrato de sódio
500ML	Peróxido de Hidrogênio
500 ML	Reativo de Benedict
1000ML	Reativo de Biureto
100ML	Reativo de Topfer
250g	Solução de caseína
100g	Solução de cistina
1000ML	Solução de Fehling B (solução de tartarato de sódio e potássio + naoh)
30ML	Solução de lugol
500g	Soroalbumina bovina (B.S.A.)
250g	Sulfato de amônio
500g	Sulfato de cobre
500g	Sulfato de ferro
200g	Sulfato de magnésio
1000g	Sulfato de sódio
1000g	Sulfato de sódio anidro
500ML	Sulfeto de carbono
500g	Tartarato duplo de sódio e potássio
500g	Tirosina 10%
70g	Triptofano 10%
Estudos de Imunologia e Microbiologia	
500g	Ágar ágar

500G	Ágar chocolate
500g	Agar eosin methilene blue (bem)
500g	Ágar indol sulfeto motilidade
500g	Ágar macconkey
500g	Agar manitol salgado
500g	Ágar sangue
1L	Álcool 70%
500g	Caldo brain heart infusion (bhi)
500g	Caldo Tioglicolato resazurina (THIO-T)
20ML	Óleo de Emersão
30ML	Solução de lugol
50 tubos/ tipo Falcon.	Solução Salina 0,85% (estéril)
100ML	Tinta da china (tinta naquim)
Boas Práticas na Manipulação de Medicamentos	
500ML	Ácido acético P.A (puro)
250g	Ácido acetil salicílico
1000ML	Ácido bórico
500g	Ácido cítrico anídrico
1000ML	Ácido fosfórico
250mg	Ácido salicílico
30ML	Ácido tricloroacético
1Kg	Açúcar refinado
250g	Alantoína
1L	Álcool 70%
1 Kg	Álcool cetosterarílico
1L	Álcool de cereais
1L	Amida 90
500mg	Amido de milho
500mg	Aspartame
1Kg	Bases para supositório
100g	BHT (butil hidroxi tolueno)
500g	Bicarbonato de sódio

100g	Canfora
100g	Carbonato de cálcio
500g	Carbonato de potássio
500g	Carbonato de sódio
1kg	Carbopol
50mg	Celulose microcristalina
1Kg	Cera autoemulcionante não iônica
500mg	Ciclamato sódio
500ML	Cloreto cetil trimetil amônio
500mg	Cloreto de cálcio
200mg	Cloreto de sódio
1L	Clorexidina pura
250mg	Colágeno pó
200mg	Diclofenaco de sódio
100g	EDTA – ácido etilenodiamino tetra-acético
200g	Enxofre
100ML	Essências variadas
200ML	Estearato de butila
100g	Gelatina pó
1L	Glicerina
1kg	Goma xantana
250mg	Hidróxido de potássio
250mg	Hidróxido de sódio
500g	Hidróxido etil celulose
100g	Imidazolidinil úreia
1kg	Lanolina
100g	Mentol
300g	Metabisulfito de sódio
25g	Metilparabeno
1L	Óleo mineral
500ML	Óleo: coco
1L	Óleo: semente de uva
1L	Óleos vegetais: amêndoas

500g	Óxido de zinco
1L	Propilenoglicol
25g	Propilparabeno
100g	Ranitidina
250g	Sacarina sódica
500g	Sacarose
1L	Salicilato de metila
1kg	Talco farmacêutico
1L	Trietanolamina
500g	Vaselina sólida
Boas Práticas Aplicadas à Homeopatia e à Fitoterapia	
250ml	Acetona
500g	Açúcar refinado
1L	Álcool 70%
500g	Álcool cetílico
500g	Álcool cetoesterarílico
1L	Álcool de cereais
1 Kg	Álcool em gel
1L	Álcool etílico
1L	Álcool etílico bidestilado
1L	Álcool metílico
1L	Amida 90
250g	Aspartame
500g	Bases para supositório
50g	BHT (butil hidroxi tolueno)
50g	Canfora
500g	Carbopol
100g	Cascara sagrada pó
50g	Celulose microcristalina
500g	Cera autoemulcionante não iônica
200g	Cera de abelha
200g	Cera de candelila
200g	Cera de carnaúba

200g	Chá verde pó
100g	Ciclamato sódio
250MI	Ciclohexano
500MI	Cloreto cetil trimetil amônio
200mg	Cloreto de sódio
1L	Cocoaminopropil betaina
100MI	Corante (cores sortidas)
100MI	Corante alimentício
250MI	Diclorometano
50MI	Essências variadas
200MI	Estearato de butila
60MI	Extrato Glicólico de Própolis
100g	Gelatina pó
1L	Glicerina
100MI	Iodo
500g	Lactose
1L	Lauril éter sulfato de sódio (líquido) (Surfax EVE)
200g	Manteiga de cacau
200g	Maracujá pó
1L	Mel de abelha
250MI	Metanol
25g	Metilparabeno
200g	Natrosol
500MI	N-heptano
1L	Óleo mineral
100MI	Óleo: coco
500MI	Óleo: semente de uva
1L	Óleos vegetais: amêndoas
1L	Propilenoglicol
25g	Propilparabeno
100g	Sacarina sódica
100g	Sacarose
250MI	Sulfato de quinino

400g	Tabletes inertes de lactose
500g	Talco farmacêutico
100ML	Tintura de camomila
100ML	Tintura mãe de 179entelha asiática
100ML	Tintura mãe de echinacea-
100ML	Tintura mãe de passiflora
100ML	Tintura mãe de própolis
100ML	Tintura mãe de quebra pedra
200g	Vegetais secos pulverizado: levedo de cerveja
Boas Práticas Aplicadas aos Cosméticos	
250g	Acetato de chumbo
500g	Ácido esteárico tripla pressão
250g	Ácido salicílico
250g	Alantoína
1L	Álcool cetosterarílico
1L	Álcool de cereais
1Kg	Álcool em gel
1L	Amida 90
50g	BHT (butil hidroxi tolueno)
50g	Canfora
500g	Carbopol
500g	Cera autoemulcionante não iônica
200g	Cera de abelha
200g	Cera de candelila
200g	Cera de carnaúba
100ML	Cloreto cetil trimetil amônio
100g	Cloreto de sódio
500ML	Cloridróxido de alumínio
1L	Cocoaminopropil betaina
50ML	Corante (cores sortidas)
50ML	Corante alimentício
500g	Croda base
1L	Dietanolamina de ácido graxo de coco

25g	EDTA – ácido etilenodiamino tetra-acético
50ML	Essências variadas
200ML	Estearato de butila
100g	Gelatina pó
1L	Glicerina
100g	Goma xantana
100ML	Imidazolidinil úreia
1L	Lactato de amônio
1L	Lauril éter sulfato de sódio (líquido)
200g	Lauril sulfato de sódio (sólido)
50g	Mentol
300g	Metabisulfito de sódio
25g	Metilparabeno
500g	Monoestearato de glicerina
500g	Natrosol
1L	Oleato de decila (cetiol v)
1L	Óleo mineral
500ML	Óleo rícino
1L	Óleos vegetais: amêndoas
1L	Polissorbato 80
1L	Propilenoglicol
25g	Propilparabeno
100ML	Triclosan (irgasan dp 300)
100ML	Trietanolamina
100g	Uréia PA
1L	Vaselina líquida
500g	Vaselina sólida
Técnicas Procedimentais de Atendimento ao Cliente	
1L	Álcool 70%
1 frasco A	Reagente de determinação de tipagem sanguínea A
1 frasco B	Reagente de determinação de tipagem sanguínea B
1 frasco RH	Reagente de determinação de tipagem sanguínea RH
Práticas de Controle de Qualidade Farmacêutica	

1L	Álcool 70%
100g	Cloreto férrico
25g	Fenofaleína
500ml	Solução Tampão de Ph 7
500ml	Solução Tampão de Ph10
500ml	Solução Tampão de Ph 4
500ml	Tampão fosfato 0,01mol/L

O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA é de uso compartilhado da unidade de ensino e, como tal, deverá ser utilizado para todos os cursos.

BIBLIOGRAFIA

Eixo Tecnológico	Curso	Autor 1 /SOBRENOME	Autor 1 /NOME	Autor 2 /SOBRENOME	Autor 2 /NOME	Autor 3 /SOBRENOME	Autor 3 /NOME	Título	Sub-Título	Edição	Volume	Cidade	Editora	ISBN	Ano
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	ABBAS	ABK					Imunologia Celular e Molecular		9º		Rio de Janeiro	GEN Guanabara Koogan	978-8535290745	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	BARROS	E					Medicamentos de A a Z:		5º		POA/SP	Artmed	978-8582713136	2016
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	BATISTUZZO	JAO	MATTA	VOC			Farmacotécnica		2º		Rio de Janeiro	Atheneu	978-6555861488	2021
Ambiente e saúde	Técnico em Farmácia	BISSON	MP					Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica		40		São Paulo	MANOLE	978-6555769913	2021
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	CARESATO	CT	OLIVEIRA	FAA			Farmacotécnica alopática e homeopática:	Do conhecimento à realização	1ª		São Paulo	Senac	978-8539628377	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	CARVALHO	W	RIBAS	AEB			Cosmetologia Aplicada Estética		1º		São Paulo	Farmacêutica	978-8589248204	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	CARVALHO	JAT					Fitoterápicos Anti-Inflamatórios		2º		São Paulo	Fharmabooks	9788589731805	2017
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	COSTA	H					Coleção de Farmácia resumida	Farmacologia em Mapas Mentais e antibióticos	1ª	1	São Paulo	Editora Sonar	978-85-5462-1650	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	COURA	JR	PEREIRA	NG			Fundamentos das Doenças Infecciosas Parasitárias		1º		Rio de Janeiro	GEN Guanabara Koogan	9788535286922	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	DADER	MJF					Atenção Farmacêutica Serviços Farmacêuticos Orientados ao Paciente		1º		São Paulo	RCN COMERCIAL	9788586214233	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	DAMAZIO	MG					Cosmetologia	Descomplicando os Princípios Ativos	5a		RS	LPM	978-8569225058	2017
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	DESTRITI	ABCB	SANTOS	GAA	MONTEIRO	RB	Cálculos em farmácia		1º		São Paulo	Senac	978-8539611966	2017
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	DORNELAS	J					Empreendedorismo Corporativo	Como ser um Empreendedor, Inovar e se	4º		São Paulo	Empreende	978- 6587052045	2020

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Governo do Estado de São Paulo
Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

									Diferenciar na sua Empresa						
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	ESTRELA	DMA	SOUZA	TPB			Cálculo e Administração de Medicamentos: Legislação, Técnica e Exercícios para a Segurança do Paciente e do Profissional		1º		São Paulo	Senac	9788539628117	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	FAGÁ	ACF	SCHIMIGUEL	DMP			Dia a dia na farmácia hospitalar:	ações práticas e processos	1º		São Paulo	Senac	9788539628995	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	FERREIRA	AO	BRANDÃO	MAF	POLONINI	HC	Guia Prático da Farmácia Magistral		5º		São Paulo	Fharmabooks	978- 8578512071	2018
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	FERREIRA	AO					Formulações Líquidas de Uso Oral	(Preparações orais líquidas)	1º		São Paulo	PROPRIO AUTOR	9788578512484	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	FILHO	WMB	ALMEIDA	SM	ROMUALDO	A	Guia Prático do Farmacêutico Hospitalar		1º		Rio de Janeiro	Atheneu	978-8538809906	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	FONTENELLE	Ana Maria	ZUWHICK	A M	BRILHANTE	Ana Paula	Manual de Saúde Pública		1ª	1	São Paulo	Editora Sonar	978-85-67806-341	2016
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	FONTES	OL	CESAR	AT	TEIXEIRA	MZ	Farmácia homeopática	Teoria e prática	5º		São Paulo	Manole	978-8520454442	2017
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	FRANCIS	N					O Guia do Empreendedor: Os “Porquês” Fundamentais que Determinam o Sucesso		1º		São Paulo	SENAC	9786555363821	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	GIRARD	A.C.C.	CRUZ	F.C.	PEREIRA	GJS	Farmacologia	Casos Clínicos e Atividades Didáticas	1º		Rio de Janeiro	Atheneu	9786555860276	2020
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	GIRARD	ACC	CRUZ	FC	PEREIRA	GJS	Livro-texto Farmacologia:	casos clínicos e atividades didáticas	1º		Rio de Janeiro	Atheneu	978-6555860276	2020
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	GONÇALVES	E	SOARES	SPS	BARBOSA	RP	Biossegurança Ações Fundamentais para Promoção da Saúde		2º		São Paulo	Éroka	978-8536532844	2020
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	HIRATA	M.H.	MANCINI	F.	CRESPO	R.D.	Manual de Biossegurança		3º		São Paulo	Manole	9788520447819	2016

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Governo do Estado de São Paulo
Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	JUNQUEIRA	C.					Histologia Básica		13ª	1	São Paulo	Guanabara Koogan	9788527731812	2017
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	KUMAR	VV					Patologia -	Bases Patológicas das Doenças	9º		Rio de Janeiro	GEN Guanabara Koogan	978-8535281637	2016
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	MALVESTIO						Primeiros socorros: como agir em situações de emergência		1º		São Paulo	Senac	978- 8539626243	2018
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	MURPHY	G. A.	COWAN	S R	DENIS	R O	Bioquímica Clínica		6ª	1	São Paulo	Elsevier	9788535292749	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	NELSON	DL	COX	MM	DALMAZ	C	Princípios de Bioquímica de Lehninger		7º		POA/SP	Artmed	978- 8582715338	2018
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	NETO	PRO	BALDONI	AO	GUIDONI	CM	Farmacoterapia: Guia Terapêutico de Doenças mais Prevalentes		2º		São Paulo	Fharmabooks	9788589731829	2018
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	NETTER	Frank H.					Atlas de Anatomia Humana.		7ª Ed.		POA/SP	Artmed	9788535291025	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	NEVES	PD	MELO	AL	LINARD	PM	Parasitologia Humana		13ª	1	Rio de Janeiro	Atheneu	9788538807155	2016
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	NEVES	PD	NETO	JBB			Atlas Didático de Parasitologia		3ª	1	Rio de Janeiro	Atheneu	9788538810025	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	PINTO	VB	ROCHA	PA	PEREIRA	AC	Atenção farmacêutica - gestão e prática do cuidado farmacêutico		1º		Rio de Janeiro	Atheneu	978- 8538807896	2017
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	PIVELLO	VL					Farmacologia	como agem os medicamentos	2º		Rio de Janeiro	Atheneu	978-8538808060	2017
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	RANG & DALE		Ritter	James	Hendersin	Graeme	Farmacologia		9º		Rio de Janeiro	GEN Guanabara Koogan	9788595151192	2020
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	REBELLO	T					Guia de produtos cosméticos		12º		São Paulo	Senac	978-8539620852	2017
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	REIS	EF	BAYER	VML			Assistência farmacêutica:	instrumento de avaliação na rede pública de saúde	1º		São Paulo	CRV	978 85444356770	2020
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	RODRIGUES	AC	BRANCO	PC			Métodos em Farmacologia	Atualidades e Desafios	1ª		PR	PAYÁ	9788557950122	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	SAAD	GA					Fitoterapia Contemporânea Tradição e Ciência na Prática Clínica		2º		Rio de Janeiro	GRUPO GEN	9788527730419	2016

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Governo do Estado de São Paulo
Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	SANTOS	PM	TOLEDO	LAK	CUNHA	AMG	Farmácia Hospitalar, Pública e de Manipulação		1º		São Paulo	Sanar	978856806860	2017
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	SANTOS	PCJL	PILGER	D	CLAEB	P	Cuidado Farmacêutico aos Pacientes com Hipertensão, Dislipidemia e Outras Doenças:		1º		Rio de Janeiro	Atheneu	9788538809791	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	STAHL	S	SCHESTATSKY	G			Fundamentos de Psicofarmacologia	Guia de Prescrição	6º		POA/SP	Artmed	9788582715291	2018
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	TAMINATO	RL	COSTA	H			Coleção Farmácia Resumida	Farmacologia em Mapas Mentais: Antibióticos	1º		São Paulo	Sanar	978- 8554621650	2019
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	TOMITA	Rubia Yuri					Atlas Visual do Corpo Humano.		4 ed.		São Paulo	Riddel	978853393923-3	2016
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	TOY	EC	JUNIOR	WES	STROBEL	HW	Casos Clínicos em Bioquímica		3º		PE	AMGH	978-8580555745	2016
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	VALCINIR	B					Manual de Cosmiatria e Medicina Estética		1º	1	Rio de Janeiro	Savoir	9788593294013	2017
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	VERMELHO	Alane Beatriz	PEREIRA	A F	COELHO	Rosalie Reed	Práticas de Microbiologia		2º	1	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	978-8527735100	2019
Ambiente e saúde	Técnico em Farmácia	VIANA	Caríne					Guia Prático de Prescrição farmacêutica		1a		PR	Appris	987-8547345006	2020
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	WHALEN	K	FINKEL	R	PANVELIL	TA	Farmacologia Ilustrada		6º		POA/SP	Artmed	978- 8582713228	2016
Ambiente e Saúde	Técnico em Farmácia	ZZOPARDI	LM					Guia ABC de Microbiologia		5º		São Paulo	Fharmabooks	9788589731683	2017

CAPÍTULO 8

PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A contratação dos docentes que irão atuar no Curso de **TÉCNICO EM FARMÁCIA** será feita por meio de Concurso Público e/ou Processo Seletivo como determinam as normas próprias do Ceeteps, obedecendo a seguinte ordem de prioridade, em conformidade com o Art. 52 da Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 207/2022:

- I. Licenciados na área ou componente curricular do curso, em cursos de Licenciatura específica ou equivalente, e em cursos para Formação Pedagógica para graduados não licenciados, consoante legislação e normas vigentes à época;
- II. Graduados no componente curricular, portadores de certificado de especialização lato sensu, com no mínimo 120h de conteúdos programáticos dedicados à formação pedagógica;
- III. Graduados no componente curricular ou na área do curso.

Aos docentes contratados, o Ceeteps mantém um Programa de Capacitação voltado à formação continuada de competências diretamente ligadas ao exercício do magistério.

TITULAÇÕES DOCENTES POR COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR	TITULAÇÃO
APLICAÇÃO DE CÁLCULOS FARMACÊUTICOS	• Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Química • Química (LP) • Química com Atribuições Tecnológicas

	• Química Industrial • Química Tecnológica
APLICATIVOS INFORMATIZADOS	• Administração de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas • Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados • Análise de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação • Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias • Ciência e Tecnologia • Ciência(s) da(de) Computação • Computação • Computação (LP) • Computação Científica • Engenharia da(de) Computação • Física - Opção Informática • Física Computacional • Informática • Informática ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica) • Informática (LP) • Matemática Aplicada às Ciências da Computação • Matemática Aplicada e Computação Científica • Matemática Aplicada e Computacional • Matemática com Ênfase em Ciência da Computação (LP) • Matemática com Ênfase em Informática (LP) • Matemática com Informática • Matemática Computacional • Processamento de Dados • Processamento de Dados ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica) • Programação de Sistemas ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica) • Sistemas de Informação • Sistemas de Informação - Habilitação Planejamento Estratégico

	• Sistemas e Tecnologia da Informação • Sistemas e Tecnologia da Informação (LP) • Tecnologia da(de) Informação e Comunicação • Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia(s) da Informação • Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas • Tecnologia em Análise e Projeto de Sistemas • Tecnologia em Banco de Dados • Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas • Tecnologia em Desenvolvimento para Web • Tecnologia em Desenvolvimento Web • Tecnologia em Gestão da(de) Tecnologia da Informação • Tecnologia em Informática • Tecnologia em Informática - Banco de Dados • Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios • Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados • Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios • Tecnologia em Processamento de Dados • Tecnologia em Redes de Computadores • Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação • Tecnologia em Sistema(s) para Internet • Tecnologia em Web • Tecnologia em Web Design • Tecnologia em Web Design e E-Commerce
BIOSSEGURANÇA EM FARMÁCIA	• Biomedicina • Bioquímica • Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica • Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho (Qualquer Engenharia) • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial

	• Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Odontologia
BOAS PRÁTICAS APLICADAS À HOMEOPATIA E À FITOTERAPIA	• Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Química • Química (LP) • Química com Atribuições Tecnológicas • Química Industrial • Química Tecnológica
BOAS PRÁTICAS APLICADAS À GESTÃO E DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS	• Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial
BOAS PRÁTICAS APLICADAS AOS COSMÉTICOS	• Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Química • Química (LP) • Química com Atribuições Tecnológicas • Química Industrial • Química Tecnológica
BOAS PRÁTICAS NA MANIPULAÇÃO DE MEDICAMENTOS	• Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica

	• Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Química • Química (LP) • Química com Atribuições Tecnológicas • Química Industrial • Química Tecnológica
DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM FARMÁCIA	• Administração e Tecnologia Farmacêutica • Biologia • Biologia (LP) • Biomedicina • Bioquímica • Ciências Biológicas • Ciências Biológicas (Biomédicas) - Modalidade Médica • Ciências Biológicas (LP) • Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica • Engenharia Biotecnológica • Engenharia Biotecnológica e Bioprocessos • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Fisioterapia • Medicina • Odontologia
ESTUDOS DE ANATOMIA E FISIOPATOLOGIA	• Biologia • Biologia (LP) • Biomedicina • Bioquímica • Ciências Biológicas • Ciências Biológicas (Biomédicas) - Modalidade Médica

	• Ciências Biológicas (LP) • Ciências com Habilitação em Biologia (LP) • Ciências Farmacêuticas • Ciências Físicas e Biológicas (LP) • Ciências Fundamentais para a Saúde • Enfermagem • Enfermagem (LP) • Engenharia Biotecnológica • Engenharia Biotecnológica e Bioprocessos • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Fisioterapia • Nutrição
ESTUDOS DE BIOQUÍMICA	• Biologia • Biologia (LP) • Biomedicina • Bioquímica • Ciências Biológicas • Ciências Biológicas (Biomédicas) - Modalidade Médica • Ciências Biológicas (LP) • Ciências com Habilitação em Biologia (LP) • Ciências Farmacêuticas • Ciências Fundamentais para a Saúde • Engenharia Bioquímica • Engenharia Biotecnológica • Engenharia Biotecnológica e Bioprocessos • Engenharia Química • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • História Natural

	• História Natural (LP) • Química • Química (LP) • Química Tecnológica
ESTUDOS DE MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA	• Biologia • Biologia (LP) • Biomedicina • Ciência(s) dos Alimentos • Ciências Biológicas • Ciências Biológicas (Biomédicas) - Modalidade Médica • Ciências Biológicas (LP) • Ciências com Habilitação em Biologia • Ciências com Habilitação em Biologia (LP) • Ciências Farmacêuticas • Ciências Físicas e Biológicas • Ciências Físicas e Biológicas (LP) • Ciências Fundamentais para a Saúde • Engenharia Bioquímica • Engenharia Biotecnológica • Engenharia Biotecnológica e Bioprocessos • Engenharia de Alimentos • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial
ESTUDOS DE PARASITOLOGIA	• Biologia • Biologia (LP) • Biomedicina • Bioquímica • Ciência(s) dos Alimentos • Ciências Biológicas • Ciências Biológicas (Biomédicas) - Modalidade Médica • Ciências Biológicas (LP) • Ciências com Habilitação em Biologia • Ciências com Habilitação em Biologia (LP) • Ciências Farmacêuticas

	• Ciências Físicas e Biológicas • Ciências Físicas e Biológicas (LP) • Ciências Fundamentais para a Saúde • Enfermagem • Enfermagem (LP) • Engenharia Bioquímica • Engenharia Biotecnológica • Engenharia Biotecnológica e Bioprocessos • Engenharia de Alimentos • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial
ESTUDOS INTRODUTÓRIOS DE FARMÁCIA	• Ciências Farmacêuticas • Ciências Fundamentais para a Saúde • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial
ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL	• Administração • Administração - Ênfase em Análise de Sistemas • Administração - Habilitação em Administração da Informação • Administração - Habilitação em Administração de Empresas • Administração - Habilitação em Administração de Transportes • Administração - Habilitação em Administração Geral • Administração - Habilitação em Administração Geral e de Empresas • Administração - Habilitação em Administração Hoteleira • Administração - Habilitação em Análise de Sistemas

	• Administração - Habilitação em Comércio Exterior • Administração - Habilitação em Comércio Internacional • Administração - Habilitação em Finanças e Controladoria • Administração - Habilitação em Gestão de Negócios • Administração - Habilitação em Gestão de(em) Sistemas de Informação • Administração - Habilitação em Gestão Empresarial e Estratégica • Administração - Habilitação em Hotelaria e Turismo • Administração - Habilitação em Marketing • Administração - Habilitação em Mercados Internacionais • Administração - Habilitação em Sistema(s) de Informação • Administração de Empresas • Administração de Empresas e Negócios • Administração de(em) Recursos Humanos • Administração Geral • Administração Geral - Ênfase em Marketing • Administração Pública • Ciências Administrativas • Ciências Contábeis • Ciências Contábeis e Atuariais • Ciências Econômicas • Ciências Econômicas com Ênfase em Comércio Internacional • Ciências Econômicas e Administrativas • Ciências Gerenciais e Orçamentos Contábeis • Ciências Jurídicas • Ciências Jurídicas e Sociais • Ciências Sociais • Ciências Sociais (LP) • Direito • Economia
--	---

	• Estudos Sociais com Habilitação em Educação Moral e Cívica (LP) • Estudos Sociais com Habilitação em Geografia (LP) • Estudos Sociais com Habilitação em História (LP) • Filosofia • Filosofia (LP) • Gestão de Políticas Públicas • História • História (LP) • Pedagogia • Pedagogia (LP) • Psicologia • Psicologia (LP) • Relações Internacionais • Sociologia • Sociologia (LP) • Sociologia e Política • Sociologia e Política (LP) • Tecnologia em Comercio Exterior • Tecnologia em Comércio Internacional • Tecnologia em Gestão de Comercio Exterior • Tecnologia em Gestão de Negócios e Finanças • Tecnologia em Gestão Empresarial • Tecnologia em Gestão Estratégica das Organizações - Foco em Gestão Financeira • Tecnologia em Negócios Imobiliários • Tecnologia em Planejamento Administrativo • Tecnologia em Planejamento Administrativo e Programação Econômica • Tecnologia em Processos Gerenciais • Tecnologia em Produção (da/de Produção) • Tecnologia em Produção Industrial
FARMÁCIA HOSPITALAR	• Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial

	• Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Química • Química (LP) • Química com Atribuições Tecnológicas • Química Industrial • Química Tecnológica
FARMACOLOGIA I E II	• Ciências Farmacêuticas • Ciências Fundamentais para a Saúde • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial
INGLÊS INSTRUMENTAL	• Inglês (LP) • Letras - Língua Portuguesa e Inglesa (LP) • Letras - Tradutor e Intérprete • Letras com Habilitação de Tradutor/ Inglês • Letras com Habilitação em Inglês (LP) • Letras com Habilitação em Inglês e Literaturas de Língua Inglesa (LP) • Letras com Habilitação em Língua e Literatura Inglesa (LP) • Letras com Habilitação em Língua Inglesa e Respectivas Literaturas (LP) • Letras com Habilitação em Língua Portuguesa e Inglesa (LP) • Letras com Habilitação em Português e Inglês • Letras com Habilitação em Português e Inglês (LP) • Letras com Habilitação em Português/ Inglês e Respectivas Literaturas (LP) • Letras com Habilitação em Secretariado Bilíngue/ Inglês • Letras com Habilitação em Secretariado Executivo Bilíngue/ Inglês • Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilíngue

	• Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilíngue/ Inglês • Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilíngue/ Inglês (LP) • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Inglês • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Inglês (LP) • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete: Português/Inglês • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete: Português/Inglês (LP) • Letras com Habilitação Tradutor/ Inglês • Letras: Língua Inglesa e Língua Portuguesa (LP) • Secretariado - Habilitação em Inglês • Secretariado Bilíngue • Secretariado Bilíngue - Habilitação Português/ Inglês • Secretariado Bilíngue - Habilitação Português/ Inglês (LP) • Secretariado Executivo • Secretariado Executivo Bilíngue • Secretariado Executivo Bilíngue - Habilitação Português/ Inglês • Secretariado Executivo Bilíngue - Habilitação Português/ Inglês (LP) • Secretariado Executivo com Habilitação em Inglês • Secretariado Executivo com Habilitação em Inglês (LP) • Secretariado Executivo Trilíngue • Secretariado Executivo Trilíngue/ Inglês • Secretariado Executivo Trilíngue/ Inglês (LP) • Tecnologia em Automação de Escritórios e Secretariado/ Inglês • Tecnologia em Automação de Escritórios e Secretariado/ Inglês (LP) • Tecnologia em Automação em Secretariado Executivo Bilíngue/ Inglês • Tecnologia em Formação de Secretariado/ Inglês
--	--

	• Tecnologia em Formação de Secretário/ Inglês • Tecnologia em Formação de Secretário/ Inglês (LP) • Tecnologia em Secretariado Executivo Bilíngue/ Inglês • Tecnologia em Secretariado Executivo Bilíngue/ Inglês (LP) • Tecnologia em Secretariado Executivo Trilíngue/ Inglês (LP) • Tradutor e Intérprete • Tradutor e Intérprete com Habilitação em Inglês • Tradutor e Intérprete com Habilitação em Inglês (LP)
INSTRUMENTALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES FARMACÊUTICAS	• Bioquímica • Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica • Engenharia Química • Farmácia • Farmácia (LP) • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Química • Química (LP) • Química com Atribuições Tecnológicas • Química Industrial • Química Tecnológica
LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA	• Letras • Letras (LP) • Letras - Língua Portuguesa e Inglesa (LP) • Letras - Neolatinas (LP) • Letras - Tradutor e Intérprete • Letras com Habilitação de Tradutor/ Inglês • Letras com Habilitação em Espanhol • Letras com Habilitação em Espanhol (LP) • Letras com Habilitação em Inglês (LP) • Letras com Habilitação em Inglês e Literaturas de Língua Inglesa

	• Letras com Habilitação em Inglês e Literaturas de Língua Inglesa (LP) • Letras com Habilitação em Língua Inglesa e Respectivas Literaturas (LP) • Letras com Habilitação em Língua Portuguesa (LP) • Letras com Habilitação em Língua Portuguesa e Espanhola e suas Literaturas • Letras com Habilitação em Língua Portuguesa e Inglesa (LP) • Letras com Habilitação em Língua Portuguesa e Respectivas Literaturas (LP) • Letras com Habilitação em Linguística • Letras com Habilitação em Linguística (LP) • Letras com Habilitação em Português • Letras com Habilitação em Português (LP) • Letras com Habilitação em Português e Alemão • Letras com Habilitação em Português e Alemão (LP) • Letras com Habilitação em Português e Espanhol (LP) • Letras com Habilitação em Português e Francês (LP) • Letras com Habilitação em Português e Inglês • Letras com Habilitação em Português e Inglês (LP) • Letras com Habilitação em Português e Italiano (LP) • Letras com Habilitação em Português e Língua Espanhola Moderna com as Respectivas Literaturas (LP) • Letras com Habilitação em Português e Literaturas de Língua Portuguesa (LP) • Letras com Habilitação em Português, Inglês e Literaturas (LP) • Letras com Habilitação em Português/ Espanhol e Respectivas Literaturas (LP) • Letras com Habilitação em Português/ Inglês e Respectivas Literaturas (LP)
--	--

	• Letras com Habilitação em Português/ Literaturas da Língua Portuguesa com suas respectivas Literaturas (LP) • Letras com Habilitação em Secretariado • Letras com Habilitação em Secretariado Bilíngue/ Inglês • Letras com Habilitação em Secretariado Executivo Bilíngue/ Espanhol • Letras com Habilitação em Secretariado Executivo Bilíngue/ Inglês • Letras com Habilitação em Secretariado Trilíngue/ Português (LP) • Letras com Habilitação em Secretário Bilíngue • Letras com Habilitação em Secretário Bilíngue/ Espanhol • Letras com Habilitação em Secretário Bilíngue/ Espanhol (LP) • Letras com Habilitação em Secretário Bilíngue/ Português • Letras com Habilitação em Secretário Bilíngue/ Português (LP) • Letras com Habilitação em Secretário Executivo • Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilíngue • Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilíngue/ Inglês • Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilíngue/ Inglês (LP) • Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilíngue/ Português • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Espanhol • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Espanhol (LP) • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Inglês • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Inglês (LP) • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Português
--	---

	• Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Português (LP) • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete: Português/Inglês • Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete: Português/Inglês (LP) • Letras com Habilitação Tradutor/ Inglês • Letras: Língua Espanhola e Língua Portuguesa (LP) • Letras: Língua Inglesa e Língua Portuguesa (LP) • Língua Portuguesa (LP) • Linguística (G/LP) • Secretariado • Secretariado - Habilitação em Inglês • Secretariado Bilíngue • Secretariado Bilíngue - Habilitação Português/ Inglês • Secretariado Bilíngue - Habilitação Português/ Inglês (LP) • Secretariado com Habilitação em Secretariado Executivo Bilíngue • Secretariado Executivo • Secretariado Executivo Bilíngue • Secretariado Executivo Bilíngue - Habilitação Português/ Inglês • Secretariado Executivo Bilíngue - Habilitação Português/ Inglês (LP) • Secretariado Executivo com Habilitação em Espanhol • Secretariado Executivo com Habilitação em Espanhol (LP) • Secretariado Executivo com Habilitação em Inglês • Secretariado Executivo com Habilitação em Inglês (LP) • Secretariado Executivo com Habilitação em Português • Secretariado Executivo Trilíngue • Secretariado Executivo Trilíngue - Português / Inglês / Espanhol
--	---

	• Secretariado Executivo Trilíngue/ Espanhol • Secretariado Executivo Trilíngue/ Espanhol (LP) • Secretariado Executivo Trilíngue/ Inglês • Secretariado Executivo Trilíngue/ Inglês (LP) • Tecnologia em Automação de Escritórios e Secretariado • Tecnologia em Automação de Escritórios e Secretariado com Ênfase em Marketing • Tecnologia em Formação de Secretário • Tecnologia em Secretariado Executivo Bilíngue • Tecnologia em Secretariado Executivo Trilíngue • Tradutor e Intérprete com Habilitação em Português
PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM FARMÁCIA	• Administração e Tecnologia Farmacêutica • Biologia • Biologia (LP) • Biomedicina • Bioquímica • Ciências Biológicas • Ciências Biológicas (Biomédicas) - Modalidade Médica • Ciências Biológicas (LP) • Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica • Engenharia Biotecnológica • Engenharia Biotecnológica e Bioprocessos • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Fisioterapia • Medicina • Odontologia
PRÁTICAS DE CONTROLE DE QUALIDADE FARMACÊUTICO	• Administração e Tecnologia Farmacêutica • Bioquímica • Ciências Farmacêuticas • Engenharia Bioquímica • Farmácia

	• Farmácia ("EII" - Técnico com Formação Pedagógica) • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Química • Química (LP) • Química com Atribuições Tecnológicas • Química Industrial • Química Tecnológica • Tecnologia em Cosméticos • Tecnologia em Produção de Cosméticos
SAÚDE COLETIVA E FARMACOVIGILÂNCIA	• Biologia • Biologia (LP) • Biomedicina • Bioquímica • Ciências Biológicas • Ciências Biológicas (Biomédicas) - Modalidade Médica • Ciências Biológicas (LP) • Ciências Farmacêuticas • Educação Física • Educação Física (LP) • Enfermagem • Enfermagem (LP) • Engenharia Biotecnológica • Farmácia • Farmácia - Alimentos • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial • Fisioterapia • Medicina • Odontologia
TÉCNICAS PROCEDIMENTAIS DE ATENDIMENTO AO CLIENTE	• Ciências Farmacêuticas • Farmácia

	• Farmácia (LP) • Farmácia - Modalidade Medicamentos • Farmácia Bioquímica Industrial • Farmácia e Bioquímica • Farmácia Industrial
--	---

Este quadro apresenta a indicação da formação e qualificação para a função docente. Para a organização dos Concursos Públicos e/ou Processos Seletivos e atribuição de aulas, a unidade de ensino deverá consultar o site Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência.

Profissionais na Unidade de Ensino

- Diretor de Escola Técnica;
- Diretor de Serviço – Área Administrativa;
- Diretor de Serviço – Área Acadêmica;
- Coordenador de Projetos Responsável pela Coordenação Pedagógica;
- Coordenador de Projetos Responsável pelo Apoio e Orientação Educacional;
- Coordenador de Curso;
- Auxiliar de Docente;
- Docentes.

CAPÍTULO 9

CERTIFICADO E DIPLOMA

Ao aluno concluinte do curso será conferido e expedido o diploma de **TÉCNICO EM FARMÁCIA**, satisfeitas as exigências relativas:

- ✓ ao cumprimento do currículo previsto para habilitação;
- ✓ à apresentação do certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente.

Ao término dos dois primeiros módulos, o aluno fará jus ao **Certificado de Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO**.

Ao completar os **3** módulos, com aproveitamento em todos os componentes curriculares, o aluno receberá o Diploma de **TÉCNICO EM FARMÁCIA**, pertinente ao Eixo Tecnológico de “**Ambiente e Saúde**”.

O diploma e o certificado terão validade nacional quando registrado na SED – Secretaria de Escrituração Digital do Governo do Estado de São Paulo e no SISTEC/MEC - Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica, obedecendo à legislação vigente; a Lei Federal nº 12.605/12, determina às instituições de ensino públicas e privadas a empregarem a flexão de gênero para nomear profissão ou grau nos diplomas/certificados expedidos.

PARECER TÉCNICO

Fundamentação Legal: Deliberação CEE n.º 207/2022 e Indicação CEE n.º 215/2022			
Processo Centro Paula Souza n.º		N.º de Cadastro (MEC/CIE)	

1. Identificação da Instituição de Ensino			
1.1. Nome e Sigla			
Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS			
1.2. CNPJ			
62823257/0001-09			
1.3. Logradouro			
Rua dos Andradas			
Número	140	Complemento	
CEP	01208-000	Bairro	Santa Ifigênia
Município	São Paulo – SP		
Endereço Eletrônico			
Website	http://www.cps.sp.gov.br/		
1.4. Autorização do curso			
Órgão Responsável	Unidade de Ensino Médio e Técnico/CEETEPS		
Fundamentação legal	Supervisão delegada: Resolução SE/SP nº 78, de 07-11-2008.		
1.5. Unidade de Ensino Médio e Técnico			
Coordenador	Almério Melquíades de Araujo		
e-mail	almerio.araujo@cps.sp.gov.br		
Telefone do diretor(a)	(11) 3324.3969		
1.6. Dependência Administrativa			
Estadual/Municipal/Privada	Estadual		
1.7. Ato de Fundação/Constituição	Decreto Lei Estadual		
1.8. Entidade Mantenedora			
CNPJ	62823257/0001-09		

Razão Social	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza		
Natureza Jurídica	Autarquia estadual		
Representante Legal	Laura M. J. Laganá		
Ano de Fundação/Constituição	1969		
2. Curso			
2.1. Curso: novo, autorizado ou autorizado e em funcionamento.			
Curso autorizado e em funcionamento.			
2.2. Curso presencial ou na modalidade a distância			
Curso presencial			
2.3. ETECs/município que oferecem o curso			
2.4. Quantidade de vagas ofertadas			
30 a 40 vagas (por turma).			
2.5. Período do Curso (matutino/vespertino/noturno)			
Diurno / Noturno			
2.6. Denominação do curso			
Habilitação Profissional de Técnico em Farmácia.			
2.7. Eixo Tecnológico			
Ambiente e Saúde			
2.8. Formas de oferta			
Concomitante e/ou Subsequente ao Ensino Médio			
2.9. Carga Horária Total, incluindo estágio se for o caso.			
1200 horas / 1500 horas-aula			
3. Análise do Especialista			
3.1. Justificativa e Objetivos			
A justificativa e objetivos estão de acordo com os dados mais recentes sobre a área e atendem à Indicação CEE 215/2022.			
3.2. Requisitos de Acesso			
Os requisitos de acesso são adequados aos critérios da instituição educacional.			
3.3. Perfil Profissional de Conclusão			
O perfil de conclusão proposto para a Habilitação Profissional de Técnico em Farmácia está de acordo com a natureza de formação da área na Classificação Brasileira de Ocupações. As competências e atribuições desse profissional estão adequadas ao mercado de trabalho.			

A descrição das áreas de atuação também está pertinente, conforme segue:

O **TÉCNICO EM FARMÁCIA** é o profissional que, sob supervisão do farmacêutico, interpreta prescrições e diversos tipos de receituários, auxiliando na dispensação e orientação correta acerca da assistência farmacêutica. Atua com prescrições hospitalares, auxilia na logística e administração do setor farmacêutico na indústria e comércio, aplicando o controle de qualidade. Realiza registros e cadastros em sistemas e softwares.

Área de Atuação / Mercado de Trabalho

❖ Farmácias Clínicas; Farmácias Magistrais; Farmácias Hospitalares; Farmácias Homeopáticas; Indústrias de Cosméticos; Indústrias Farmacêuticas; Unidades Básicas de Saúde; Indústrias Químico-farmacêuticas; Unidades de Dispensação do SUS; Distribuidoras de Medicamentos, Insumos e Correlatos; Laboratórios de Pesquisa (Vinculados a Universidades, Faculdades, Institutos de Pesquisa).

3.4. Organização Curricular

A organização curricular está adequada às funções produtivas pertinentes à formação profissional, conforme o item 2.9 deste parecer, e atendem o previsto no CNCT do MEC.

3.4.1. Proposta de Estágio

O curso não prevê estágio obrigatório para os alunos, em conformidade com as legislações vigentes sobre o tema.

3.5. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências são adequados aos critérios da instituição e, também, às disposições da legislação educacional.

3.6. Critérios de Avaliação

Os critérios de avaliação são adequados aos critérios da instituição e, também, às disposições da legislação educacional.

3.7. Instalações e Equipamentos

As instalações e equipamentos estão adequados para o desenvolvimento de competências e de habilidades que constituem o perfil profissional da habilitação, e atendem o previsto no CNCT do MEC.

3.8. Pessoal Docente e Técnico

Os docentes são contratados mediante concurso público ou processo seletivo. O plano de curso indica os requisitos de formação e qualificação, que atendem à Indicação CEE 215/2022.

3.9. Certificado(s) e Diploma

O curso prevê certificação intermediária, com o que estamos de acordo.

4. Parecer do Especialista

Com base na experiência profissional como Farmacêutica e docente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza há 9 anos, acredito que o curso de **Técnico em Farmácia** atende às necessidades para a formação de profissionais altamente capacitados para atuarem no campo em questão,

visto que seu currículo apresenta riqueza de conteúdo. Meu parecer é favorável ao currículo do plano de curso oferecido pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza.

5. Qualificação do Especialista

5.1. Nome

Taís Belan dos Santos

RG	43.029.905-9	CPF	368.340.488-47
----	--------------	-----	----------------

Registro no Conselho Profissional da Categoria

5.2. Formação Acadêmica

2014 – 2014

Especialização em Programa Especial de Formação Pedagógica de Professores.
Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, CEETEPS, Brasil.

2011 - 2012

Especialização em Farmacologia.
Universidade do Oeste Paulista, UNOESTE, Brasil.

2014 - 2016

Graduação em Ciências Biológicas.
Faculdades de Dracena, UNIFADRA, Brasil.

2006 - 2009

Graduação em Farmácia Generalista.
Faculdades Adamantinenses Integradas, FAI, Brasil.

5.3. Experiência Profissional

2012 - Atual

Centro Paula Souza – ETEC Profa. Carmelina Barbosa
Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Docente, Carga horária: 34,
Regime: Dedicação exclusiva.

PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DE 26-09-2022

O Coordenador do Ensino Médio e Técnico do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza designa **Amneris Ribeiro Caciatori**, R.G. 29.346.971-4, **Dário Luiz Martins**, R.G. 24.617.929-6 e **Robson Fernando Gomes da Silva**, R.G. 32.017.728-2, para procederem a análise e emitirem aprovação do Plano de Curso da **Habilitação Profissional de TÉCNICO EM FARMÁCIA**, incluindo a **Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO**, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps.

São Paulo, 26 de setembro de 2022.

ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO
Coordenador do Ensino Médio e Técnico

APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO

A Supervisão do Centro Paula Souza, na situação de delegada pela Resolução SE 78/2008 e nos termos da Deliberação CEE 207/2022 e Indicação CEE 215/2022, aprova o Plano de Curso do Eixo Tecnológico de “**Ambiente e Saúde**”, referente à **Habilitação Profissional de TÉCNICO EM FARMÁCIA**, incluindo a **Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO**, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 04-10-2022.

São Paulo, 03 de outubro de 2022.

Amneris Ribeiro Caciatori	Dário Luiz Martins	Robson Fernando Gomes da Silva
R.G. 29.346.971-4	R.G. 24.617.929-6	R.G. 32.017.728-2
Gestora de Supervisão Educacional	Gestor de Supervisão Educacional	Gestor de Supervisão Educacional

PORTARIA CETEC Nº 2446, DE 04-10-2022

O Coordenador do Ensino Médio e Técnico, com fundamento nos termos da Lei Federal 9394, de 20-12-1996 (e suas respectivas atualizações), na Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020, na Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021, na Resolução SE 78, de 7-11-2008, no Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014, na Deliberação CEE 207/2022 e na Indicação CEE 215/2022 e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, resolve que:

Artigo 1º - Ficam aprovados, nos termos da seção IV-A da Lei 9394/96 e do item 1.15 da Indicação CEE 215/2022, os Planos de Cursos das seguintes Habilitações Profissionais:

I – No eixo tecnológico de Ambiente e Saúde: Técnico em Farmácia, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio da Auxiliar de Farmácia de Manipulação.

II – No eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais: Técnico em Automação Industrial, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Instrumentação Industrial.

III – No eixo tecnológico de Gestão e Negócios: Técnico em Secretariado, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Secretaria.

IV – No eixo tecnológico de Informação e Comunicação:

- a) Técnico em Informática para Internet, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar Técnico de Informática para Internet e de Desenvolvedor de Aplicações *Web* e *Mobile*;
- b) Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Suporte em Computadores e de Auxiliar em Manutenção e Suporte em Informática.

V – No eixo tecnológico de Produção Cultural e Design:

- a) Técnico em Design de Móveis;
- b) Técnico em Paisagismo, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar em Paisagismo.

Artigo 2º – Os cursos referidos no artigo anterior estão autorizados a serem implantados na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 4-10-2022.

Artigo 3º – Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

São Paulo, 05 de outubro de 2022.

ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO
Coordenador do Ensino Médio e Técnico

Publicada no DOE de 05-10-2022 – Poder Executivo – Seção I – página 43.

ANEXO - MATRIZES CURRICULARES

MATRIZ CURRICULAR															
Eixo Tecnológico	AMBIENTE E SAÚDE			Habilitação Profissional de TÉCNICO EM FARMÁCIA						Plano de Curso	811				
Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020; Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014; Deliberação CEE 207/2022 e Indicação CEE 215/2022. Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico – 2446, de 4-10-2022, publicada no Diário Oficial de 5-10-2022 – Poder Executivo – Seção I – página 43.															
MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III							
Componentes Curriculares		Carga Horária (Horas-aula)		Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)						
		Teoria	Prática		Total	Teoria	Prática		Total	Teoria	Prática	Total			
I.1 – Estudos de Bioquímica		00	60	60	II.1 – Estudos de Anatomia e Fisiopatologia			100	00	100	III.1 – Farmacologia II		60	00	60
I.2 – Estudos de Microbiologia e Imunologia		00	100	100	II.2 – Farmacologia I			60	00	60	III.2 – Boas Práticas Aplicadas à Homeopatia e à Fitoterapia		00	80	80
I.3 – Ética e Cidadania Organizacional		40	00	40	II.3 – Técnicas Procedimentais de Atendimento ao Cliente			00	60	60	III.3 – Inglês Instrumental		40	00	40
I.4 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia		40	00	40	II.4 – Aplicativos Informatizados			00	40	40	III.4 – Boas Práticas aplicadas aos Cosméticos		00	80	80
I.5 – Estudos Introdutórios de Farmácia		60	00	60	II.5 – Boas Práticas na Manipulação de Medicamentos			00	100	100	III.5 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Farmácia		00	60	60
I.6 – Biossegurança em Farmácia		40	00	40	II.6 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Farmácia			40	00	40	III.6 – Farmácia Hospitalar		60	00	60
I.7 – Instrumentalização de Operações Farmacêuticas		00	100	100	II.7 – Estudos de Parasitologia			00	60	60	III.7 – Práticas de Controle de Qualidade Farmacêutica		00	60	60
I.8 – Cálculos Farmacêuticos		60	00	60	II.8 – Saúde Coletiva e Farmacovigilância			40	00	40	III.8 – Boas Práticas aplicadas à Gestão e Dispensação de Medicamentos		60	00	60
TOTAL		240	260	500	TOTAL			240	260	500	TOTAL		220	280	500
MÓDULO I SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA				MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO					MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM FARMÁCIA						
Total da Carga Horária Teórica		740 horas-aula					Trabalho de Conclusão de Curso			120 horas					
Total da Carga Horária Prática		800 horas-aula					Estágio Supervisionado			Este curso não requer Estágio Supervisionado.					
Observação	A carga horária descrita como prática é aquela com possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.														

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Governo do Estado de São Paulo
Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia – CEP: 01208-000 – São Paulo – SP

MATRIZ CURRICULAR															
Eixo Tecnológico	AMBIENTE E SAÚDE			Habilitação Profissional de TÉCNICO EM FARMÁCIA (2,5)					Plano de Curso	811					
Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020; Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014; Deliberação CEE 207/2022 e Indicação CEE 215/2022. Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio Etec – 2446, de 4/10/2022, publicada no Diário Oficial de 5/10/2022 – Poder Executivo – Seção I – página 43.															
MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III							
Componentes Curriculares		Carga Horária (Horas-aula)		Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)						
		Teoria	Prática		Total	Teoria	Prática		Total	Teoria	Prática	Total			
I.1 – Estudos de Bioquímica		00	50	50	II.1 – Estudos de Anatomia e Fisiopatologia			100	00	100	III.1 – Farmacologia II		50	00	50
I.2 – Estudos de Microbiologia e Imunologia		00	100	100	II.2 – Farmacologia I			50	00	50	III.2 – Boas Práticas Aplicadas à Homeopatia e à Fitoterapia		00	100	100
I.3 – Ética e Cidadania Organizacional		50	00	50	II.3 – Técnicas Procedimentais de Atendimento ao Cliente			00	50	50	III.3 – Inglês Instrumental		50	00	50
I.4 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia		50	00	50	II.4 – Aplicativos Informatizados			00	50	50	III.4 – Boas Práticas aplicadas aos Cosméticos		00	100	100
I.5 – Estudos Introdutórios de Farmácia		50	00	50	II.5 – Boas Práticas na Manipulação de Medicamentos			00	100	100	III.5 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Farmácia		00	50	50
I.6 – Biossegurança em Farmácia		50	00	50	II.6 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Farmácia			50	00	50	III.6 – Farmácia Hospitalar		50	00	50
I.7 – Instrumentalização de Operações Farmacêuticas		00	100	100	II.7 – Estudos de Parasitologia			00	50	50	III.7 – Práticas de Controle de Qualidade Farmacêutica		00	50	50
I.8 – Cálculos Farmacêuticos		50	00	50	II.8 – Saúde Coletiva e Farmacovigilância			50	00	50	III.8 – Boas Práticas aplicadas à Gestão e Dispensação de Medicamentos		50	00	50
TOTAL		250	250	500	TOTAL			250	250	500	TOTAL		200	300	500
MÓDULO I SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA				MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO					MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM FARMÁCIA						
Total da Carga Horária Teórica		750 horas-aula					Trabalho de Conclusão de Curso			120 horas					
Total da Carga Horária Prática		800 horas-aula					Estágio Supervisionado			Este curso não requer Estágio Supervisionado.					
Observação	A carga horária descrita como prática é aquela com possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.														