

<b>Nome da Instituição</b>	<b>Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza</b>
<b>CNPJ</b>	62823257/0001-09
<b>Data</b>	08-10-2018
<b>Número do Plano</b>	369
<b>Eixo Tecnológico</b>	Segurança

<b>Plano de Curso para</b>	
<b>01. Habilitação</b> <b>1ª + 2ª + 3ª SÉRIES</b> <b>Carga Horária</b> <b>Estágio</b> <b>TCC</b>	<b>Ensino Médio com Habilitação Profissional de</b> <b>TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b> 3000 horas 0000 horas 120 horas
<b>02. Qualificação</b> <b>1ª + 2ª SÉRIES</b> <b>Carga Horária</b> <b>Estágio</b>	<b>Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de</b> <b>AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b> 2000 horas 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**

Equipe Técnica

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

Diretor de Departamento

Grupo de Formulação e Análises Curriculares

**Joyce Maria da Sylva Tavares Bartelega**

Engenharia Elétrica

Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho

Especialização em Gestão Ambiental

Mestre em Física

Professora Responsável pelo Projeto do Eixo Tecnológico de Segurança

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**

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

**Elaine Cristina Cendretti**

Licenciada em Matemática e Mecânica  
Tecnóloga em Projetos Mecânicos  
Especialista em Administração Escolar, Supervisão e Orientação  
Coordenadora de Projetos - Gestão Documental - Área da Indústria 4.0 -  
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**

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

**Mestra em Física**

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

**Luciano Carvalho Cardoso**

Licenciado em Filosofia  
Mestre em Lógica  
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**

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

**Sérgio Yoshiharu Hitomi**

Tecnólogo em Processamento de Dados  
Coordenador de Projetos - Área de Empreendedorismo  
Etec São Paulo

**Talita Trejo Silva Fernandes**

Assessora Administrativa  
Ceeteps

**Equipe de Professores Especialistas**

**Emerson da Silva Moreira**

Engenharia de Produção Mecânica  
Bacharel em Administração de Empresas  
MBA em Gerenciamento de Produção e Tecnologia  
Especialização em Segurança do Trabalho  
Mestrado Profissionalizante em Engenharia Mecânica com ênfase em Produção  
Etec Dr. Geraldo José Rodrigues Alckmin

**Irineu de Souza Barros**

Engenharia Mecânica  
Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho  
MBA Gerência de Projetos e Mestrado em Engenharia Metalúrgica  
e de Minas pela UFMG  
Etec Rodrigues de Abreu

**Luiz Antonio Larios Garcia**

Engenharia Industrial Mecânica  
Tecnólogo Mecânico  
Bacharel em Administração de Empresas Direito e Pedagogia  
Especialização em Segurança do Trabalho  
Especialização em Educação em Saúde Pública  
Especialização em Educação Profissional e Pedagogia Hospitalar  
Mestrado em Educação  
Etec Fernando Prestes

**Parceiros**

**DTMSEG – Segurança do Trabalho e Medicina Ocupacional Ltda.**

CNPJ: 08.982.185/0001-99

Nilza Machado

**HOMIS do Brasil Equipamentos Industriais Ltda**

CNPJ: 26.263.201/0001-75

Rodrigo Fazza

Administração de Empresas

**Soluções em Aço USIMINAS**

CNPJ: 42.956.441/0001-01  
William de Araújo Nogueira  
Técnico em Segurança do Trabalho

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>REQUISITOS DE ACESSO .....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>24</b>
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....</b>	<b>147</b>
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>148</b>
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>151</b>
<b>CAPÍTULO 8</b>	<b>PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....</b>	<b>175</b>
<b>CAPÍTULO 9</b>	<b>CERTIFICADO E DIPLOMA.....</b>	<b>187</b>
	<b>PARECER TÉCNICO .....</b>	<b>188</b>
	<b>PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DE 05-12-2018 .....</b>	<b>189</b>
	<b>APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO.....</b>	<b>190</b>
	<b>PORTARIA CETEC Nº 1573, DE 7-12-2018.....</b>	<b>191</b>
	<b>ANEXO I - SUGESTÃO METODOLÓGICA .....</b>	<b>198</b>
	<b>ANEXO II – MATRIZES CURRICULARES ANTERIORES.....</b>	<b>201</b>

## **CAPÍTULO 1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

### **1.1. Justificativa**

A saúde e a segurança do trabalhador vêm sofrendo, ao longo do tempo, alguns impactos relacionados à ausência de profissionais capacitados e habilitados para desenvolver ações voltadas não apenas ao cuidado com o ser humano, mas também com o meio ambiente. As consequências dessa escassez de profissionais estão claramente pontuadas nos dados encontrados no site do Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho, conforme relatado a seguir.

O gasto da Previdência Social com Benefícios Acidentários acumula, de 2012 até o mês de abril de 2018, o equivalente ao montante de R\$ 27.349.267,56, ou seja, é gasto R\$ 1,00 a cada 7ms com auxílio doença, aposentadoria por invalidez, pensão por morte e auxílio acidente e sequelas. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) corrobora com esses números ao apontar o Brasil como o quarto colocado na lista de índice mundial de acidentes de trabalho, ficando atrás apenas da China, Índia e Indonésia.

Nesse mesmo período, 318.261.114 dias de trabalho foram perdidos com afastamentos previdenciários e apenas 4.044.467 CATs (Comunicação de Acidente de Trabalho) foram registradas (estimando-se um acidente a cada 48s); quando o assunto é morte, os números contabilizam 15.307 óbitos nesse mesmo espaço de tempo, o equivalente a um óbito a cada 3 horas,38 minutos e 43 segundos.

Frente a esses dados, desde 2008 a AGU (Advocacia Geral da União) começou a dar grande importância às ações indenizatórias contra as empresas que são consideradas responsáveis por negligenciarem um sistema capaz de promover maior segurança aos seus empregados.

Segundo o procurador Fernando Maciel, coordenador da equipe de advogados responsável pelas ações regressivas previdenciárias na Procuradoria Geral Federal da AGU nesses dez anos os cofres públicos recuperaram o montante de R\$45 milhões e já foram expedidas 500 ações indenizatórias, ante as 14 aplicadas no período entre 1991 e 2007.

Considerando-se os fatos acima relatados, é necessária formação de profissionais em Segurança do Trabalho capazes de elaborar, implantar e desenvolver ações preventivas nos locais de trabalho; dessa forma, será possível conscientizar o empregado e o empregador de que um acidente de trabalho não impacta apenas a empresa, que perde material, tem gastos para nova contratação e treinamento de pessoal; é questão extremamente significativa a condição do trabalhador que pode ficar incapacitado temporária ou permanentemente, comprometendo qualidade de vida, autonomia, renda, bem como suas relações familiares. É importante perceber que o país também é afetado, pois verá o desequilíbrio da Previdência Social ao ver envolvidas muitas pessoas recebendo auxílio, aposentadorias precoces ou “por invalidez” e poucos cidadãos contribuindo para o pagamento dessas despesas.

A formação desse profissional no Centro Paula Souza, instituição de Educação Profissional no Estado de São Paulo, é pautada em caráter multidisciplinar e em demandas atuais dos mais diversos ramos do mercado de trabalho com o objetivo de proporcionar ao estudante conhecimentos teóricos e práticos que os capacite a agir positivamente e a reverter essas estatísticas tão desastrosas.

#### **Fontes de Consulta:**

**Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho.** Disponível em: <<https://observatoriosst.mpt.mp.br/>>. Acesso em: 20 mar 2019.

França, Valéria. **Total de acidentes de trabalho no país oculta realidade.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/sobretudo/carreiras/2018/03/1961002-total-de-acidentes-de-trabalho-no-pais-oculta-realidade.shtml>>. Acesso em: 20 mar 2019.

#### **1.2. Objetivos**

O curso de **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO** tem como objetivos capacitar o aluno para:

- elaborar, implantar e preservar a política de Saúde e Segurança do Trabalho;
- planejar, executar programas e projetos de análise de riscos em processos de produção, envolvendo a saúde e segurança do trabalhador, instalações e meio ambiente;

- avaliar e elaborar medidas de prevenção e controle, metas, cronogramas e estimativas de custos;
- interpretar indicadores de eficiência e eficácia dos programas implantados e propor ações de melhoria;
- determinar variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente;
- planejar e desenvolver ações educativas na área de Saúde e Segurança do Trabalho;
- comunicar-se com eficiência na área profissional, com a utilização da terminologia técnica e/ ou científica e de acordo com os gêneros textuais e modelos convencionados (documentação e redação técnica).

### 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, levou o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, sob a coordenação do Prof. Almério Melquiades 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 demandados 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: 2016. Eixo Tecnológico: “Segurança” (*site*: <http://pronatec.mec.gov.br/cnct/> )
2. **BRASIL** Ministério do Trabalho e do Emprego – Classificação Brasileira de Ocupações – CBO 2002 – Síntese das ocupações profissionais (*site*: <http://www.mtecbo.gov.br/>)

Títulos
<b>3516 – TÉCNICOS EM SEGURANÇA NO TRABALHO</b>
3516-05 – Técnico em Segurança no Trabalho – Supervisor de Segurança do Trabalho, Técnico em Meio Ambiente, Segurança e Saúde, Técnico em Segurança Industrial.

## CAPÍTULO 2 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no Curso **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO** dar-se-á por meio de processo classificatório para alunos que tenham concluído a nona série do Ensino Fundamental II ou 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 as demais séries ocorrerão por avaliação de competências adquiridas no trabalho, por aproveitamento de estudos realizados ou por reclassificação.

## CAPÍTULO 3

## PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

### 3ª SÉRIE

#### ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

O **TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO** é o profissional que atua em ações preventivas nos processos produtivos com auxílio de métodos e técnicas de identificação, avaliação, análise e definição de medidas de controle de riscos ambientais, de acordo com a legislação brasileira, legislação internacional, quando pertinente, normas regulamentadoras e princípios de higiene, saúde e segurança do trabalho. Seleciona, controla, orienta e fiscaliza o uso de EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) e EPI (Equipamento de Proteção Individual), bem como participa de perícias e fiscalizações. Desenvolve ações empreendedoras, educativas, coleta e organiza informações de saúde e de segurança do trabalho. Avalia, analisa e executa diversos programas e projetos de prevenção em Segurança do Trabalho. Investiga, analisa acidentes e recomenda medidas de prevenção e controle com a utilização de recursos tecnológicos atuais. Relaciona-se com todos os níveis hierárquicos da empresa nos processos de negociação através de meios de comunicação adequados. Aprova e implementa políticas de procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho na organização.

#### PERFIL EMPREENDEDOR INTERMEDIÁRIO

É caracterizado por demonstrar atribuições empreendedoras tanto voltadas para o intraempreendedorismo quanto para o empreendedorismo externo. É um perfil capaz de tomar decisões táticas, gerenciar processos e projetos, organizar equipes, estabelecer redes de contatos e implantar inovações na melhoria de processos ou em novas formas de resolver problemas e desenvolver produtos. Possui capacidade para desenvolver trabalho autônomo, gerindo equipes pequenas.

#### Resumo das Principais Características:

- Apresenta características intra e extra empreendedoras (atua como funcionário e também pode ser autônomo);

- Apresenta autonomia para tomar decisões táticas;
- É capaz de contribuir para decisões estratégicas;
- Possui diferencial criativo incremental e estrutural;
- Toma decisões de liderança em projetos internos;
- Emprega instrumentos para avaliar o desempenho de equipes e de projetos.

## MERCADO DE TRABALHO

- ❖ Indústrias;
- ❖ Hospitais;
- ❖ Área rural;
- ❖ Comércio;
- ❖ Mineradoras;
- ❖ Construção civil;
- ❖ Empresas públicas;
- ❖ Empresas privadas;
- ❖ Instituições financeiras;
- ❖ Consultoria de Serviços.

## COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- ❖ Demonstrar ética profissional.
- ❖ Evidenciar capacidade de delegar atribuições.
- ❖ Evidenciar capacidade para trabalhar em equipe.
- ❖ Demonstrar capacidade de análise e tomada de decisão.
- ❖ Demonstrar capacidade de percepção e análise situacional.
- ❖ Demonstrar tendência a ajustar situações e estabelecer acordos.
- ❖ Evidenciar capacidade de lidar com situações novas e inusitadas.
- ❖ Demonstrar capacidade de apresentar proposições consistentes para resolver problemas enfrentados em situações de trabalho.

Ao concluir a **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, o aluno deverá ter construído as seguintes competências gerais:

### 1ª SÉRIE

- Interpretar as legislações e normas de Saúde e Segurança do Trabalho.

- Executar análises decorrentes de investigações de acidentes, incidentes e doenças do trabalho.
- Identificar técnicas de atendimento ao trabalhador vítima de acidentes ou mal súbito, para manter a vida e prevenir complicações até a chegada de atendimento especializado.
- Identificar sistemas e programas necessários à realização de atividades na área profissional de Saúde e Segurança do Trabalho, bem como gerenciamento de dados e informações.
- Comunicar-se com eficiência na área profissional, utilizando a terminologia técnica e/ou científica e de acordo com os gêneros textuais e modelos convencionados (documentação e redação técnica) na área de atuação.
- Contextualizar a história da saúde do trabalhador, evidenciando a importância da prevenção em ambiente laboral.
- Desenvolver ações relacionadas com a educação para a segurança do trabalho junto aos funcionários e à comunidade.
- Correlacionar as ações e normas de Segurança do Trabalho aos demais sistemas de gestão existentes na empresa.

## **2ª SÉRIE**

- Comunicar-se em língua estrangeira – inglês, utilizando o vocabulário e a terminologia técnico-científica da área profissional.
- Identificar os princípios ergonômicos no planejamento e execução do trabalho.
- Identificar recursos tecnológicos para a interpretação de plantas, desenhos, leiautes e croquis com foco nos ambientes de trabalho.
- Interpretar normas e princípios de conservação de recursos não renováveis e de preservação do meio ambiente.
- Planejar rotinas, protocolos de trabalho, utilização de instalações e equipamentos.
- Avaliar os agentes ambientais nos diferentes locais de trabalho, realizando comparações com os limites normativos de exposição.

## **3ª SÉRIE**

- Identificar os aspectos econômicos, psicossociais e tecnológicos relacionados aos processos laborais, viabilizando procedimentos técnicos para a elevação do nível da qualidade de vida.

- Identificar os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença, reconhecendo o trabalhador como ser humano integral em seus aspectos físico, mental e social.
- Analisar riscos potenciais e estabelecer critérios para escolha de métodos e equipamentos de combate a incêndio.
- Desenvolver sistema de documentação referente à Saúde e Segurança do Trabalhador.
- Desenvolver plano de emergência, considerando os riscos potenciais existentes no ambiente laboral.
- Definir rotinas, protocolos e ordens de serviço referentes às instalações, aos equipamentos e às ações de Segurança do Trabalho.
- Desenvolver programas e projetos de análise de riscos em processos de produção e demais atividades, estabelecendo objetivos e metas, cronogramas, custos e procedimentos de avaliação.

## **ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES**

### **3ª SÉRIE**

- ❖ Trabalhar em equipe delegando funções, quando necessário.
- ❖ Desenvolver projetos relacionados à área de Segurança do Trabalho.
- ❖ Analisar a política, as ações de organização e os programas de segurança do trabalho em execução.
- ❖ Participar em acordos e negociações diretas na área de segurança do trabalho.
- ❖ Acompanhar perícias e fiscalizações, auxiliando sempre que necessário.
- ❖ Manter-se atualizado com relação aos avanços na área de Saúde e Segurança do Trabalho.
- ❖ Conscientizar os colaboradores sobre a importância de normas e procedimentos para a realização de um trabalho sadio e seguro.
- ❖ Aplicar ações corretivas de acordo com o determinado na legislação referente à Saúde e Segurança do Trabalho.
- ❖ Orientar os responsáveis pelas atividades desenvolvidas por empresas contratadas, quanto aos procedimentos de segurança e higiene do trabalho, previstos na legislação ou constantes em contratos de prestação de serviço.
- ❖ Certificar-se da necessidade de sinalização nos ambientes de trabalho e propor a adoção das medidas necessárias.

- ❖ Averiguar as características dos equipamentos de proteção contra incêndio, inspecionando-os regularmente e cuidando dos requisitos de manutenção.
- ❖ Implantar planos de prevenção e proteção à saúde dos trabalhadores, visando preservar a integridade física e mental dos colaboradores.
- ❖ Contribuir em ações preventivas que envolvam situações de discriminação no ambiente laboral e outras que levem à alteração da saúde mental do trabalhador.
- ❖ Atuar de acordo com princípios éticos nas relações de trabalho.
- ❖ Aplicar técnicas de avaliação para detectar riscos ambientais.
- ❖ Elaborar levantamentos técnicos sobre os riscos existentes nas áreas laborais e encaminhá-los aos setores responsáveis.

### **ATRIBUIÇÕES EMPREENDEDORAS**

- ❖ Demonstrar visão estratégica.
- ❖ Planejar e estruturar projetos visando mudanças para melhoria da organização.
- ❖ Demonstrar atitude proativa com os demais membros da equipe na elaboração, implementação e no desenvolvimento de novos projetos.
- ❖ Explorar novos nichos ou tendências;
- ❖ Demonstrar persistência na realização de tarefas.

### **ÁREA DE ATIVIDADES**

#### **A – ELABORAR A POLÍTICA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Analisar tecnicamente as condições ambientais de trabalho.
- Mostrar o impacto econômico de implantação da política.
- Diagnosticar condições gerais da área de Saúde e Segurança do Trabalho.
- Planejar a aplicabilidade da política de Saúde e Segurança do Trabalho.
- Desenvolver sistema de gestão de Saúde e Segurança do Trabalho.
- Comparar a situação atual da empresa com a legislação pertinente na área.
- Avaliar os referenciais da política a ser implantada.

#### **B – IMPLANTAR A POLÍTICA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Participar de equipes multidisciplinares.
- Gerenciar a aplicabilidade da política de Saúde e Segurança do Trabalho na empresa.
- Promover ação conjunta com a área de saúde da empresa.

- Implantar procedimentos técnicos e administrativos na área de Saúde e Segurança do Trabalho.
- Emitir ordem de serviço.

### **C – REALIZAR ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO NA ÁREA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Avaliar as atividades da organização com relação aos programas oficiais de Saúde e Segurança do Trabalho e outros.
- Realizar inspeções diversas na área de Segurança do Trabalho.
- Participar de perícias e fiscalizações interagindo com equipe multidisciplinar, colaborando na implantação de soluções.
- Verificar o nível de atendimento e perspectivas de avanço dos procedimentos preventivistas na área de Segurança do Trabalho.
- Implementar e acompanhar ações preventivas e corretivas.
- Estabelecer e fiscalizar procedimentos de atendimentos de urgência e emergência.
- Adotar metodologia de pesquisas quantitativas e qualitativas.

### **D – IDENTIFICAR VARIÁVEIS DE CONTROLE DE DOENÇAS, ACIDENTES, QUALIDADE DE VIDA E MEIO AMBIENTE**

- Estabelecer, quando necessário, mecanismos de intervenção na área de Saúde e Segurança do Trabalho.
- Interpretar indicadores de eficiência e eficácia dos programas implantados.
- Identificar indicadores para replanejamento do sistema de prevenção.
- Adequar a política de Saúde e Segurança do Trabalho às disposições legais da área.
- Participar de laudos ambientais.
- Supervisionar procedimentos técnicos.
- Recomendar medidas de controle de acordo com o diagnóstico do ambiente laboral.

### **E – INTEGRAR PROCESSOS DE NEGOCIAÇÃO NAS QUESTÕES RELACIONADAS À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Orientar empregador e empregados sobre as normas e procedimentos em Saúde e Segurança do Trabalho.

- Promover reuniões com as empresas contratadas/terceirizadas sobre o cumprimento de normas e procedimentos que garantam as condições adequadas de Segurança do Trabalho.
- Exigir o cumprimento das cláusulas contratuais relativas à Saúde e Segurança do Trabalho.
- Elaborar cláusulas relacionadas à Saúde e Segurança do Trabalho para firmar acordos e negociações.

#### **F – GERENCIAR DOCUMENTAÇÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Elaborar manual do sistema de gestão de Saúde e Segurança do Trabalho.
- Elaborar normas de procedimentos técnicos e administrativos.
- Produzir anexos de atualização.
- Gerar relatórios de resultados.
- Revisar documentação de Saúde e Segurança do Trabalho.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

## 1ª SÉRIE

### SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

#### ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

- ❖ Acompanhar reuniões que envolvam acordos e negociações na área de Segurança do Trabalho.
- ❖ Definir os equipamentos de proteção coletiva (EPC).
- ❖ Indicar os equipamentos de proteção individual (EPI).
- ❖ Investigar as causas dos acidentes do trabalho.
- ❖ Elaborar registros e planilhas de acompanhamento e controle das atividades de Segurança do Trabalho.
- ❖ Prestar atendimento às vítimas em situações de urgência e emergência.
- ❖ Trabalhar utilizando os sistemas informatizados como ferramenta de pesquisa e atuação na área profissional.
- ❖ Comunicar-se em língua portuguesa, utilizando o vocabulário e a terminologia técnico-científica.
- ❖ Utilizar os recursos informatizados para acompanhar e elaborar quadros estatísticos de acidentes do trabalho e de Saúde e Segurança do Trabalho.
- ❖ Aplicar a legislação referente à área de Saúde e Segurança do Trabalho nas atividades laborais.
- ❖ Divulgar informações sobre a saúde e segurança do trabalhador.
- ❖ Manter o setor de Recursos Humanos informado sobre os levantamentos técnicos realizados para a adoção de medidas de prevenção.

#### ÁREA DE ATIVIDADES

##### A – INVESTIR ACIDENTES DO TRABALHO

- Selecionar metodologia para investigação de acidentes de trabalho.
- Analisar as causas dos acidentes.
- Propor recomendações técnicas.
- Verificar eficácia das recomendações sugeridas e implementadas.

##### B – COMUNICAR-SE NOS CONTEXTOS PROFISSIONAIS EM LÍNGUA PORTUGUESA

- Redigir documentos técnicos pertinentes à área, em português.

- Expressar-se utilizando os termos técnicos mais adequados nas situações encontradas no ambiente de trabalho.
- Divulgar as informações, de forma clara e objetiva, no desenvolvimento de atividades, considerando o público-alvo.
- Pesquisar vocabulário técnico da área profissional e respectivos conceitos em português e, em casos específicos, em língua estrangeira.

### **C – UTILIZAR SISTEMAS INFORMATIZADOS**

- Elaborar apresentações.
- Elaborar planilhas e relatórios para alimentar banco de dados.
- Utilizar os softwares e aplicativos nas atividades relacionadas à Saúde e Segurança do Trabalho.

### **D – PARTICIPAR DA GESTÃO DE ATIVIDADES DA ÁREA DE ACORDO COM O PADRÃO E NORMAS DE SEGURANÇA**

- Participar do sistema de gestão ambiental.
- Empregar normas de segurança e legislação da área profissional.
- Assegurar o desenvolvimento das atividades segundo normas técnicas e condições de segurança pré-estabelecidas.

### **E – PESQUISAR E MANTER-SE ATUALIZADO EM RELAÇÃO A PRINCÍPIOS DA ÉTICA NAS RELAÇÕES DE TRABALHO**

- Pesquisar princípios referentes à ética nas relações de trabalho.
- Pesquisar e trabalhar conforme as legislações pertinentes à área profissional.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

## 2ª SÉRIE

### PERFIL PROFISSIONAL DA QUALIFICAÇÃO

#### Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**

O **AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO** é o profissional que participa da elaboração da política de Saúde e Segurança do Trabalho na instituição ou empresa, elabora relatórios, desenvolve ações educativas, auxilia na organização e difusão das informações relativas à Saúde e Segurança do Trabalho. Utiliza os recursos da informática na preparação de tabelas, planilhas, cálculos e gráficos. Elabora textos e relatórios.

#### **ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES**

- ❖ Interpretar plantas, desenhos e croquis.
- ❖ Difundir as práticas de segurança, higiene e medicina do trabalho.
- ❖ Realizar as atividades no trabalho, aplicando princípios ergonômicos.
- ❖ Utilizar tecnologias na proposição de projetos da área de Segurança do Trabalho.
- ❖ Comunicar-se em língua estrangeira – Inglês, utilizando o vocabulário e a terminologia técnico-científica da área.
- ❖ Auxiliar na orientação quanto ao tratamento e destinação dos resíduos industriais.
- ❖ Promover conscientização a respeito da importância do meio ambiente para a vida em sociedade.
- ❖ Informar ao empregador e aos trabalhadores sobre os riscos existentes no ambiente de trabalho, bem como orientá-los sobre as medidas de eliminação e neutralização.
- ❖ Avaliar as condições ambientais de trabalho para subsidiar o planejamento e a organização das atividades de forma segura para o trabalhador.
- ❖ Elaborar levantamentos técnicos sobre os riscos existentes nas áreas laborais e encaminhá-los aos setores responsáveis.
- ❖ Informar ao empregador e aos trabalhadores sobre os riscos existentes no ambiente de trabalho, bem como orientá-los sobre as medidas de eliminação e neutralização.
- ❖ Avaliar as condições ambientais de trabalho para subsidiar o planejamento e a organização das atividades de forma segura para o trabalhador.

- ❖ Utilizar técnicas para promover a saúde e a qualidade de vida no ambiente laboral.

## **ÁREA DE ATIVIDADES**

### **A – PARTICIPAR DA IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Desenvolver programas, projetos e procedimentos de melhoria de todos os aspectos relacionados à Saúde e Segurança do Trabalho.
- Administrar dificuldades de implantação dos programas-objeto de acompanhamento de riscos.
- Utilizar sistemas de divulgação para implantação de programas, projetos e procedimentos de melhoria da segurança e saúde do Trabalho.

### **B – PARTICIPAR DA AUDITORIA E AVALIAÇÃO NA ÁREA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Aplicar técnicas de análise de riscos ocupacionais.
- Analisar projetos, processos, instalação de máquinas e equipamentos.
- Avaliar o ambiente laboral para reconhecimento e quantificação dos agentes de riscos ocupacionais.

### **C – COMUNICAR-SE NOS CONTEXTOS PROFISSIONAIS EM LÍNGUA ESTRANGEIRA**

- Pesquisar e aplicar os termos técnicos da área profissional em língua inglesa.
- Aplicar as estratégias de leitura e interpretação do idioma na compreensão de textos profissionais.
- Empregar a terminologia técnico-científica da área profissional.

### **D – PARTICIPAR DA ADOÇÃO DE PROCESSOS E TECNOLOGIAS DE TRABALHO**

- Avaliar o impacto da adoção de processos e tecnologias de trabalho.
- Estabelecer procedimentos seguros e saudáveis.
- Participar do sistema de gestão ambiental.
- Estabelecer formas de controle dos riscos associados aos processos de produção.
- Analisar projetos de implantação, processos, instalação de máquinas e equipamentos para avaliação de riscos e posterior proposição de medidas preventivas.

## CAPÍTULO 4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 4.1. Estrutura Seriada

O currículo do **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO** foi organizado dando atendimento ao que determinam as legislações: Lei Federal 9394, de 20-12-1996 (e suas respectivas atualizações), na Resolução CNE/CEB 1, de 5-12-2014, na Resolução CNE/CEB 6, de 20-9-2012, na Resolução CNE/CEB 2, de 30-1-2012, na Resolução CNE/CEB 4, de 13-7-2010, 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, no Parecer CNE/CEB 5, de 4-5-2011, no Parecer CNE/CEB 39/2004, Deliberação CEE 162/2018, Indicação CEE 169/2018, assim como as competências profissionais identificadas pelo Ceeteps, com a participação da comunidade escolar e de representantes do mundo do trabalho.

A organização curricular do **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO** está de acordo com o Eixo Tecnológico “Segurança” e estruturada em séries articuladas, com terminalidade correspondente à qualificação profissional de nível técnico identificada no mercado de trabalho.

Com a integração do Ensino Médio e Técnico, o currículo do Curso do **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, estruturado na forma de oferecimento Integrada ao Ensino Médio é constituído por:

- Componentes curriculares da Formação Geral (Ensino Médio);
- Componentes curriculares da Formação Profissional (Ensino Técnico).

As funções e as competências referentes aos componentes curriculares da Formação Geral (Base Nacional Comum e Parte Diversificada) são direcionadas para:

- O desenvolvimento do aluno em seus aspectos físico, intelectual, emocional e moral.
- A formação da sua identidade pessoal e social.
- A sua inclusão como cidadão participativo nas comunidades onde atuará.
- A incorporação dos bens do patrimônio cultural da humanidade em seu acervo cultural pessoal.

- A fruição das artes, da literatura, da ciência e das tecnologias.
- O preparo para escolher uma profissão e atuar de maneira produtiva e solidária junto à sociedade.

O currículo da Base Nacional Comum de Ensino Médio foi organizado visando ao desenvolvimento de competências e de habilidades de cada componente (disciplina) curricular dentro de suas áreas de conhecimento.

Os conhecimentos de cada uma das áreas em seus componentes curriculares deverão priorizar o desenvolvimento das competências e das habilidades profissionais, bem como valores e atitudes pertinentes à formação cidadã e profissional.

Para tanto, foram selecionados temas abrangentes que dialogam com várias estratégias de organização curricular, acrescidos de orientações e observações com a finalidade de possibilitar aos educadores uma abordagem interdisciplinar e significativa das áreas de conhecimento, bem como das especificidades técnicas da Habilitação Profissional.

#### 4.2. Itinerário Formativo

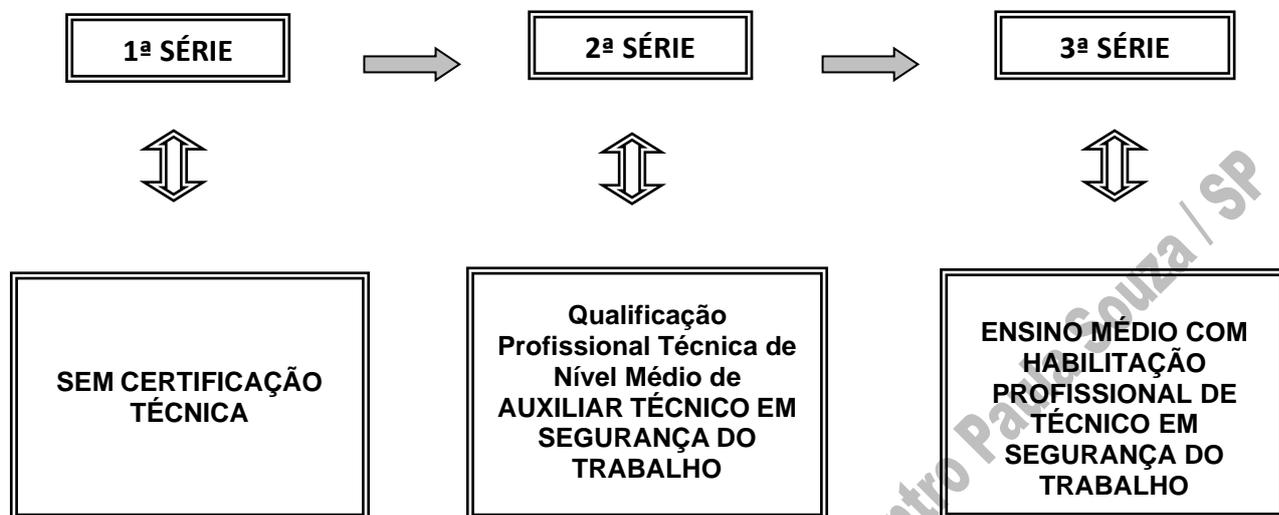
O curso **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO** é composto por três séries anuais articuladas, com terminalidade correspondente à ocupação (ou conjunto de cargos/ocupações) identificada no mercado de trabalho.

A 1ª SÉRIE não oferece terminalidade e será destinado à construção de um conjunto de competências que subsidiarão o desenvolvimento de competências mais complexas, previstas para as séries subsequentes.

O aluno que cursar a 2ª SÉRIE concluirá a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**.

Ao completar as três séries, com aproveitamento em todos os componentes curriculares, o aluno receberá o Diploma do **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, que lhe dará o direito de exercer a profissão

de Técnico (Habilitação Profissional) e o prosseguimento de estudos (Ensino Médio) em nível de Educação Superior.



Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

### 4.3. Matriz Curricular

#### a) Com Espanhol

MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL								
Eixo Tecnológico		SEGURANÇA						
Habilitação Profissional		TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (Diurno – Manhã/Tarde)			Plano de Curso	369		
Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Lei 13415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020; Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021; Resolução CNE/CEB 3, de 21-11-2018; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014; Parecer CNE/CEB 11, de 12-6-2008; Deliberação CEE 162/2018 e Indicação CEE 169/2018 (alteradas pela Deliberação CEE 168/2019 e Indicação CEE 177/2019), Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico – 2159, de 29-10-2021, publicada no Diário Oficial de 30-10-2021 – Poder Executivo – Seção I – página 76.								
Base Nacional Comum Curricular	Componentes Curriculares		Carga Horária em Horas-aula				Carga Horária em Horas	
			1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	Total		
	Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional		120	120	120	360	300	
	Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional		80	80	80	240	200	
	Matemática		120	120	120	360	300	
	Biologia		80	80	-	160	133	
	Educação Física		80	80	-	160	133	
	Física		80	80	-	160	133	
	Geografia		80	80	-	160	133	
	História		80	80	-	160	133	
	Química		80	80	-	160	133	
	Arte		-	-	80	80	67	
	Filosofia		-	-	40	40	33	
Língua Estrangeira Moderna – Espanhol		-	-	80	80	67		
Sociologia		-	-	40	40	33		
<b>Total da Base Nacional Comum Curricular</b>		<b>800</b>	<b>800</b>	<b>560</b>	<b>2160</b>	<b>1800</b>		
Formação Técnica e Profissional	Aplicativos Informatizados		Prática	80	-	-	80	67
	Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho		Teoria	80	-	-	80	67
	Gestão em Saúde e Suporte Emergencial à Vida		Prática	80	-	-	80	67
	Legislação e Normas Regulamentadoras		Teoria	80	-	-	80	67
	Técnicas de Estruturação de Campanhas e Gestão Empresarial		Teoria	80	-	-	80	67
	Análise de Riscos		Teoria	-	80	-	80	67
	Análise Ergonômica do Trabalho		Teoria	-	80	-	80	67
	Meio Ambiente e Segurança do Trabalho		Teoria	-	80	-	80	67
	Representação Digital em Segurança do Trabalho		Prática	-	80	-	80	67
	Segurança nos Processos Industriais		Teoria	-	80	-	80	67
	Ética, Cidadania e Relações Humanas no Trabalho		Teoria	-	-	80	80	67
	Higiene e Segurança do Trabalho		Prática	-	-	120	120	100
	Normalização em Segurança do Trabalho		Teoria	-	-	80	80	67
	Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho		Prática	-	-	80	80	67
	Prevenção às Doenças Profissionais e do Trabalho		Teoria	-	-	80	80	67
Prevenção e Combate a Sinistros		Teoria	-	-	120	120	100	
Programas Aplicados em Saúde e Segurança no Trabalho		Teoria	-	-	80	80	67	
<b>Total da Formação Técnica e Profissional</b>			<b>400</b>	<b>400</b>	<b>640</b>	<b>1440</b>	<b>1200</b>	
<b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>			<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>3600</b>	<b>3000</b>	
<b>Aulas semanais</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
Certificados e Diploma	1ª Série	Sem certificação técnica						
	1ª + 2ª Séries	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>						
	1ª + 2ª + 3ª Séries	Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>						
Observações	1. Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Neste documento, para fins de organização da unidade escolar, os componentes curriculares com a carga horária descrita como "Prática", são aqueles a serem desenvolvidos em laboratórios (com previsão de divisão de classes em turmas). 2. Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas. 3. Horas-aula de 50 minutos (a carga horária não contempla o intervalo).							

**b) Sem Espanhol**

MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL								
Eixo Tecnológico		SEGURANÇA						
Habilitação Profissional		TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (Diurno – Manhã/Tarde)			Plano de Curso	369		
Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Lei 13415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020; Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021; Resolução CNE/CEB 3, de 21-11-2018; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004, alterado pelo Decreto 8.268, de 18-6-2014; Parecer CNE/CEB 11, de 12-6-2008; Deliberação CEE 162/2018 e Indicação CEE 169/2018 (alteradas pela Deliberação CEE 168/2019 e Indicação CEE 177/2019). Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico – 2159, de 29-10-2021, publicada no Diário Oficial de 30-10-2021 – Poder Executivo – Seção I – página 76.								
Base Nacional Comum Curricular	Componentes Curriculares		Carga Horária em Horas-aula				Carga Horária em Horas	
			1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	Total		
	Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional		120	120	160	400	333	
	Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional		80	80	80	240	200	
	Matemática		120	120	160	400	333	
	Biologia		80	80	-	160	133	
	Educação Física		80	80	-	160	133	
	Física		80	80	-	160	133	
	Geografia		80	80	-	160	133	
	História		80	80	-	160	133	
	Química		80	80	-	160	133	
	Arte		-	-	80	80	67	
	Filosofia		-	-	40	40	33	
	Sociologia		-	-	40	40	33	
	<b>Total da Base Nacional Comum Curricular</b>			<b>800</b>	<b>800</b>	<b>560</b>	<b>2160</b>	<b>1800</b>
Formação Técnica e Profissional	Aplicativos Informatizados		Prática	80	-	-	80	67
	Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho		Teoria	80	-	-	80	67
	Gestão em Saúde e Suporte Emergencial à Vida		Prática	80	-	-	80	67
	Legislação e Normas Regulamentadoras		Teoria	80	-	-	80	67
	Técnicas de Estruturação de Campanhas e Gestão Empresarial		Teoria	80	-	-	80	67
	Análise de Riscos		Teoria	-	80	-	80	67
	Análise Ergonômica do Trabalho		Teoria	-	80	-	80	67
	Meio Ambiente e Segurança do Trabalho		Teoria	-	80	-	80	67
	Representação Digital em Segurança do Trabalho		Prática	-	80	-	80	67
	Segurança nos Processos Industriais		Teoria	-	80	-	80	67
	Ética, Cidadania e Relações Humanas no Trabalho		Teoria	-	-	80	80	67
	Higiene e Segurança do Trabalho		Prática	-	-	120	120	100
	Normalização em Segurança do Trabalho		Teoria	-	-	80	80	67
	Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho		Prática	-	-	80	80	67
	Prevenção às Doenças Profissionais e do Trabalho		Teoria	-	-	80	80	67
	Prevenção e Combate a Sinistros		Teoria	-	-	120	120	100
	Programas Aplicados em Saúde e Segurança no Trabalho		Teoria	-	-	80	80	67
<b>Total da Formação Técnica e Profissional</b>			<b>400</b>	<b>400</b>	<b>640</b>	<b>1440</b>	<b>1200</b>	
<b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>			<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>3600</b>	<b>3000</b>	
<b>Aulas semanais</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
Certificados e Diploma	1ª Série	Sem certificação técnica						
	1ª + 2ª Séries	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>						
	1ª + 2ª + 3ª Séries	Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>						
Observações	1. Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Neste documento, para fins de organização da unidade escolar, os componentes curriculares com a carga horária descrita como "Prática", são aqueles a serem desenvolvidos em laboratórios (com previsão de divisão de classes em turmas). 2. Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas. 3. Horas-aula de 50 minutos (a carga horária não contempla o intervalo).							

#### 4.4. Base Nacional Comum Curricular e Formação Técnica e Profissional

#### 1ª SÉRIE – SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

<b>I.1 LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Comunicar-se em língua portuguesa, utilizando a terminologia técnico-científica da área, com autonomia, clareza e precisão.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar atitudes de autonomia. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competência	Habilidades
1. Analisar a língua portuguesa enquanto língua materna, geradora de significado e integradora da organização do mundo e da própria identidade.	1.1 Utilizar a linguagem como meio de interação social nas situações comunicativas e de acordo com os seus múltiplos objetivos. 1.2 Identificar e selecionar estilos e formas de expressar-se, na modalidade oral ou escrita, adequados aos contextos sociocomunicativos. 1.3 Utilizar o discurso literário como instrumento de interpretação e intervenção no imaginário coletivo. 1.4 Utilizar terminologia e vocabulário específicos a cada situação. 1.5 Elaborar textos relacionados aos principais gêneros discursivos que circulam nas esferas acadêmicas e sociais.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curriculares: Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho, Legislação e Normas Regulamentadoras, Técnicas de Estruturação de Campanhas e Gestão Empresarial.	
<b>Conhecimentos</b>	
<p>Oralidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Níveis de linguagem oral aplicados a situações formais e informais;</li> <li>• Elementos da oralidade:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ planejamento; intencionalidade do locutor; escuta; regras de comportamento social.</li> </ul> </li> <li>• Gêneros da oralidade:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ seminário, sarau literário, peças de teatro, contação de histórias de tradição oral, aula expositiva, entrevista, atendimento ao público, entre outros.</li> </ul> </li> </ul> <p>Leitura e Análise textual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos fundamentais:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ pistas do texto; conhecimento prévio; marcas linguísticas; operadores argumentativos; seleção lexical; recursos gráficos;</li> </ul> </li> <li>• Etapas da leitura:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ decodificar; contextualizar; interpretar; apreender;</li> </ul> </li> <li>• Gêneros textuais da leitura:</li> </ul>	

- ✓ romance, poema, anúncio publicitário, contrato social, ata, contrato de trabalho, anúncio de jornal, entre outros.

Tipologias textuais e seus aspectos estruturais e gramaticais

- Sequência textual dialogal;
- Sequência textual narrativa;
- Sequência textual descritiva;
- Sequência textual injuntiva ou institucional/prescritiva;
- Sequência textual explicativa ou expositiva;
- Sequência textual argumentativa.

Movimentos literários e seus contextos históricos e sociais

- O texto como representação do imaginário coletivo;
- A linguagem como construção do patrimônio cultural linguístico.

Elaboração e apresentação de texto

- Aspectos estruturais:
  - ✓ contexto comunicativo, intencionalidade, circulação, escolha lexical, organização do gênero, publicação, níveis de formalidade, papel social do produtor, noções das normas da ABNT, entre outros.
- Gêneros a serem produzidos:
  - ✓ redação escolar, comunicação nas redes sociais, redação de propostas comerciais, ata, memorando, entre outros.

Terminologias técnicas e científicas e vocabulários específicos da área de atuação técnica

- Estrutura morfosintática e semântica do vocabulário técnico;
- Significados dos termos técnicos.

**Carga horária (horas-aula): 120**

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>**

<b>I.2 LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>PROFISSIONAL</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Comunicar-se em língua estrangeira – inglês, utilizando o vocabulário e a terminologia técnico-científica da área.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Respeitar as manifestações culturais de outros povos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
<b>Competência</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar, através do estudo da língua inglesa, aspectos do idioma que possibilitem o acesso à diversidade linguística e cultural em contextos sociais e profissionais.	1.1 Identificar as características da cultura do idioma como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas. 1.2 Utilizar terminologia e vocabulário específicos do contexto comunicativo (contexto social e contexto profissional). 1.3 Utilizar dicionários especializados em áreas de conhecimento e/ou profissionais.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com o componente curricular Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho, especialmente com relação às nomenclaturas dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs.	
<b>Conhecimentos</b>	
<p>Leitura e escrita</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação do objetivo que se tem com a leitura;</li><li>• Observação do título e do formato do texto (figuras, ilustrações, subtítulo, entre outros);</li><li>• Conhecimento prévio sobre o tema;</li><li>• Identificação do gênero textual;</li><li>• Promoção de tempestade de ideias;</li><li>• Identificação do objetivo que se tem com a leitura em questão;</li><li>• Observação de palavras-chave e informações específicas;</li><li>• Observação de imagens, números e símbolos universais;</li><li>• Reconhecimento da ideia que está sendo desenvolvida no texto;</li><li>• Indicação de palavras semelhantes;</li><li>• Observação de expressões que indicam os exemplos apresentados;</li><li>• Apresentação de introduções formais e informais para a elaboração de texto;</li><li>• Indicação de abreviações e palavras escondidas;</li><li>• Identificação de frases-chave.</li></ul> <p>Compreensão auditiva e oralidade</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecimento prévio sobre o tema para favorecer o estabelecimento de hipóteses sobre o que será ouvido;</li><li>• Atenção às informações que se deseja extrair do texto;</li><li>• Identificação de características da linguagem falada para o exercício “<i>speaking</i>”;</li><li>• Observação de conceitos gramaticais necessários para a organização da linguagem formal/informal.</li></ul>	

Contextos situacionais

- Apresentações formais e informais;
- Recepção de pessoas em ambientes diversos;
- Roteiro de atendimento padronizado;
- Situações cotidianas.

Terminologias técnicas e científicas e vocabulários específicos da área de atuação técnica

- Dicionários bilíngues, vocabulários, glossários de termos técnicos;
- Significados de termos técnicos, sinônimos, antônimos, siglas, abreviações e acrônimos.

**Carga horária (horas-aula): 80**

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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>I.3 MATEMÁTICA</b>	
<b>Função:</b> Investigação e Compreensão	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Utilizar as ferramentas matemáticas na elaboração de planilhas e controle de atividades.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar atitudes de autonomia. Incentivar o diálogo e a interlocução. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Interpretar, na forma oral e escrita, símbolos, códigos, nomenclaturas, instrumentos de medição e de cálculo para representar dados, fazer estimativas e elaborar hipóteses.  2. Avaliar o caráter ético do conhecimento matemático e aplicá-lo em situações reais.	1.1 Identificar e fazer uso de instrumentos apropriados para efetuar medidas e cálculos. 1.2 Construir escalas, expressões matemáticas, fórmulas, diagramas, tabelas, gráficos, entre outros. 1.3 Identificar erros ou imprecisões nos dados obtidos na solução de uma dada situação-problema. 1.4 Selecionar e utilizar a representação simbólica da matemática para a construção de conhecimentos voltados a contextos diversos.  2.1 Utilizar ferramentas matemáticas para analisar situações do entorno. 2.2 Aplicar o conhecimento matemático para resolver situações-problema. 2.3 Selecionar o conhecimento matemático e aplicá-lo em áreas distintas considerando a responsabilidade social na divulgação de dados e resultados.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com o componente curricular Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho, especialmente com relação ao tópico sobre estatísticas dos acidentes do trabalho.	
<b>Conhecimentos</b>	
Números e Álgebra <ul style="list-style-type: none"><li>• Conjuntos Numéricos;</li><li>• Matemática Financeira;</li><li>• Variação de Grandeza</li></ul> ✓ Funções <ul style="list-style-type: none"><li>○ Função afim;</li><li>○ Função quadrática.</li></ul> Análise de Dados <ul style="list-style-type: none"><li>• Estatística.</li></ul>	
<b>Carga horária (horas-aula): 120</b>	
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.	
<b>Para ter acesso às titulações dos Profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a></b>	

<b>I.4 BIOLOGIA</b>	
<b>Função:</b> Investigação e Compreensão	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre as interações e transformações biológicas na natureza dos processos de produção e nas tecnologias.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Desenvolver a criticidade. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competência	Habilidades
1. Analisar as interações entre organismos e ambientes relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.	1.1 Distinguir códigos e nomenclaturas científicas em fenômenos e processos biológicos. 1.2 Interpretar imagens, esquemas, desenhos, tabelas e gráficos em processos biológicos e/ou fenômenos. 1.3 Observar fenômenos biológicos em experimentos do meio. 1.4 Identificar as interações e as transformações biológicas nos diferentes processos. 1.5 Distinguir aspectos relevantes do conhecimento biológico do ser humano em relação ao meio ambiente.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curriculares Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho, e Gestão em Saúde e Suporte Emergencial à Vida, especialmente com relação ao tópico sobre classificação dos riscos ambientais, riscos biológicos.	
<b>Conhecimentos</b>	
Seres vivos e suas interações <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seres vivos e o meio;</li> <li>• Biomas;</li> <li>• Fluxo de materiais e energia na natureza;</li> <li>• Classificação dos organismos.</li> </ul> Saúde ambiental e humana <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade de vida e saúde.</li> </ul>	
<b>Carga horária (horas-aula): 80</b>	
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.	
<b>Para ter acesso às titulações dos Profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a></b>	

<b>I.5 EDUCAÇÃO FÍSICA</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Utilizar técnicas e prática da atividade física para adoção e valorização da cultura corporal.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar atitudes de autonomia. Incentivar ações que promovam a cooperação. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável.	
Competências	Habilidades
1. Analisar práticas corporais e alterações orgânicas durante as atividades.  2. Analisar as diferentes manifestações da cultura corporal e suas linguagens como meio de interação social.  3. Analisar aspectos do desenvolvimento individual e coletivo na convivência e nas práticas corporais.  4. Adotar postura democrática nas atividades corporais coletivas.	1.1 Executar movimentos próprios da atividade física. 1.2 Identificar aspectos fundamentais para a execução das práticas sistematizadas. 1.3 Registrar alterações fisiológicas durante a prática de exercícios. 1.4 Identificar os mecanismos fisiológicos ocorridos durante as atividades físicas. 1.5 Realizar práticas corporais.  2.1 Ampliar as capacidades motoras. 2.2 Identificar determinados gestos nas atividades esportivas. 2.3 Identificar atividades corporais de culturas distintas. 2.4 Pesquisar os elementos da cultura corporal.  3.1 Aplicar, de forma segura, os procedimentos corporais e artísticos na prática de atividades físicas. 3.2 Participar do desenvolvimento de tarefas coletivas, contribuindo de maneira solidária e inclusiva. 3.3 Participar de práticas corporais coletivas respeitando os princípios convencionados.  4.1 Participar de atividades coletivas, exercendo diferentes papéis, considerando as potencialidades e as diferenças individuais. 4.2 Demonstrar atitudes de respeito e cooperação para solucionar conflitos no contexto das práticas corporais. 4.3 Discutir e adaptar regras, utilizando critérios éticos para a escolha, organização e funcionamento de equipes.
<b>Orientações</b>	
Há um Rol de Práticas Corporais que se manifestam em diferentes elementos da cultura corporal do movimento. O educador deve optar por aquelas que mais condizem com o trabalho que precisa ser desenvolvido, considerando as condições locais da Unidade de Ensino e os recursos dos quais dispõe.	

É importante que, ao longo do curso, o professor trabalhe com todos os elementos da cultura corporal em duas ou mais modalidades diversificadas.

#### Conhecimentos

Corpo em movimento: percepção

- Repertório de movimentos nas práticas corporais;
- Alterações fisiológicas do corpo em movimento.

Cultura corporal, corpo plural e identidade

- Pluralidade das práticas corporais;
- Diversos contextos de práticas corporais;
- Funções sociais das atividades;
- Papel das vivências e experiências;
- Atividades corporais como apreciação estética;
- Linguagem corporal.

Práticas corporais e convivência: princípios e valores, relações éticas e democráticas

- Cultura da paz;
- Inclusão;
- Solidariedade;
- Segurança;
- Respeito a si e ao outro;
- Construção de regra;
- Cooperação e os diferentes papéis em equipe;
- Resolução de conflitos.

**Carga horária (horas-aula): 80**

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>**

<b>I.6 FÍSICA</b>	
<b>Função:</b> Investigação e Compreensão	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar as interações e transformações físicas na natureza dos processos de produção e nas tecnologias.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
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.	
<b>Competência</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar os fenômenos naturais e/ou situações-problema das diferentes áreas utilizando o conhecimento da Física.	1.1 Identificar os símbolos e códigos da linguagem científica próprios da Física para a resolução de situações-problema. 1.2 Interpretar os dados obtidos em experimentos físicos e tecnológicos com diferentes formas de representação. 1.3 Utilizar as leis da Física que expressam mudanças e/ou registram continuidades/permanências nos eventos físicos e tecnológicos. 1.4 Registrar as interações e as transformações físicas na natureza dos fenômenos e das tecnologias.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com o componente curricular Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho, especialmente com relação ao tópico sobre classificação dos riscos ambientais, riscos físicos.	
<b>Conhecimentos</b>	
Movimento <ul style="list-style-type: none"><li>• Princípios e leis;</li><li>• Classificação;</li><li>• Relação do movimento e a tecnologia do cotidiano;</li><li>• Terra, Universo e Vida.</li></ul> Energia <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipologias;</li><li>• Geração e transformações;</li><li>• Energia no desenvolvimento social e tecnológico.</li></ul>	
<b>Carga horária (horas-aula): 80</b>	
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.	
<b>Para ter acesso às titulações dos Profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a></b>	

<b>I.7 GEOGRAFIA</b>	
<b>Função:</b> Contextualização Sociocultural	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre as transformações técnicas e tecnológicas e seus impactos nos processos de produção espacial.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Socializar os saberes. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
Competências	Habilidades
<p>1. Analisar aspectos do desenvolvimento da sociedade e as relações da vida humana com o espaço geográfico.</p> <p>2. Desenvolver a capacidade leitora, atribuindo sentido à leitura da paisagem.</p> <p>3. Correlacionar mudanças ocorridas no espaço ao impacto de transformações naturais, sociais, econômicas, políticas e culturais.</p>	<p>1.1 Identificar elementos e processos culturais que representam mudanças ou registram continuidade/permanência na relação do homem com o espaço.</p> <p>1.2 Identificar fatores que caracterizam a ocupação dos espaços físicos, considerando a condição social e a qualidade de vida de seus ocupantes.</p> <p>2.1 Caracterizar a paisagem, observando sinais de sua formação/transformação através da ação de agentes sociais.</p> <p>2.2 Identificar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.</p> <p>2.3 Elaborar representações simplificadas utilizando escalas, legendas, tabelas, gráficos, plantas, mapas e esquemas.</p> <p>3.1 Caracterizar objetos de estudo da geografia e relacioná-los ao impacto de novas tecnologias.</p> <p>3.2 Caracterizar fatos e grupos sociais em suas dimensões geográficas.</p> <p>3.3 Utilizar ferramentas de representação gráfica e cartográfica para analisar e organizar elementos estruturantes da paisagem.</p> <p>3.4 Expressar quantitativa e qualitativamente dados relacionados a contextos ambientais e socioeconômicos.</p>
<b>Orientações</b>	
Relacionar os contextos ambientais e socioeconômicos com as causas de acidentes no trabalho (componente curricular Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho) e com as necessidades relacionadas à área de Saúde e Segurança da empresa (componente curricular Técnicas de Estruturação de Campanhas e Gestão Empresarial).	
<b>Conhecimentos</b>	
Dinâmica do espaço geográfico e seus desdobramentos sociais, políticos e culturais <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características geográficas nos diferentes domínios naturais;</li> <li>• Tratamento cartográfico de fatos, situações, fenômenos e lugares representativos.</li> </ul>	
<b>Carga horária (horas-aula): 80</b>	

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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>I.8 HISTÓRIA</b>	
<b>Função:</b> Contextualização Sociocultural	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre a influência das tecnologias nos processos sociais e de produção.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular o senso de pertencimento. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca. Respeitar as manifestações culturais de outros povos.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar o patrimônio histórico e tecnológico como processo de pesquisa das memórias nas organizações humanas.	1.1 Identificar os processos sociais que orientam a dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos. 1.2 Caracterizar lugares de memória socialmente instituídos. 1.3 Situar os momentos históricos e seus processos de construção da memória social. 1.4 Identificar aspectos significativos nas produções de cultura do patrimônio nacional e estrangeiro.
2. Comparar criticamente a influência das tecnologias atuais e/ou de outros tempos nos processos sociais.	2.1 Identificar as características nas transformações técnicas e tecnológicas. 2.2 Caracterizar impactos das técnicas e tecnologias nos processos de produção. 2.3 Identificar relações entre diferentes sociedades conforme o desenvolvimento científico e tecnológico. 2.4 Pesquisar registros das técnicas e tecnologias nos processos sociais. 2.5 Identificar modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com o componente curricular Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho, especialmente com relação ao tópico sobre os aspectos históricos da Segurança do Trabalho, análise da relação homem x trabalho, e histórico do prevencionismo no Brasil.	
<b>Conhecimentos</b>	
Patrimônio histórico e tecnológico como processo de pesquisa das memórias nas organizações humanas <ul style="list-style-type: none"><li>• Patrimônios tangível e intangível como registros documentais na formação da historicidade social;</li><li>• Diversidade patrimonial, étnico-cultural e artística em processos históricos e seus fenômenos sociais.</li></ul>	
<b>Carga horária (horas-aula): 80</b>	
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.	
<b>Para ter acesso às titulações dos Profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a></b>	

<b>I.9 QUÍMICA</b>	
<b>Função:</b> Investigação e Compreensão	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar as interações e transformações químicas na natureza dos processos de produção e nas tecnologias.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Desenvolver a criticidade. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
<b>Competência</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar os fenômenos naturais e/ou situações-problema das diferentes áreas utilizando o conhecimento da Química.	1.1 Identificar os dados obtidos em experimentos químicos e tecnológicos com diferentes formas de representação. 1.2 Utilizar formas e instrumentos de medidas para estabelecer comparações quantitativas e qualitativas. 1.3 Identificar os fenômenos envolvendo as interações e as transformações físico-químicas. 1.4 Elaborar sentenças ou esquemas para a resolução de situações-problema.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curriculares Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho, e Gestão em Saúde e Suporte Emergencial à Vida, especialmente com relação ao tópico sobre classificação dos riscos ambientais, riscos químicos.	
<b>Conhecimentos</b>	
Introdução à Química Geral <ul style="list-style-type: none"><li>• Propriedades e simbologia;</li><li>• Constituição e transformações.</li></ul> Substâncias e misturas <ul style="list-style-type: none"><li>• Constituição e organização;</li><li>• Comportamento químico:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Acidez e basicidade;</li><li>✓ Sais e óxidos.</li></ul></li></ul> Comparações quantitativas e qualitativas em relação às grandezas químicas	
<b>Carga horária (horas-aula): 80</b>	
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.	
<b>Para ter acesso às titulações dos Profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a></b>	

<b>I.10 APLICATIVOS INFORMATIZADOS</b>	
<b>Função:</b> Operação de computadores e de sistemas operacionais	
<b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
<p>Elaborar registros, planilhas de acompanhamento e controle das atividades de Segurança do Trabalho. Trabalhar utilizando os sistemas informatizados como ferramenta de pesquisa e atuação na área profissional.</p> <p>Utilizar os recursos informatizados para acompanhar e elaborar quadros estatísticos de acidentes do trabalho e de Saúde e Segurança do Trabalho.</p>	
<b>Valores e Atitudes</b>	
<p>Estimular a organização.</p> <p>Estimular o interesse na resolução de situações-problema.</p> <p>Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.</p>	
Competências	Habilidades
<p>1. Analisar sistemas operacionais e programas de aplicação necessários à realização de atividades na área profissional.</p> <p>2. Selecionar plataformas para publicação de conteúdo na <i>internet</i> e gerenciamento de dados e informações.</p>	<p>1.1 Identificar sistemas operacionais, <i>softwares</i> e aplicativos úteis para a área.</p> <p>1.2 Operar sistemas operacionais básicos.</p> <p>1.3 Utilizar aplicativos de informática gerais e específicos para desenvolvimento das atividades na área.</p> <p>1.4 Pesquisar novas ferramentas e aplicativos de informática para a área.</p> <p>2.1 Utilizar plataformas de desenvolvimento de <i>websites</i>, <i>blogs</i> e redes sociais, para publicação de conteúdo na <i>internet</i>.</p> <p>2.2 Identificar e utilizar ferramentas de armazenamento de dados na nuvem.</p>
<b>Orientações</b>	
<p>Sugere-se que o professor desenvolva junto aos alunos atividades que se relacionem com o componente curricular “Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho” na utilização de fórmulas e gráficos em planilhas de Excel para elaborar cálculos estatísticos.</p> <p>É também possível relacionar ao componente curricular “Legislação e Normas Técnicas” o desenvolvimento do projeto “CIPA Didática”.</p>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
<p>Fundamentos de Sistemas Operacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos;</li> <li>• Características;</li> <li>• Funções básicas.</li> </ul> <p>Fundamentos de aplicativos de escritório:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas de processamento e edição de textos relacionados à Saúde e Segurança do Trabalho:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ formatação básica;</li> <li>✓ organogramas;</li> <li>✓ desenhos;</li> <li>✓ figuras;</li> <li>✓ mala direta;</li> </ul> </li> </ul>	

- ✓ etiquetas.
- Ferramentas para elaboração e gerenciamento de planilhas eletrônicas aplicadas à Saúde e Segurança do Trabalho:
  - ✓ 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.

Técnicas de pesquisa avançada na *web*:

- Pesquisa através de parâmetros;
- Validação de informações através 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)**

Teórica	00	Prática Profissional	80	Total	80 Horas-aula
---------	----	----------------------	----	-------	---------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 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>**

<b>I.11 FUNDAMENTOS DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	
<b>Função:</b> Educação para Saúde e Segurança do Trabalho <b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Investigar as causas dos acidentes do trabalho. Definir os equipamentos de proteção coletiva (EPC). Indicar os equipamentos de proteção individual (EPI).	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Desenvolver a criticidade. Incentivar comportamentos éticos. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar as relações homem-trabalho e suas interfaces com a saúde e segurança.	1.1 Identificar relações de trabalho e pontos de conflito no ambiente profissional.
2. Analisar características do acidente do trabalho.	2.1 Identificar o tipo de acidente do trabalho. 2.2 Coletar e registrar fatos e informações relacionadas ao acidente do trabalho. 2.3 Calcular o custo do acidente no ambiente laboral. 2.4 Elaborar os dados estatísticos para futuras ações de intervenção na organização.
3. Avaliar a necessidade da adoção de equipamentos como medida de proteção individual.	3.1 Identificar demandas ao avaliar as atividades laborais. 3.2 Selecionar equipamentos de proteção coletiva (EPC) e individual (EPI).
4. Identificar os riscos a que estão expostos os trabalhadores nos ambientes profissionais para a adoção de mecanismos de prevenção.	4.1 Detectar situações de risco para a saúde e a segurança do trabalhador. 4.2 Detectar os agentes ambientais promotores de riscos nos ambientes profissionais. 4.3 Elaborar mapa de riscos ambientais. 4.4 Aplicar protocolos de procedimentos seguros.
<b>Orientações</b>	
Sugere-se que os alunos tenham aula prática no laboratório de Segurança do Trabalho e que seja abordado o uso de EPIs.	
Planilhas e gráficos referentes a estatísticas de acidente do trabalho podem ser elaboradas de forma interdisciplinar com o componente curricular Aplicativos Informatizados.	
Consultar Guia de Análise de Acidentes – site: <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---GUIA-DE-ANLISE-DE-ACIDENTES.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---GUIA-DE-ANLISE-DE-ACIDENTES.pdf</a>	
Consultar textos do livro Caminhos para Análise de Acidentes de Trabalho – site: <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---CAMINHOS-DA-ANLISE-DE-ACIDENTES-DO-TRABALHO.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---CAMINHOS-DA-ANLISE-DE-ACIDENTES-DO-TRABALHO.pdf</a>	
Consulta sobre estatísticas de acidentes de Trabalho – site: <a href="https://smartlabbr.org/sst">https://smartlabbr.org/sst</a>	

Livro “A doença dos Trabalhadores – site: <http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2016/6/as-doencas-dos-trabalhadores>

Consultar ABNT/NBR14280 – Cadastro de Acidentes de Trabalho – Procedimentos e Classificação.

### **Bases Tecnológicas**

Aspectos históricos da Segurança do Trabalho e análise da relação homem x trabalho.

Histórico do Prevenционismo no Brasil.

Conceitos e causas dos acidentes do trabalho.

Análise de acidente do trabalho.

Cadastro e Comunicação do Acidente do Trabalho – CAT.

Consequências e custos do acidente do trabalho.

Estatísticas dos acidentes do trabalho:

- Horas/homens trabalhadas - HHT;
- Coeficiente de frequência;
- Coeficiente de gravidade;
- Letalidade;
- Absenteísmo – quadros III, IV, V, e VI da NR 4.

Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs)

- Tipos e uso.

Equipamento de Proteção Individual – EPIs – NR 6

Processos e controle de riscos

- Plano básico de segurança;
- Norma de segurança do processo e percepção de riscos.

Mapas de Riscos

- Classificação dos riscos ambientais;
- Critérios para a execução do mapa.

### **Carga horária (horas-aula)**

<b>Teórica</b>	<b>80</b>	<b>Prática Profissional</b>	<b>00</b>	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
----------------	-----------	-----------------------------	-----------	--------------	----------------------

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>**

<b>I.12 GESTÃO EM SAÚDE E SUPORTE EMERGENCIAL À VIDA</b>	
<b>Função:</b> Prestação de primeiros socorros <b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Prestar atendimento às vítimas em situações de urgência e emergência. Aplicar a legislação referente à área da Saúde e Segurança do Trabalho nas atividades laborais.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Socializar os saberes. Estimular a proatividade Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações sobre a Saúde e a Segurança do Trabalhador	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Avaliar a vítima para determinar as prioridades de atendimento em situações de emergência/ urgência.	1.1 Identificar as situações de emergência/ urgência. 1.2 Identificar os procedimentos, bem como a maneira mais rápida, segura e eficaz do pronto atendimento à vítima, zelando pela sua integridade e a do socorrista. 1.3 Executar imobilizações e buscar transporte adequado à vítima, providenciando o socorro seguro, eficaz e correto.
2. Avaliar as necessidades relacionadas às condições de saúde do empregado/comunidade.	2.1 Pesquisar informações para a implementação de ações adequadas que visam garantir a saúde do empregado/ da sociedade. 2.2 Informar métodos de prevenção de doenças endêmicas e epidêmicas dentro da empresa.
<b>Orientações</b>	
Sugere-se que o professor promova atividades cooperativas com o componente curricular “Prevenção e Combate a Sinistros”: inclusão na prática do Plano de Abandono da Etec, uma atividade relacionada à prestação de Primeiros Socorros (queimaduras, fraturas, desmaios, entre outros).	
É interessante também que ocorram atividades junto ao componente curricular “Prevenção às Doenças Profissionais e do Trabalho” quanto ao atendimento de Primeiros Socorros às doenças ocupacionais relacionadas a distúrbios de pele: exposição ao frio e ao calor extremo.	
Consultar o Guia Técnico de Riscos Biológicos – NR 32 – site: <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---GUIA-TCNICO-DE-RISCOS-BIOLGICOS---NR--32.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---GUIA-TCNICO-DE-RISCOS-BIOLGICOS---NR--32.pdf</a>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Políticas de Saúde Pública <ul style="list-style-type: none"><li>Leis Municipais, Estaduais e Federais:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de Saúde no Brasil antes e depois da Constituição de 1988.</li></ul></li><li>O SUS - Sistema Único de Saúde e suas características.</li></ul>	
Recursos de Saúde disponíveis à comunidade <ul style="list-style-type: none"><li>Corpo de Bombeiros;</li><li>SAMU - Sistema de Atendimento Móvel de Urgência;</li><li>UBS - Unidade Básica de Saúde.</li></ul>	

#### Saúde do Trabalhador no Brasil

- RENAST - Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador;
- CEREST - Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – regionais e estadual;
- FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho;

#### Atuação do Técnico em Segurança do Trabalho em campanhas de prevenção dentro da empresa

- Epidemias e endemias;
- DST/AIDS.

#### NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

- Desenvolvimento do PCMSO;
- Atestado de Saúde Ocupacional – ASO;
- Primeiros Socorros.

#### NR 32 – Saúde e Segurança no Trabalho em Serviços de Saúde

- Riscos biológicos;
- Riscos químicos;
- Radiações ionizantes;
- Resíduos;
- Condições de Conforto por Ocasão das Refeições;
- Lavanderias;
- Limpeza e Conservação;
- Manutenção de Máquinas e Equipamentos;
- Animais sinantrópicos;
- Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes com Materiais Perfurocortantes;
- Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde – PGRSS.

#### Suporte emergencial à vida

- Papel do socorrista;
- Caixa de primeiros socorros;
- Análise da Vítima;
- Parada cardiorrespiratória:
  - ✓ identificar parada respiratória e parada cardíaca;
  - ✓ fazer RCP;
  - ✓ cuidados a serem tomados.
- Ferimentos no tórax, no abdômen e nos olhos, com presença de objetos encravados;
- Traumas ósseos e musculares:
  - ✓ fraturas;
  - ✓ entorses;
  - ✓ luxações.
- Hemorragia, choque e lesões de tecidos moles;
- Vertigens, desmaios e crises convulsivas;
- Distúrbios causados pelo calor:
  - ✓ queimaduras por fogo, substâncias químicas, insolações e queimadura nos olhos.
- Choque elétrico;
- Acidentes aquáticos e de mergulho;
- Acidentes com animais peçonhentos;

#### Transporte de acidentados

- A hora de ouro;
- Imobilizações;

- Locomoção emergencial:
  - ✓ tipos;
  - ✓ cuidados a serem observados.

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teórica</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	80	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
----------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>I.13 LEGISLAÇÃO E NORMAS REGULAMENTADORAS</b>	
<b>Função:</b> Educação para Saúde e Segurança do Trabalho	
<b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Aplicar a legislação referente à área da Saúde e Segurança do Trabalho nas atividades laborais. Acompanhar reuniões que envolvam acordos e negociações na área de Segurança do Trabalho para possíveis intervenções.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Comprometer-se com a igualdade de direitos. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Interpretar a legislação e as normas relativas à segurança e saúde do trabalho.	1.1 Pesquisar constantemente a legislação vigente. 1.2 Utilizar a legislação pertinente para a promoção da saúde e segurança do trabalhador. 1.3 Conduzir ações preventivas. 1.4 Identificar situações não conforme as Normas Regulamentadoras. 1.5 Executar procedimentos e ditames normativos.
2. Sistematizar a organização, eleição, formação, treinamento e desenvolvimento dos trabalhos da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).	2.1 Informar os trabalhadores sobre a CIPA e sua importância em todas as ações da empresa. 2.2 Conduzir os processos de eleição e formação da comissão. 2.3 Registrar editais de eleição e votações. 2.4 Organizar e aplicar treinamento para os membros da CIPA.
3. Analisar aspectos voltados à atuação profissional da área.	3.1 Desempenhar as determinações profissionais nos limites estabelecidos pela legislação.
<b>Orientações</b>	
Sugere-se que seja desenvolvido projeto “CIPA Didática”, simulando o funcionamento de uma CIPA: processo eleitoral, reuniões, elaboração de atas, entre outros.  Neste componente, é possível interdisciplinar com os componentes curriculares “Linguagem, Trabalho e Tecnologia” e “Aplicativos Informatizados” para elaboração das atas e cartazes – projeto “CIPA Didática”.  É interessante realizar visita técnica em empresas para acompanhamento das atividades desenvolvidas pela CIPA.  Consultar Manual da CIPA – site: <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---MANUAL-DA-CIPA.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---MANUAL-DA-CIPA.pdf</a>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Legislação Trabalhista – CLT – Consolidação das Leis do Trabalho: <ul style="list-style-type: none"><li>• Art. 154 ao art. 201;</li><li>• Direitos e obrigações do empregado e do empregador;</li><li>• Obrigatoriedade do registro na CTPS;</li><li>• Tipos de contratos de trabalho;</li></ul>	

- Processos trabalhistas.

Legislação Previdenciária:

- Benefícios do INSS ao trabalhador:
  - ✓ acidente de trabalho;
  - ✓ auxílio doença.
- PPP – Perfil Profissiográfico Previdenciário;
- LTCAT – Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho;
  - ✓ fundamentação legal.
- Perícias;
- Tipos de aposentadoria.

Legislação sobre segurança e saúde no trabalho:

- Convenções da OIT;
- Leis;
- Portarias e instruções normativas do Ministério do Trabalho (MT).

Normas Regulamentadoras (NRs) e Portarias:

- NR 1 – Disposições Gerais;
- NR 3 – Embargo e Interdição;
- NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;
- NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA):
  - ✓ atribuições;
  - ✓ funcionamento;
  - ✓ treinamento;
  - ✓ processo eleitoral.
- NR 8 – Edificações;
- NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NR 28 – Fiscalização e Penalidades;
- Portaria nº 89 de 22 de janeiro de 2016 – Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no MTPS;
- Portaria 3275 do MT – Atribuições do Técnico de Segurança do Trabalho.

**Carga horária (horas-aula)**

Teórica	80	Prática Profissional	00	Total	80 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>**

<b>I.14 TÉCNICAS DE ESTRUTURAÇÃO DE CAMPANHAS E GESTÃO EMPRESARIAL</b>	
<b>Função:</b> Educação para a saúde e segurança no trabalho, Gestão da Saúde e Segurança no trabalho	
<b>Classificação:</b> Planejamento e Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Promover campanhas educativas. Divulgar informações sobre a saúde e segurança do trabalhador. Difundir as práticas de segurança, higiene e medicina do trabalho. Manter o setor de Recursos Humanos informado sobre os levantamentos técnicos realizados para a adoção de medidas de prevenção.	
<b>Atribuições Empreendedoras</b>	
Demonstrar capacidade de argumentação e persuasão. Identificar problemas e necessidades que geram demandas. Demonstrar comprometimento com equipe e trabalho.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a proatividade. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável. Socializar os saberes. Estimular a proatividade. Incentivar o diálogo e a interlocução.	
Competências	Habilidades
1. Correlacionar aspectos da comunicação e da educação entre o trabalho, a saúde e a segurança do trabalhador e identificar as interfaces com os demais setores da empresa.  2. Interpretar o sistema e os conceitos de gestão integrada na área de Saúde e Segurança do Trabalho e empreendedorismo  3. Desenvolver a comunicação interpessoal e planejar campanhas, treinamentos e cursos na área de Saúde e Segurança do Trabalho.	1.1 Utilizar os recursos disponíveis para comunicação e divulgação das campanhas, treinamentos e projetos propostos para a área de Saúde e Segurança. 1.2 Integrar o departamento de Saúde e Segurança do Trabalho à estrutura empresarial. 1.3 Organizar as informações coletadas junto aos setores da empresa. 1.4 Utilizar métodos, técnicas e procedimentos para auxiliar a empresa nos processos de gestão da área de Saúde e Segurança do Trabalho. 1.5 Aplicar procedimentos técnicos para adequar as condições de segurança dos respectivos setores.  2.1. Aplicar os conceitos de gestão integrada na área de Saúde e Segurança do Trabalho. 2.2. Conduzir os processos e atividades pautados nos princípios de empreendedorismo.  3.1 Pesquisar as necessidades relacionadas à área de Saúde e Segurança da empresa. 3.2 Definir estratégias de acordo com o público-alvo e as demandas relacionadas à pesquisa técnica desenvolvida. 3.3 Utilizar os recursos audiovisuais e outros como cartazes, folders, murais para o trabalho de divulgação das diversas campanhas.

	<p>3.4 Realizar apresentações orais, cursos, treinamentos, palestras da área de Saúde e Segurança do Trabalho, incluindo o treinamento para os integrantes da CIPA.</p> <p>3.5 Utilizar técnicas de comunicação interpessoal.</p> <p>3.6 Utilizar métodos e técnicas de comunicação que estimulem o raciocínio, a experimentação, a cooperação e a solução de problemas.</p>
<b>Orientações</b>	
<p>Sugere-se relacionar este componente às atividades do componente curricular “Aplicativos Informatizados” para o desenvolvimento de apresentações em <i>PowerPoint</i>.</p> <p>É também significativo que sejam elaboradas atividades de conscientização relacionadas a assuntos de segurança do trabalho junto a outros cursos existentes na Etec.</p> <p>Pode ser realizado Diálogo Diário de Segurança-DDS ou Diálogo Semanal de Segurança - DSS na Etec.</p> <p>Para divulgação de campanhas sobre Segurança e Saúde no Trabalho-SST, é interessante a manutenção de um mural na Etec para apresentar cartazes, publicação diversas sobre segurança, cursos, palestras e exposições.</p> <p>Sugere-se que sejam realizados encontros com alunos egressos que atuem na área de Segurança do Trabalho para compartilhar o dia a dia nas organizações; dessa forma, muito poderão contribuir relatando situações reais e seus possíveis desdobramentos.</p> <p>Consultar Manuais eSocial – Site:<a href="http://portal.esocial.gov.br/manuais">http://portal.esocial.gov.br/manuais</a></p>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
<p>Estrutura Organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito;</li><li>• Departamentalização e relação sistêmica;</li><li>• Centralização e descentralização;</li><li>• Organograma;</li><li>• O macroambiente e cultura organizacional.</li></ul> <p>Funções da Administração</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Planejamento;</li><li>• Organização;</li><li>• Direção;</li><li>• Controle.</li></ul> <p>Classificação das empresas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Por setor;</li><li>• Forma jurídica;</li><li>• Porte (tamanho).</li></ul> <p>Planejamento Operacional</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de planos;</li><li>• Fluxogramas;</li><li>• Cronogramas.</li></ul> <p>Conceito sobre empreendedorismo e visão empreendedora</p>	

- Definição das principais características empreendedoras;
- Tipos de empreendedores;
- Visão de oportunidade:
  - ✓ oportunidade e tendência de mercado.

#### Indústria 4.0 – novas tecnologias e a Segurança do Trabalho

- Desafios;
- Tendências.

#### Departamento de Saúde e Segurança do Trabalho e a relação com os demais setores da empresa

#### Licitações

- Conceito;
- Classificação;
- Legislação.

#### eSocial

- Fundamentação legal;
- Diagnóstico Inicial;
- Planejamento de ações;
- Procedimentos operacionais;
- Aplicação na área de Saúde e Segurança do Trabalho - SST:
  - ✓ leiautes dos eventos relacionados à SST;
  - ✓ tabelas do eSocial relacionadas à SST.
- Sistemas para Gerenciamento de SST.

#### Sistema de Gestão Integrada

- Gestão da Qualidade:
  - ✓ evolução do conceito de qualidade;
  - ✓ ferramentas da qualidade;
  - ✓ ISO 9000:
    - objetivos;
    - implantação;
    - custo;
    - benefícios.
- Gestão do Meio Ambiente:
  - ✓ ISO 14000:
    - implantação;
    - custo;
    - benefícios.
- Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho:
  - ✓ ISO 45001:
    - objetivos;
    - requisitos.

#### Técnicas de utilização de recursos audiovisuais

#### Dinâmicas de comunicação

- Apresentação oral e comunicação visual.

#### Preparação e aplicação de palestras e cursos na área de Saúde e Segurança do Trabalho

- Princípios básicos, apresentações simples e completas sobre os conteúdos abordados.

Aplicação de treinamentos

- Integração de segurança, uso e higienização dos EPIs, entre outros.

Diálogo Diário de Segurança (DDS)

- Conceito, objetivo e aplicação.

Campanhas de Segurança do Trabalho

- Obrigatórias:
  - ✓ SIPAT (Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho);
  - ✓ AIDS (Síndrome da Imunodeficiência adquirida).
- Opcionais
  - ✓ Tabagismo;
  - ✓ Alcoolismo;
  - ✓ Drogas;
  - ✓ Estresse
  - ✓ Sedentarismo;
  - ✓ entre outros.

Organização e estruturação da SIPAT

Elaboração do curso para formação dos componentes da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) de acordo com as necessidades da empresa.

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teórica</b>	80	<b>Prática Profissional</b>	00	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
----------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

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>**

## 2ª SÉRIE – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

<b>II.1 LÍNGUA PORTUGUESA, LITEERATURA E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Comunicar-se em língua portuguesa, utilizando a terminologia técnico-científica da área, com autonomia, clareza e precisão.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a organização. Incentivar o diálogo e a interlocução. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
<b>Competência</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar recursos linguísticos da produção textual oral e escrita, relacionando textos e contextos midiáticos mediante a função, organização e estrutura, bem como as condições de produção e recepção.	1.1 Utilizar metodologias e critérios adequados para a análise de estilos, gêneros e recursos expressivos. 1.2 Aplicar estratégias de leitura e interpretação na compreensão de textos e expressões linguísticas, considerando os contextos socioculturais. 1.3 Empregar as formas mais adequadas para relatar, descrever, argumentar e fundamentar contextos diversos. 1.4 Utilizar as tecnologias como conhecimento sistemático de sentido prático. 1.5 Utilizar instrumentos textuais diversificados (literário, artístico, científico, acadêmico e profissional), escritos e orais, considerando contextos sociais e tempos distintos, do patrimônio cultural nacional e estrangeiro, nas diversas situações comunicativas.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curriculares: Análise de Riscos, Representação Digital em Segurança do Trabalho, Análise Ergonômica do Trabalho, Segurança nos Processos Industriais, e Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.	
<b>Conhecimentos</b>	
Adequação do discurso na organização de tipologias textuais <ul style="list-style-type: none"><li>• Oralidade<ul style="list-style-type: none"><li>✓ níveis de linguagem oral aplicados à habilitação profissional;</li><li>✓ elementos da oralidade;</li><li>✓ gêneros a serem produzidos:<ul style="list-style-type: none"><li>○ debate, palestra, mesa-redonda, depoimento, entrevista, entre outros.</li></ul></li></ul></li><li>• Leitura e análise textual<ul style="list-style-type: none"><li>✓ aspectos fundamentais;</li><li>✓ etapas da leitura;</li><li>✓ gêneros textuais:<ul style="list-style-type: none"><li>○ manual de normas e procedimentos, organograma, regulamento, principais modalidades de contrato, notícia, reportagem, entre outros.</li></ul></li></ul></li></ul>	

- Tipologias textuais e seus aspectos estruturais e gramaticais
  - ✓ sequência textual narrativa;
  - ✓ sequência textual injuntiva ou instrucional/prescritiva;
  - ✓ sequência textual explicativa ou expositiva.
- Movimentos literários e seus contextos históricos e sociais
  - ✓ o texto como representação do imaginário coletivo;
  - ✓ a linguagem como construção do patrimônio cultural linguístico.
- Elaboração e apresentação de texto
  - ✓ processos de produção:
    - contextualização, elaboração e tratamento dos conteúdos temáticos, planificação e textualização;
  - ✓ revisão e reescrita:
    - coerência, coesão, correção gramatical (aspectos voltados à concordância, regência, colocação pronominal, entre outros), regras da ABNT;
  - ✓ gêneros a serem produzidos:
    - resumo esquemático, relatório, cronograma, folder, ofício, agenda, redação escolar, fichamento, entre outros.
- Terminologias técnicas e científicas e vocabulários específicos da área de atuação técnica
  - ✓ dicionários, vocabulários, glossários de termos técnicos;
  - ✓ estruturas morfossintáticas e semânticas do vocabulário técnico (processos de formação de palavras:
    - prefixação, sufixação, composição propriamente dita, composição sintagmática, neologismos, empréstimos de outras línguas e áreas); significados dos termos técnicos, sinônimos, antônimos, siglas, abreviações, acrônimos, dicionários bilíngues.

**Carga horária (horas-aula): 120**

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>**

<b>II.2 LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>PROFISSIONAL</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Comunicar-se em língua estrangeira – inglês, utilizando o vocabulário e a terminologia técnico-científica da área.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar atitudes de autonomia. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Respeitar as manifestações culturais de outros povos.	
<b>Competência</b>	<b>Habilidades</b>
1. Correlacionar patrimônio linguístico e cultural de língua inglesa com o idioma materno.	1.1 Pesquisar as diversas manifestações culturais dos povos falantes de língua inglesa. 1.2 Distinguir os sistemas principais de signos linguísticos e culturais do idioma estrangeiro. 1.3 Identificar empréstimos linguísticos e pesquisar os estrangeirismos como um movimento de relação de poder na sobreposição de culturas.
2. Analisar recursos expressivos e organização discursiva da linguagem verbal escrita.	2.1 Identificar os elementos estruturadores presentes em uma tipologia textual e o registro linguístico mais apropriado ao contexto. 2.2 Distinguir os efeitos de sentido produzidos pelo uso dos marcadores discursivos em textos orais e escritos. 2.3 Identificar formas de organização discursiva de um determinado gênero, levando em consideração as variantes de registro.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com o componente curricular Análise Ergonômica do Trabalho, especialmente com relação às ferramentas do National Institute for Occupational Safety and Health – NIOSH.	
<b>Conhecimentos</b>	
Leitura e escrita <ul style="list-style-type: none"><li>• Estratégias de leitura e escrita desenvolvidas na série anterior;</li><li>• Observação da função dos sinais de pontuação para identificar informações adicionais ao texto;</li><li>• Identificação de ideias de causa e efeito observando-se os marcadores discursivos;</li><li>• Reconhecimento de significados, a partir do contexto, de cognatos, de sinônimos, entre outros indicadores;</li><li>• Identificação da oração principal e da ideia central do parágrafo;</li><li>• Observação da estrutura frasal e da necessidade de organizar os conhecimentos gramaticais a partir dos contextos apresentados;</li><li>• Introdução de estruturas de relatório.</li></ul> Compreensão auditiva e oralidade <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecimento prévio sobre o tema para favorecer o estabelecimento de hipóteses sobre o que será ouvido;</li><li>• Atenção às informações que se deseja extrair do texto;</li><li>• Identificação de características da linguagem falada para o exercício “speaking”;</li></ul>	

- Observação de conceitos gramaticais necessários para a organização da linguagem formal/informal;
- Observação da entonação e da pontuação na oralidade (*stress*).

Contextos situacionais

- Apresentações formais e informais com o uso de expressões mais usuais de cumprimento ao telefone, no local de trabalho, pessoalmente, entre outros, em ambientes internos e externos;
- Informações e situações cotidianas (fila de banco, restaurantes, entre outros espaços públicos) com a utilização das expressões mais usuais;
- Organização de reuniões, passeios, entre outros.

Terminologias técnicas e científicas e vocabulários específicos da área de atuação técnica

- Dicionários bilíngues, vocabulários, glossários de termos técnicos;
- Significados de termos técnicos, sinônimos, antônimos, siglas, abreviações e acrônimos;
- Estruturas morfossintáticas e semânticas do vocabulário técnico (processo de formação de palavras) empréstimos de outras línguas e área.

**Carga horária (horas-aula): 80**

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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>II.MATEMÁTICA</b>	
<b>Função:</b> Investigação e Compreensão	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre a relevância da linguagem matemática nos diversos contextos e processos de produção.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar atitudes de autonomia. Incentivar ações que promovam a cooperação. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências	Habilidades
1. Analisar regularidades em situações semelhantes para estabelecer regras e propriedades.  2. Analisar identidades ou invariantes que impõem condições para resolução de situações-problema.  3. Interpretar textos e informações da Ciência e da Tecnologia relacionados à Matemática e veiculados em diferentes meios.	1.1 Utilizar o raciocínio dedutivo e indutivo. 1.2 Identificar informações relativas à situação-problema. 1.3 Selecionar, comparar e fazer relações para apresentar argumentos convincentes.  2.1 Identificar as relações e identidades entre diferentes formas de representação de um dado objeto. 2.2 Articular dados a fim de identificar transformações entre grandezas ou figuras para relacionar variáveis e dados, fazer quantificações, previsões e identificar desvios. 2.3 Identificar a conservação em toda igualdade, congruência ou equivalência para calcular, resolver ou provar novos fatos.  3.1 Utilizar textos pertinentes a diferentes instrumentos de informação e formas de expressão. 3.2 Selecionar as formas apropriadas para representar um dado ou conjunto de dados e informações. 3.3 Identificar a linguagem matemática em diferentes tipologias textuais.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curriculares Análise de Riscos, Representação Digital em Segurança do Trabalho, Análise Ergonômica do Trabalho, Segurança nos Processos Industriais, e Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.	
<b>Conhecimentos</b>	
Números e Álgebra <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variação de Grandeza:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sequência, Progressão Aritmética e Geométrica;</li> <li>✓ Funções:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Função exponencial;</li> <li>○ Função logarítmica.</li> </ul> </li> <li>✓ Matemática financeira.</li> </ul> </li> <li>• Sistemas Lineares (até três equações);</li> <li>• Matriz (de acordo com a necessidade do curso).</li> </ul> Geometria e Medidas	

- Geometria Espacial.

Análise de Dados

- Contagem.

**Carga horária (horas-aula): 120**

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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>II.4 BIOLOGIA</b>	
<b>Função:</b> Investigação e Compreensão	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre os aspectos significativos do conhecimento biológico e suas tecnologias nas relações humanas com o meio ambiente.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Socializar os saberes. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competência	Habilidades
1. Analisar fenômenos e conceitos biológicos em situação-problema.	1.1 Identificar através de observações obtidas em experimentos como determinadas variáveis interferem. 1.2 Distinguir regularidades em fenômenos e processos para construir generalizações. 1.3 Utilizar dados para a construção de argumentos e fundamentação teórica.
2. Analisar a aplicabilidade da ética na área da Biotecnologia.	2.1 Apontar e caracterizar os novos materiais e processos utilizados no desenvolvimento tecnológico da área. 2.2 Selecionar critérios éticos direcionados à Biotecnologia considerando as estruturas e processos neles envolvidos.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curriculares Análise Ergonômica do Trabalho, e Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.	
<b>Conhecimentos</b>	
<p>Sistemas Funcionais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas fisiológicos;</li> <li>• Sistemas reprodutivos.</li> </ul> <p>Identidade dos seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização celular;</li> <li>• Funções vitais;</li> <li>• Código genético.</li> </ul> <p>Biotecnologia: manipulação e bioética</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de hereditariedade;</li> <li>• Engenharia genética:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tecnologias de manipulação de DNA;</li> <li>✓ Intervenção humana na genética de espécies.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Carga horária (horas-aula): 80</b>	
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>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>II.5 EDUCAÇÃO FÍSICA</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Utilizar técnicas e práticas da atividade física para promoção da saúde e qualidade de vida e nos contextos de trabalho.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar atitudes de autonomia. Incentivar ações que promovam a cooperação. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável.	
Competência	Habilidades
1. Correlacionar a prática de atividades físicas aos fatores que influenciam no processo saúde/doença.	1.1 Identificar os benefícios da prática sistemática de atividade física em relação ao processo saúde/doença. 1.2 Identificar os mecanismos de demanda energética corporal, relacionando-os a hábitos de alimentação. 1.3 Utilizar as capacidades físicas e habilidades motoras para a prática de atividade física.
2. Identificar, observando a prática de atividades físicas, aspectos relevantes capazes de promover qualidade de vida.	2.1 Utilizar conjunto de hábitos corporais para promover bem-estar físico. 2.2 Utilizar técnicas e movimentos próprios da atividade física nos contextos de trabalho. 2.3 Empregar critérios para desenvolver atividades recreativas de lazer na organização de tempo livre.
3. Analisar discursos predominantes da mídia e da indústria cultural na definição de estereótipos corporais.	3.1 Identificar as manifestações da cultura na análise de estereótipos corporais. 3.2 Identificar espaços em que acontecem as diferentes manifestações da cultura corporal.
4. Adaptar técnicas e procedimentos de treinamento relacionados à atividade física.	4.1 Adequar regras e técnicas, se necessário, na realização de atividades físicas individuais e coletivas. 4.2 Auxiliar na elaboração de atividades corporais, individuais e coletivas. 4.3 Assessorar na organização de eventos, coreografias, campeonatos, entre outros.
<b>Orientações</b>	
Há um Rol de Práticas Corporais que se manifestam em diferentes elementos da cultura corporal. O educador deve optar por aquelas que mais condizem com o trabalho que precisa ser desenvolvido, considerando as condições locais da Unidade de Ensino e os recursos dos quais dispõe.	
É importante que, ao longo das três séries do Ensino Médio, o professor trabalhe com todos os elementos da cultura corporal em duas ou mais modalidades diversificadas.	
<b>Conhecimentos</b>	
Corpo em movimento – saúde, trabalho e lazer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benefícios das atividades corporais;</li> <li>• Demandas energéticas e hábitos de alimentação;</li> </ul>	

- Capacidades físicas e habilidades motoras;
- Atividade física e qualidade de vida.

Cultura corporal e discurso

- Papel das mídias na construção dos estereótipos;
- Políticas públicas e acesso às práticas corporais.

Práticas corporais e convivência – autonomia e engajamento

- As possibilidades de atividade física no cotidiano;
- Planejamento e organização de atividades individuais e coletivas;
- Ergonomia.

**Carga horária (horas-aula): 80**

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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>II.6 FÍSICA</b>	
<b>Função:</b> Investigação e Compreensão	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre a importância dos novos materiais e processos utilizados para o desenvolvimento tecnológico.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular o interesse pela realidade que nos cerca. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competência	Habilidades
1. Avaliar situações-problema resultantes da análise de experimentos, fenômenos, sistemas naturais e/ou tecnológicos.  2. Analisar a Física e suas tecnologias como partes integrantes da cultura contemporânea.	1.1 Considerar as informações relevantes envolvendo diferentes dados de natureza científica. 1.2 Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios da análise e interpretação. 1.3 Interpretar modelos físicos microscópicos e macroscópicos na análise de situações-problema.  2.1 Apontar formas pelas quais a Física e a tecnologia influenciam na interpretação da realidade. 2.2 Identificar a importância dos novos materiais e processos utilizados para o desenvolvimento tecnológico. 2.3 Questionar e debater os impactos das novas tecnologias na vida contemporânea, analisando as implicações da relação entre Ciência e Ética.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curriculares Análise Ergonômica do Trabalho, e Segurança nos Processos Industriais.	
<b>Conhecimentos</b>	
Som, imagem e comunicação <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios e leis;</li> <li>• Uso e tecnologias no cotidiano.</li> </ul> Eletricidade <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios e leis;</li> <li>• Grandezas elétricas e suas propriedades;</li> <li>• Energias renováveis e não renováveis.</li> </ul> Teorias modernas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia automatizada.</li> </ul>	
<b>Carga horária (horas-aula): 80</b>	
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>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>II.7 GEOGRAFIA</b>	
<b>Função:</b> Contextualização sociocultural	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre os diferentes processos de produção e suas implicações nos contextos técnicos, tecnológicos e produtivos.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Socializar os saberes. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca. Respeitar as manifestações culturais de outros povos.	
Competência	Habilidades
<p>1. Analisar transformações dos espaços geográficos em suas relações socioeconômicas e culturais de poder.</p> <p>2. Analisar elementos que constituem identidades, considerando o papel do indivíduo nos processos histórico-geográficos.</p> <p>3. Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização e produção.</p>	<p>1.1 Identificar a presença ou ausência do poder econômico e político na formação e transformação dos espaços.</p> <p>1.2 Caracterizar as ações das organizações políticas e socioeconômicas segundo fluxos populacionais e enfrentamento de problemas de ordem econômico-sociais.</p> <p>1.3 Distinguir processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais.</p> <p>2.1 Coletar dados e informações que auxiliem na percepção de que indivíduos podem atuar ora como sujeitos, ora como produtos de processos espaciais.</p> <p>2.2 Identificar fontes documentais acerca de aspectos da cultura.</p> <p>3.1 Caracterizar formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano na organização do trabalho e /ou da vida social.</p> <p>3.2 Pesquisar informações sobre as transformações técnicas e tecnológicas.</p> <p>3.3 Identificar o impacto de transformações técnicas e tecnológicas em processos de produção espacial e na vida social.</p>
<b>Orientações</b>	
Relacionar o impacto de transformações técnicas e tecnológicas com a área de Segurança do Trabalho (componente curricular Segurança nos Processos Industriais).	
<b>Conhecimentos</b>	
<p>Processos tecnológicos e transformações geográficas e identitárias à luz de questões econômicas e geopolíticas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fronteiras sociais, políticas e econômicas sob a ótica das organizações geográficas;</li> <li>• Influência de elementos geográficos no desenvolvimento técnico e tecnológico na sociedade do trabalho;</li> <li>• Panorama mundial contemporâneo e papel exercido pelas organizações sociopolíticas nos processos de produção.</li> </ul>	
<b>Carga horária (horas-aula): 80</b>	

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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>II.9 QUÍMICA</b>	
<b>Função:</b> Investigação e Compreensão	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre a importância da Química e suas tecnologias nos processos produtivos e cultura contemporânea.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar comportamentos éticos. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
<b>Competência</b>	<b>Habilidades</b>
1. Avaliar métodos e procedimentos próprios da Química e aplicá-los em diferentes contextos.  2. Analisar a Química e suas tecnologias como partes integrantes da cultura contemporânea.	1.1 Identificar propriedades químicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos e relacioná-los às finalidades a que se destinam. 1.2 Selecionar métodos ou procedimentos da Química através de modelos que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.  2.1 Identificar características através das quais a Química e a tecnologia influenciam na interpretação da realidade. 2.2 Pesquisar os novos materiais e processos utilizados para o desenvolvimento tecnológico à luz do conhecimento químico. 2.3 Questionar e debater os impactos das tecnologias na vida contemporânea, analisando as implicações da relação entre Ciência e ética. 2.4 Identificar aspectos relevantes do conhecimento químico e suas tecnologias na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curriculares: Segurança nos Processos Industriais, e Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.	
<b>Conhecimentos</b>	
Sistemas em solução aquosa  Termodinâmica de sistemas gasosos  Termoquímica e espontaneidade de reações químicas  Propriedades coligativas  Compostos orgânicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos funcionais;</li> <li>• Isomeria.</li> </ul> Química: tecnologias, sociedade e meio ambiente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustíveis fósseis e seus impactos;</li> </ul>	

- Fontes alternativas;
- Polímeros e resinas sintéticas.

**Carga horária (horas-aula): 80**

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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>II.10 ANÁLISE DE RISCOS</b>	
<b>Função:</b> Proteção do trabalhador e métodos de prevenção de Riscos	
<b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
<p>Informar ao empregador e aos trabalhadores sobre os riscos existentes no ambiente de trabalho, bem como orientá-los sobre as medidas de eliminação e neutralização.</p> <p>Avaliar as condições ambientais de trabalho para subsidiar o planejamento e a organização das atividades de forma segura para o trabalhador.</p>	
<b>Valores e Atitudes</b>	
<p>Desenvolver a criticidade.</p> <p>Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável.</p> <p>Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.</p>	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
<p>1. Analisar as consequências dos riscos presentes no ambiente laboral.</p> <p>2. Avaliar e classificar a metodologia de Análise de Riscos.</p> <p>3. Avaliar métodos de prevenção e controle de perdas.</p> <p>4. Analisar as prioridades em situações de emergência.</p>	<p>1.1 Identificar as possibilidades de incêndios, vazamentos e explosões.</p> <p>1.2 Efetuar inspeções de segurança visando à identificação de situações de risco.</p> <p>2.1 Selecionar a metodologia adequada para desenvolver a análise de riscos.</p> <p>2.2 Aplicar a metodologia de Análise de Riscos.</p> <p>3.1 Identificar os riscos sob a ótica da probabilidade e da consequência destes.</p> <p>3.2 Identificar os equipamentos e as instalações como fatores de perdas.</p> <p>4.1 Identificar e selecionar prioridades em situações de emergência relacionadas à segurança e saúde ocupacional e segurança ambiental.</p>
<b>Orientações</b>	
<p>Sugere-se, neste componente, que seja desenvolvido um trabalho interdisciplinar com o componente curricular “Programas Aplicados em Saúde e Segurança do Trabalho”: elaboração do PPRA (antecipação, reconhecimento, análise dos riscos e controle dos riscos ambientais).</p>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
<p>Teoria e Análise de Riscos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito;</li> <li>• Frequência e gravidade dos riscos;</li> <li>• Probabilidade x possibilidade.</li> </ul> <p>Inspeções de segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo;</li> <li>• Tipos de inspeções.</li> </ul> <p>ABNT NBR ISO/IEC 31010:2012 - Gestão de riscos — Técnicas para o processo de avaliação de riscos</p> <p>Prevenção e controle de perdas</p>	

Avaliação de riscos em atividades perigosas

- Transporte de produtos químicos;
- Silos de cereais;
- Alta tensão;
- entre outros.

Técnicas de Análise de Riscos

- AST – Análise de Segurança do Trabalho;
- APR – Análise Preliminar de Risco;
- OPT – Observação Planejada do Trabalho;
- HAZOP – Estudo de Perigo e Operabilidade;
- Metodologia da árvore de causas;
- AMFE – Análise de Modos de Falha e Efeitos;
- *Check-list*;
- PT – Permissão de Trabalho;
- TIC – Técnica de Incidentes Críticos;
- Diagrama de causa e efeito.

Novas Tecnologias na análise de riscos

- Os drones e a internet das coisas na análise de riscos.

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teórica</b>	80	<b>Prática Profissional</b>	00	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
----------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

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>.**

Grupo de Formulação e Análise Curricular - Centro Paula Souza / SP

<b>II.11 ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO</b>	
<b>Função:</b> Proteção do Trabalhador e métodos de Prevenção e Controle de Riscos	
<b>Classificação:</b> Controle	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Realizar as atividades no trabalho, aplicando princípios ergonômicos. Utilizar técnicas para promover a saúde e a qualidade de vida no ambiente laboral.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a organização. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável. Promover ações que consideram o respeito às normas estabelecidas.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Identificar, através de análise e observação, os esforços físicos, mentais e psíquicos impostos pelo trabalho na execução das tarefas e das atividades da organização.	1.1 Acompanhar, de forma constante, as condições de trabalho desenvolvidas na empresa. 1.2 Identificar o desgaste relacionado às atividades profissionais, tais como: esforço físico, ritmo excessivo de trabalho, monotonia, entre outros. 1.3 Definir, para posterior tomada de decisão, ações resultantes do estudo desenvolvido no âmbito profissional de acordo com o conteúdo do trabalho na distribuição e execução das tarefas e atividades, do posto de trabalho e da fala do trabalhador.
2. Desenvolver plano de análise ergonômica dos ambientes de trabalho propondo ações preventivas.	2.1 Identificar deficiências de iluminação, presença de ruído, temperaturas inadequadas, vibrações e demais agentes que possam causar danos ou agravar a saúde do trabalhador. 2.2 Elaborar análise ergonômica do ambiente laboral. 2.3 Propor e acompanhar as ações preventivas que beneficiam as atividades dos trabalhadores no desenvolvimento de suas tarefas e atividades.
<b>Orientações</b>	
Sugere-se que seja realizada uma análise ergonômica de alguns postos de trabalho da Etec para que sejam utilizadas as ferramentas ergonômicas apresentadas em sala de aula.	
Consultar o Manual de Aplicação da Norma Regulamentadora nº 17 – <i>site</i> : <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---MANUAL-DE-APLICAO-DA-NR-17.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---MANUAL-DE-APLICAO-DA-NR-17.pdf</a>	
Consultar livro Pontos de Verificação Ergonômica – <i>site</i> : <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---PONTOS-DE-VERIFICAO-ERGONOMIA---LIVRO-DA-FUNDACENTRO.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---PONTOS-DE-VERIFICAO-ERGONOMIA---LIVRO-DA-FUNDACENTRO.pdf</a>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Ergonomia <ul style="list-style-type: none"><li>• Histórico e definições;</li><li>• Relação trabalho, saúde e produtividade;</li><li>• Aplicabilidade nos ambientes interno e externo relacionados ao trabalho;</li><li>• Campos de atuação:</li></ul>	

- ✓ ergonomia física;
- ✓ ergonomia cognitiva;
- ✓ ergonomia organizacional.

Noções sobre o organismo humano, suas limitações e capacidades

- Aspectos importantes:
  - ✓ Antropometria;
  - ✓ Biomecânica;
  - ✓ Fisiologia.

Aplicabilidade da ergonomia no trabalho

- Ergonomia de Concepção;
- Ergonomia de Correção;
- Ergonomia de Conscientização;
- Análise da demanda e da tarefa.

NR 17 – Ergonomia

- Iluminação:
  - ✓ conforto;
  - ✓ nível de iluminação;
  - ✓ avaliação.
- Anexo I – Trabalho dos operadores de *check out*;
- Anexo II – Trabalho em teleatendimento/ *telemarketing*.

Ferramentas Ergonômicas

- *Moore e Garg*;
- *Suzane Rodgers*;
- *Checklist Couto*;
- Cronoanálise como técnica de observação do trabalho;
- *RULA*;
- *REBA*;
- *OWAS*.

Transporte e levantamento de cargas

- *NIOSH*:
  - ✓ conceitos;
  - ✓ importância na avaliação.

Análise do posto de trabalho

- Orientações legais e técnicas;
- Análise Ergonômica no Trabalho:
  - ✓ procedimentos para elaboração da AET.
- Influência das cores no ambiente de trabalho;
- Adequação às necessidades do trabalhador.

Posturas no ambiente de trabalho

- Erros mais frequentes;
- Necessidades de alterações posturais no trabalho;
- Importância dos programas de prevenção;
- Benefícios da ginástica laboral.

Referências de análise ergonômica do trabalho

- Observações legais;
- Técnicas sobre casos na jurisdição.

**Carga horária (horas-aula)**

Teórica	80	Prática Profissional	00	Total	80 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>.**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>II.12 MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	
<b>Função:</b> Educação para Saúde e Segurança do Trabalho	
<b>Classificação:</b> Controle	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Auxiliar na orientação quanto ao tratamento e destinação dos resíduos industriais. Aplicar a legislação referente à área da Saúde e Segurança do Trabalho nas atividades laborais. Promover conscientização a respeito da importância do meio ambiente para a vida em sociedade.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar comportamentos éticos. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências	Habilidades
1. Avaliar o desenvolvimento das atividades laborais e seus impactos sobre o meio ambiente.  2. Desenvolver estratégias que estimulem a organização social para a resolução de problemas relativos à qualidade ambiental.  3. Planejar atividades e procedimentos, respeitando os conceitos aplicados à qualidade ambiental.	1.1 Identificar os danos causados ao meio ambiente pelos processos produtivos. 1.2 Socializar, junto aos funcionários, informações relacionadas aos danos causados ao meio ambiente.  2.1 Coletar informações para prevenir e controlar a poluição ambiental. 2.2 Utilizar técnicas adequadas de transporte, armazenagem e descarte de resíduos com o objetivo de proteger o trabalhador contra os riscos da poluição ambiental.  3.1 Utilizar métodos e procedimentos relacionados à qualidade ambiental para a preservação da saúde e segurança do trabalhador. 3.2 Aplicar as legislações ambientais conforme as necessidades.
<b>Orientações</b>	
Sugere-se que o professor promova atividades cooperativas com o componente curricular “Gestão Empresarial” em relação ao Sistema de Gestão Integrada, especialmente a ISO 14000.	
Consultar as Convenções da OIT – site: <a href="https://www.ilo.org/brasil/convencoes/lang--pt/index.htm">https://www.ilo.org/brasil/convencoes/lang--pt/index.htm</a>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Conceito <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecologia;</li> <li>• Meio Ambiente.</li> </ul> Meio ambiente x processo industrial <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamento de efluentes industriais;</li> <li>• Disposição de resíduos industriais – NR25;</li> <li>• Controle e avaliação da qualidade do ar;</li> <li>• Conceito de poluição;</li> <li>• NBR 10004- Resíduos sólidos.</li> </ul> Impactos ambientais globais	

- Causas e efeitos.

#### Aquecimento global

- Causas e efeitos.

#### Qualidade ambiental

- A regra dos Rs - Reduzir, Reutilizar, Reciclar;
- Vantagem ambiental e impactos econômicos para a empresa.

#### Saneamento do meio

- Destinação e tratamento (noções) do lixo doméstico (aterros sanitários);
- Tratamento de água e esgoto;
- Recolhimento e destinação de águas pluviais nos centros urbanos.

#### Legislação ambiental

- Constituição Federal;
- Principais resoluções:
  - ✓ CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente;
  - ✓ IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;
  - ✓ CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo;
  - ✓ Código Florestal.

#### Crescimento econômico x desenvolvimento sustentável

#### Convenção 174 da OIT (Organização Internacional do Trabalho)

- Prevenção de acidentes industriais maiores.

#### Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos – P2R2

#### Carga horária (horas-aula)

<b>Teórica</b>	80	<b>Prática Profissional</b>	00	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
----------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

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>.**

<b>II.13 REPRESENTAÇÃO DIGITAL EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	
<b>Função:</b> Organização do processo Laboral em Segurança do Trabalho	
<b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Interpretar plantas, desenhos e croquis.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a organização. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências	Habilidades
1. Interpretar plantas, desenhos e croquis de uma organização com ênfase nos ambientes de trabalho.  2. Analisar o leiaute de um local de trabalho.	1.1 Identificar as convenções do desenho técnico, suas normas e representações. 1.2 Utilizar ferramentas do <i>AutoCad</i> para elaboração de mapas de risco e análises diversas.  2.1 Coletar informações específicas sobre os equipamentos, máquinas, recursos imobiliários, áreas de risco, entre outras demandas. 2.2 Elaborar leiaute do local de trabalho.
<b>Orientações</b>	
É necessário que os alunos desenvolvam leiaute de empresa para elaboração de Mapa de Risco.	
Consultar Manual AutoCAD – Site: <a href="https://www.plataformacad.com/desenhar-planta-baixa-autocad-manual/">https://www.plataformacad.com/desenhar-planta-baixa-autocad-manual/</a>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Introdução ao <i>AutoCad</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comandos básicos;</li> <li>• Linha;</li> <li>• Erase;</li> <li>• Entrada das coordenadas cartesianas e polares;</li> <li>• Utilização das coordenadas automáticas e da barra de <i>status</i>.</li> </ul> Simbologias e convenções técnicas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas técnicas do desenho:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ escalas;</li> <li>✓ letras;</li> <li>✓ algarismos;</li> <li>✓ legenda.</li> </ul> </li> <li>• Linhas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ tipos;</li> <li>✓ utilização;</li> <li>✓ aplicações.</li> </ul> </li> </ul> Representações gráficas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas geométricas primitivas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ acesso aos comandos específicos para criação de retângulos, círculos, elipses e polígonos.</li> </ul> </li> </ul>	

Normas técnicas para o desenho

- Modelos de vistas e cortes
  - ✓ representação das plantas baixas;
  - ✓ criação da simbologia de segurança;
  - ✓ combate a incêndio;
  - ✓ sinalizações correspondentes.

Leiautes

- Comandos de edição como *Trim, Extend, Offset, Move, Copy, Rotate, Plot*, para criação de plantas baixas, desenhos e projetos para utilização em planos de emergência, rotas de fuga e mapas de risco ambiental.

Desenvolvimento de Mapa de Risco

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teoria</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	80	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
---------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 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>.**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares Centro Paula Souza / SP

<b>II.14 SEGURANÇA NOS PROCESSOS INDUSTRIAIS</b>	
<b>Função:</b> Proteção do Trabalhador e métodos de Prevenção e Controle de Riscos	
<b>Classificação:</b> Controle	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Elaborar levantamentos técnicos sobre os riscos existentes nas áreas laborais e encaminhá-los aos setores responsáveis.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar comportamentos éticos. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências	Habilidades
1. Implementar técnicas para preservação da integridade física dos trabalhadores no ambiente do trabalho.  2. Avaliar os impactos das tecnologias nos processos de produção.  3. Interpretar a legislação pertinente na prevenção de riscos nos processos industriais.	1.1 Pesquisar métodos para prevenção e controle de riscos. 1.2 Executar procedimentos para prevenção e controle de riscos. 1.3 Selecionar técnicas de transporte, armazenamento e distribuição.  2.1 Utilizar técnicas que minimizem riscos nos processos de produção. 2.2 Utilizar os equipamentos de produção minimizando os riscos de acidentes.  3.1 Pesquisar as características e riscos do setor industrial. 3.2 Identificar os riscos nos processos industriais. 3.3 Aplicar as normas técnicas de acordo com as necessidades do processo produtivo.
<b>Orientações</b>	
É interessante que sejam realizadas visitas técnicas em empresas de diferentes setores.  É possível desenvolver pesquisas, consultas e/ou atividades em equipe utilizando os materiais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartilha NR – 12 (Máquinas para couro) – site: <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---CARTILHA-NR-12-SEGURANA-EM-MQUINAS-PARA-COURO-E-TRATAMENTO-DE-EFLUENTES.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---CARTILHA-NR-12-SEGURANA-EM-MQUINAS-PARA-COURO-E-TRATAMENTO-DE-EFLUENTES.pdf</a></li> <li>• Manual Técnico da NR – 13 - site: <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---PERGUNTAS-E-RESPOSTAS-DA-NR-13.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---PERGUNTAS-E-RESPOSTAS-DA-NR-13.pdf</a></li> <li>• Manual consolidado da NR – 35 - site: <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---MANUAL-CONSOLIDADE-DA-NR-35.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---MANUAL-CONSOLIDADE-DA-NR-35.pdf</a></li> <li>• Espaço confinado – Livreto do trabalhador - site: <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---ESPAO-CONFINADO---LIVRETO-DO-TRABALHADOR.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---ESPAO-CONFINADO---LIVRETO-DO-TRABALHADOR.pdf</a></li> <li>• Guia Técnico da NR – 33 - site: <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---GUIA-TCNICO-DA-NR-33.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---GUIA-TCNICO-DA-NR-33.pdf</a></li> </ul>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	

Setor industrial

- Características e riscos produtivos e de operação.

Processos industriais

- Siderúrgicos;
- Químicos;
- Galvânicos;
- Metalúrgicos:
  - ✓ soldagem;
  - ✓ trabalhos a quente.

NR 11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais

- Regulamento técnico de procedimentos para movimentação;
- Armazenagem e manuseio de chapas de mármore, granito e outras rochas.

NR 12 – Segurança no Trabalho em máquinas e equipamentos

- Arranjo físico (leiaute) e instalações;
- Dispositivos elétricos de partida, acionamento e parada (desligamento e emergência);
- Transporte de materiais;
- Manutenção:
  - ✓ inspeção;
  - ✓ ajustes;
  - ✓ reparos.
- Manuais de instruções;
- Capacitação;
- Anexos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII.

NR 13 – Caldeiras, vasos de pressão e tubulações

NR 14 – Fornos

NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em espaços confinados

- Objetivos;
- Responsabilidades;
- Gestão de segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados;
- Emergências.

NR 35 – Trabalho em altura

- Procedimentos relacionados a trabalhos em altura;
- Atividades desenvolvidas nas áreas industriais, prestações de serviços, construção civil, dentre outras;
- Anexo I:
  - ✓ acesso por cordas.
- Anexo II:
  - ✓ sistemas de ancoragem.

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teoria</b>	80	<b>Prática Profissional</b>	00	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
---------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

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>.**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

### 3ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

<b>III.1 LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Comunicar-se em língua portuguesa, utilizando a terminologia técnico-científica da área, com autonomia, clareza e precisão.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
<b>Competência</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar a língua portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais, reconhecendo os impactos tecnológicos nos processos comunicativos de leitura e de produção textual.	1.1 Identificar as manifestações da linguagem utilizadas por diferentes grupos sociais em suas esferas de socialização. 1.2 Utilizar estratégias verbais e não verbais na produção escrita e nos procedimentos de leitura. 1.3 Empregar critérios e procedimentos próprios da interpretação e produção de textos acadêmicos e técnicos da área de atuação. 1.4 Utilizar fontes de pesquisa convencionais e eletrônicas, bem como dicionários especializados em áreas de conhecimento e/ou profissionais. 1.5 Utilizar terminologia e vocabulário específicos da área profissional.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curriculares Ética, Cidadania e Relações Humanas no Trabalho, Higiene e Segurança do Trabalho, Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho, Normalização em Segurança do Trabalho, Prevenção às Doenças Profissionais e do Trabalho, Prevenção e Combate a Sinistros, e Programas Aplicados em Saúde e Segurança do Trabalho.	
<b>Conhecimentos</b>	
Oralidade <ul style="list-style-type: none"> <li>• Níveis de linguagem oral aplicados à habilitação profissional e a situações públicas;</li> <li>• Elementos da oralidade;</li> <li>• Marcas da oralidade no texto literário;</li> <li>• Gêneros a serem produzidos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ entrevista de emprego, videocurrículo, videoconferência, entre outros.</li> </ul> </li> </ul> Leitura e a análise textual <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos fundamentais;</li> <li>• Etapas de leitura;</li> <li>• Gêneros textuais:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ manual de organização, infográfico, legislação, fluxograma, editorial, entre outros.</li> </ul> </li> </ul> Tipologias textuais e seus aspectos estruturais e gramaticais	

- Sequência textual dialogal;
- Sequência textual narrativa;
- Sequência textual descritiva;
- Sequência textual injuntiva ou institucional/prescritiva;
- Sequência textual explicativa ou expositiva;
- Sequência textual argumentativa.

Movimentos literários e seus contextos históricos e sociais

- O texto como representação do imaginário coletivo;
- A linguagem como construção do patrimônio cultural linguístico.

Elaboração e apresentação de texto

- Aspectos estruturais;
- Processos de produção;
- Revisão e reescrita;
- Gêneros a serem produzidos:
  - ✓ carta comercial, circular, carta-currículo, currículo, mensagem eletrônica no mundo corporativo (e-mail), relatório, redação escolar, artigo de opinião, resenha crítica, entre outros.

Terminologias técnicas e científicas e vocabulários específicos da área de atuação técnica

- Dicionários, vocabulários, glossários de termos técnicos;
- Estruturas morfossintáticas e semânticas do vocabulário técnico (processos de formação de palavras: prefixação, sufixação, composição propriamente dita, composição sintagmática, neologismos, empréstimos de outras línguas e áreas); significados dos termos técnicos, sinônimos, antônimos, siglas, abreviações, acrônimos, dicionários bilíngues.

**Carga horária (horas-aula): 120**

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>**

Grupo de Formulação e Análise Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>III.2 LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS E COMUNICAÇÃO</b>	
<b>PROFISSIONAL</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Comunicar-se em língua estrangeira – inglês, utilizando o vocabulário e a terminologia técnico-científica da área.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Respeitar as manifestações culturais de outros povos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
<b>Competência</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar textos da área profissional de atuação, em língua inglesa, de acordo com normas e convenções específicas.  2. Interpretar terminologia técnico-científica da área profissional, identificando equivalências entre português e inglês (formas equivalentes do termo técnico).	1.1 Aplicar as estratégias de leitura e interpretação na compreensão de textos profissionais, tais como manuais, tutoriais, entre outros. 1.2 Elaborar textos técnicos pertinentes à área profissional, em língua inglesa, tais como informes, fichas, roteiros, currículos, cartas comerciais, e-mails, relatórios, entre outras tipologias.  2.1 Pesquisar a terminologia da área profissional. 2.2 Aplicar a terminologia da área profissional/habilitação profissional em contextos de trabalho. 2.3 Produzir pequenos glossários de equivalências entre português e inglês (listas de termos técnico-científicos), relativos à área profissional/habilitação profissional.
<b>Orientações</b>	
Relacionar com o componente curricular Higiene e Segurança do Trabalho, especialmente com relação aos critérios da <i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists</i> – ACGIH.	
<b>Conhecimentos</b>	
<p>Leitura e escrita</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estratégias de leitura e escrita desenvolvidas nas séries anteriores;</li><li>• Distinção de fatos e opiniões;</li><li>• Identificação de posicionamentos, pontos de vista, ideias favoráveis e/ou contrárias que sirvam de argumento ou justificativa em um texto;</li><li>• Identificação de modificadores de substantivos, verbos ou adjetivos presentes na produção textual;</li><li>• Elaboração de abertura e fechamento de cartas profissionais e ofícios;</li><li>• Produção, em língua inglesa, de <i>e-mails</i>, cartas pessoais, currículos, formulários de atendimento padronizado, glossários com termos técnico-científicos, entre outras tipologias.</li></ul> <p>Compreensão auditiva e oralidade</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecimento prévio sobre o tema para favorecer o estabelecimento de hipóteses sobre o que será ouvido;</li><li>• Observação de informações que se deseja extrair do texto;</li><li>• Identificação de características da linguagem falada para o exercício “<i>speaking</i>”;</li><li>• Observação de conceitos gramaticais necessários para a organização da linguagem;</li><li>• Observação da entonação e da pontuação na oralidade (<i>stress</i>).</li></ul>	

Contextos situacionais

- Ambientes específicos da área de atuação profissional;
- Entrevistas de trabalho;
- Profissões e áreas profissionais.

Terminologias técnicas e científicas e vocabulários específicos da área de atuação técnica

- Dicionários bilíngues, vocabulários, glossários de termos técnicos;
- Significados de termos técnicos, sinônimos, antônimos, siglas, abreviações e acrônimos;
- Estruturas morfossintáticas e semânticas do vocabulário técnico (processo de formação de palavras), empréstimos de outras línguas e área.

**Carga horária (horas-aula): 80**

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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>III.3 MATEMÁTICA</b>	
<b>Função:</b> Investigação e Compreensão	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Utilizar a matemática como instrumento de representação e análise nos processos técnicos e tecnológicos.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Fortalecer a persistência e o interesse na resolução de situações-problema. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações. Socializar os saberes.	
Competências	Habilidades
<p>1. Elaborar hipóteses recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades.</p> <p>2. Analisar fenômenos para sistematizar e relatar experimentos e situações-problema.</p> <p>3. Analisar a Matemática como ciência autônoma, que investiga relações, formas e eventos e desenvolve maneiras próprias de descrever e interpretar o mundo.</p>	<p>1.1 Identificar os dados relevantes em uma dada situação-problema para buscar possíveis resoluções.</p> <p>1.2 Articular subsídios teóricos para interpretar, testar e confrontar resultados.</p> <p>1.3 Avaliar os procedimentos utilizados para a obtenção de resultados.</p> <p>1.4 Identificar a natureza da situação-problema e situar o objeto de estudo dentro dos diferentes campos da Matemática.</p> <p>2.1 Utilizar a representação simbólica como forma de conhecimento.</p> <p>2.2 Expressar, de forma quantitativa e qualitativa, dados relacionados a contextos socioeconômicos, científicos ou cotidianos.</p> <p>2.3 Aplicar técnicas de análise, fazendo uso da linguagem matemática, na produção de textos orais e escritos.</p> <p>3.1 Utilizar o conhecimento matemático como apoio para avaliar as aplicações tecnológicas dos diferentes campos científicos.</p> <p>3.2 Identificar recursos matemáticos, instrumentos e procedimentos para posicionar-se e argumentar sobre questões de interesse da comunidade.</p>
Orientações	
Relacionar com os componentes curriculares Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho, Normalização em Segurança do Trabalho, Prevenção e Combate a Sinistros, Programas Aplicados em Saúde e Segurança do Trabalho, e Higiene e Segurança do Trabalho, especialmente com relação aos cálculos para avaliação dos agentes físicos e químicos.	
Conhecimentos	
<p>Números e Álgebra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variação de Grandeza:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ função trigonométrica.</li> </ul> </li> <li>• Trigonometria:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ triângulo;</li> <li>✓ circunferência.</li> </ul> </li> </ul>	

Geometria e Medidas

- Geometria Analítica.

Análise de Dados

- Probabilidade.

**Carga horária (horas-aula): 120**

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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>III.4 ARTE</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre a influência das novas tecnologias nas produções artísticas e culturais.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar a criatividade. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Respeitar as manifestações culturais de outros povos.	
Competência	Habilidades
1. Analisar aspectos das produções de distintas culturas e épocas e suas relações com as tecnologias.	1.1 Identificar práticas e teorias das linguagens artísticas e seus sistemas de representação. 1.2 Identificar diferentes linguagens na produção de arte, produtos e objetos. 1.3 Distinguir estilos de diferentes épocas e contextos. 1.4 Utilizar recursos expressivos e elementos básicos de linguagens na produção de trabalhos de arte em diferentes meios e tecnologias.
2. Analisar produções artísticas, levando em consideração relações como as de gênero, etnia, origem social e/ou geográfica, geracional/etária, ideológica, dentre outras.	2.1 Identificar implicações sociais e culturais ligadas ao acesso aos bens artísticos em diversos contextos. 2.2 Expressar e comunicar ideias e por intermédio das linguagens artísticas. 2.3 Utilizar as linguagens como forma de expressão artística. 2.4 Utilizar experiências pessoais no desenvolvimento de trabalhos relacionados a produções artísticas e culturais.
<b>Orientações</b>	
Os temas abordados têm como objetivo abranger as diferentes linguagens da arte, cabendo ao professor fazer suas escolhas em consonância com a especificidade de sua formação.	
Recomenda-se que o professor desenvolva os temas por meio de projetos com abrangência mínima de um bimestre de acordo com as características da habilitação profissional e Plano Político Pedagógico de cada unidade.	
É importante que sejam trabalhados conhecimentos relacionados à comunicação visual e ao desenvolvimento de produtos com relação à estética/ <i>design</i> , a fim de que auxiliem na compreensão dos componentes técnicos.	
<b>Conhecimentos</b>	
Aspectos contextuais e históricos das linguagens visual, sonora e corporal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arte como elemento de representação, expressão e comunicação;</li> <li>• Leitura e apreciação de produtos artístico-culturais;</li> <li>• Contextos filosóficos e sociais das produções culturais e artísticas.</li> </ul>	
Elementos expressivos, processos de produção e produtores dos objetos artísticos e culturais nas diferentes linguagens da arte	

- Aspectos formais;
- Processos produtivos;
- Produtores e contextos de produção.

Aspectos da Cultura e da Produção de bens artístico-culturais

- Diferentes concepções de Cultura
  - ✓ erudita;
  - ✓ popular;
  - ✓ de massa;
  - ✓ espontânea.
- Conceito de patrimônio (artístico, histórico, cultural, material e imaterial), multiculturalidade e alteridade nas produções artísticas e culturais;
- Formação cultural e artística brasileira:
  - ✓ influências portuguesas;
  - ✓ africana;
  - ✓ indígena;
  - ✓ imigrante.

Arte e cotidiano

- Influências das novas tecnologias e desdobramentos na Arte e na Cultura;
- Relações entre gênero, ética, consumo, política e ideologias nas produções artísticas e culturais;
- Imagens, corpo e espaço nas produções artísticas e culturais.

**Carga horária (horas-aula): 80**

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>**

<b>III.5 FILOSOFIA</b>	
<b>Função:</b> Investigação e Compreensão	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre as relações éticas na compreensão dos fatores sociais, econômicos, políticos e culturais.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Socializar os saberes. Desenvolver a criticidade. Incentivar o diálogo e a interlocução.	
Competência	Habilidades
<p>1. Contextualizar textos filosóficos procurando compreender conceitos, de maneira reflexiva, e exercitar a capacidade de problematização.</p> <p>2. Aplicar conceitos filosóficos mediante formulação de argumentos, a situações e problemas do cotidiano e alterá-los, se necessário, face a argumentos mais consistentes.</p> <p>3. Desenvolver textos dissertativo-filosóficos que apresentem organização de raciocínio e fundamentação de ideias através de argumentos em contexto ético.</p>	<p>1.1 Identificar a relevância da reflexão filosófica para a análise dos temas que emergem dos problemas das sociedades contemporâneas.</p> <p>1.2 Praticar escuta atenta e atitudes de cooperação no trabalho reflexivo.</p> <p>1.3 Selecionar e discutir fenômenos históricos, sociais, culturais e artísticos no exercício da reflexão filosófica.</p> <p>2.1 Expressar, por escrito e/ou oralmente, conceitos relativos às formas de raciocínio.</p> <p>2.2 Relacionar informações, representadas de diferentes formas, e conhecimentos contextualizados em diferentes situações para construir argumentação consistente.</p> <p>3.1 Executar procedimentos de pesquisa: observação, entrevistas, registros, classificações e interpretações.</p> <p>3.2 Articular dados e informações que possibilitem discussões sobre as questões no campo das ações humanas ou de responsabilidade social, distinguindo o papel da reflexão filosófica para o seu enfrentamento.</p> <p>3.3 Empregar habilidades de escrita, leitura e expressão oral na abordagem de temas filosóficos.</p>
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curricular Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho.	
<b>Conhecimentos</b>	
<p>Ser pensante e processo de reflexão filosófica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparação entre dogma e paradigma a partir da explicação mítica à investigação científica;</li> <li>• Desafios da linguagem na formação do conhecimento filosófico – conceitos e interpretações de registros.</li> </ul> <p>Esferas da ação humana à luz da reflexão filosófica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Influências de reflexões filosóficas em manifestações socioculturais;</li> <li>• Formulação de argumentos no diálogo filosófico.</li> </ul>	

Ética e problematização do contemporâneo

- Relações de alteridade e diversidade na compreensão de fatores sociais, econômicos, políticos e culturais.

Formação de consciência e juízos de valor nos conflitos da atualidade.

**Carga horária (horas-aula): 40**

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>**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>III.4 LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Comunicar-se em língua estrangeira – espanhol, utilizando o vocabulário e a terminologia técnico-científica da área.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Respeitar as manifestações culturais de outros povos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar, através do estudo da língua espanhola, aspectos do idioma que possibilitem acesso à diversidade linguística e cultural em contextos sociais e profissionais.  2. Estabelecer relações entre o patrimônio linguístico e cultural da língua espanhola e o idioma materno.  3. Analisar os recursos expressivos e a organização discursiva da linguagem verbal escrita.	1.1 Identificar as características da cultura do idioma como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas. 1.2 Utilizar terminologia e vocabulário específicos do contexto comunicativo (contexto social e contexto profissional). 1.3 Utilizar dicionários de línguas, especializados em áreas de conhecimento e/ou profissionais.  2.1 Pesquisar as diversas manifestações culturais dos povos falantes de língua espanhola. 2.2 Identificar os sistemas principais de signos linguísticos e culturais do idioma estrangeiro. 2.3 Identificar empréstimos linguísticos e pesquisar os estrangeirismos.  3.1 Identificar os elementos estruturadores presentes em uma tipologia textual e o registro linguístico mais apropriado ao contexto. 3.2 Observar os efeitos de sentido produzidos pelo uso de marcadores discursivos em textos orais e escritos. 3.3 Identificar formas de organização discursiva de um determinado gênero, levando em consideração as variantes de registro. 3.4 Distinguir formas fixas, abreviações, siglas, acrônimos. 3.5 Aplicar estratégias de leitura e interpretação de textos profissionais, como manuais, tutoriais, entre outros. 3.6 Elaborar pequenos glossários de equivalências (listas de termos técnico-científicos) entre português e espanhol, relativos à área profissional/habilitação profissional.
<b>Conhecimentos</b>	
Leitura e escrita <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observação do título e do formato do texto (figuras, ilustrações, subtítulo, entre outros);</li> <li>• Identificação do gênero textual;</li> <li>• Promoção de tempestade de ideias;</li> </ul>	

- Observação de palavras-chave e informações específicas;
- Observação de imagens, números e símbolos universais;
- Indicação de abreviações e palavras escondidas;
- Identificação de frases-chave;
- Observação da estrutura frasal e da necessidade de organizar os conhecimentos gramaticais a partir dos contextos apresentados;
- Introdução de estruturas de relatório;
- Identificação de modificadores de substantivos, verbos ou adjetivos presentes na produção textual;
- Elaboração de abertura e fechamento de cartas profissionais e ofícios;
- Produção de e-mails, currículos, cartas pessoais, formulário de atendimento padronizado, glossário com termos técnico-científicos, entre outras tipologias.

#### Compreensão auditiva e oralidade

- Conhecimento prévio sobre o tema para favorecer o estabelecimento de hipóteses sobre o que será ouvido;
- Observação de conceitos gramaticais necessários para a organização da linguagem formal/informal;
- Observação da entonação e da pontuação na oralidade.

#### Contextos situacionais

- Apresentações formais e informais;
- Expressões mais usuais de cumprimento ao telefone, no local de trabalho, entre outros;
- Roteiro de atendimento padronizado;
- Ambientes específicos da área de atuação profissional;
- Profissões e áreas profissionais.

#### Terminologias técnicas e científicas e vocabulários específicos da área de atuação técnica:

- Dicionários bilíngues, vocabulários, glossários de termos técnicos;
- Significados de termos técnicos, sinônimos, antônimos, siglas, abreviações;
- Estruturas morfosintáticas e semânticas do vocabulário técnico, empréstimos de outras línguas e áreas.

**Carga horária (horas-aula): 80**

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>**

<b>III.7 SOCIOLOGIA</b>	
<b>Função:</b> Contextualização sociocultural	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Utilizar critérios e aplicar procedimentos na análise e problematização dos processos produtivos e tecnológicos.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar comportamentos éticos. Comprometer-se com a igualdade de direitos. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável.	
Competência	Habilidades
<p>1. Analisar instrumentos e métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa para estudo das relações sociais.</p> <p>2. Identificar relações entre indivíduos e instituições sociais em suas influências e transformações mútuas.</p> <p>3. Analisar aspectos que envolvem as relações sociais e trabalhistas.</p>	<p>1.1 Pesquisar métodos utilizados para analisar relações sociais.</p> <p>1.2 Organizar métodos e aplicações das ciências sociais para estudar relações sociais.</p> <p>1.3 Utilizar instrumentos quantitativos e qualitativos de pesquisa para mensurar características relacionadas a fatores sociais e ambientais.</p> <p>2.1 Detectar fatores sociais, políticos, econômicos e culturais que interferem ou influenciam nas relações humanas.</p> <p>2.2 Indicar elementos e processos culturais que representam mudanças ou registram continuidades/permanências no processo social.</p> <p>2.3 Distinguir elementos culturais de diferentes origens e processos de aculturação.</p> <p>3.1 Empregar critérios e procedimentos próprios na análise, interpretação e crítica de ideias expressas oralmente e por escrito.</p> <p>3.2 Utilizar produtos veiculados pelos meios de comunicação para problematizações da atualidade e do processo de socialização.</p> <p>3.3 Identificar movimentos de ruptura de paradigmas e relacioná-los à estrutura social e ao momento histórico.</p> <p>3.4 Identificar as transformações no mundo do trabalho: processos, organização, divisão e relações de trabalho.</p>
<b>Orientações</b>	
Relacionar com os componentes curricular Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho.	
<b>Conhecimentos</b>	
<p>Perspectivas discursivas à luz da análise sociológica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação do método sociológico na distinção de senso comum e senso crítico.</li> </ul> <p>Interpretações das teorias sociológicas nas dimensões cultural, política e ética</p> <p>Transformações e evolução da concepção do trabalho sob a ótica da análise sociológica</p>	

<b>Carga horária (horas-aula): 40</b>
Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.
<b>Para ter acesso às titulações dos Profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente curricular, consultar o site: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a></b>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>III.8 ÉTICA, CIDADANIA E RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO</b>	
<b>Função:</b> Execução de Procedimentos Éticos e relações humanas no ambiente de trabalho	
<b>Classificação:</b> Planejamento	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
<p>Atuar de acordo com princípios éticos nas relações de trabalho.</p> <p>Acompanhar reuniões que envolvam acordos e negociações na área de Segurança do Trabalho para possíveis intervenções.</p> <p>Contribuir em ações preventivas que envolvam situações de discriminação no ambiente laboral e outras que levem à alteração da saúde mental do trabalhador.</p>	
<b>Valores e Atitudes</b>	
<p>Incentivar comportamentos éticos.</p> <p>Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável.</p> <p>Incentivar ações que promovam o diálogo, a interlocução e a cooperação.</p>	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
<p>1. Interpretar as ações comportamentais orientadas para a realização do bem comum e qualidade de vida.</p> <p>2. Analisar as ações comportamentais no contexto das relações trabalhistas e de consumo, correlacionando a importância política, social e psicológica.</p> <p>3. Contextualizar a aplicação das ações éticas aos campos do direito constitucional.</p> <p>4. Interpretar o Código do Técnico em Segurança do Trabalho visando ao bom desempenho profissional.</p>	<p>1.1 Adequar princípios e valores sociais as práticas trabalhistas.</p> <p>1.2 Listar os aspectos que compõem os processos laborais e que interferem na qualidade de vida</p> <p>1.3 Desenvolver ações e participar de outros programas da organização que visem promover e preservar a saúde e a qualidade de vida do conjunto de trabalhadores</p> <p>1.4 Identificar e monitorar as variáveis de referência do trabalho e do indivíduo, bem como desvios de conduta, para otimizar as relações humanas no ambiente de trabalho</p> <p>2.1 Detectar aspectos estruturais e princípios norteadores do Código de Defesa do Consumidor</p> <p>2.2 Identificar os fundamentos dos códigos de ética e normas de conduta.</p> <p>2.3 Identificar as regras e regulamentos nas práticas trabalhistas das organizações.</p> <p>2.4 Trabalhar em equipe e cooperativamente valorizando e encorajando a autonomia e a contribuição de cada um.</p> <p>3.1 Utilizar guia de intervenção que promova atitudes corretas e comportamentos adequados em relação à Saúde e Segurança do Trabalho - SST e aos direitos da pessoa com deficiências.</p> <p>3.2 Analisar direitos humanos, direitos dos povos, direitos internacionais.</p> <p>3.3 Interpretar a constituição, códigos e estatuto.</p> <p>3.4 Correlacionar organismos governamentais e não governamentais em defesa de direitos.</p> <p>4.1 Aplicar o Código de Ética do Técnico em Segurança do Trabalho nas atividades desenvolvidas como fator norteador dos atos.</p>

	4.2 Ler e interpretar manuais de Saúde e Segurança do Trabalho. 4.3 Aplicar normas e regulamentos da Empresa cumprindo-o criticamente.
<b>Orientações</b>	
<p>É necessário que o Código de ética profissional do técnico em Segurança do Trabalho seja discutido com os alunos; as bases tecnológicas devem ser relacionadas à área profissional de Segurança do Trabalho.</p> <p>Sugere-se, neste componente, que sejam realizadas visitas ao CEREST que atende a região com o objetivo de obter informações sobre casos de alterações mentais ligadas ao trabalho (casos com maior incidência; é importante que o Técnico em Segurança do Trabalho saiba como contribuir na prevenção dessas doenças).</p>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
<p>Noções gerais sobre as concepções clássicas da Ética</p> <p>Ética, moral – reflexão sobre os limites e responsabilidades nas condutas sociais</p> <p>Cidadania, trabalho e condições do cotidiano, a partir de estudos de casos</p> <p>Ambiente e a segurança do trabalho</p> <p>Homem, trabalho e segurança</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabalho e sua importância;</li><li>• Ser humano e ambiente de trabalho.</li></ul> <p>Aspectos a serem considerados na Segurança do Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamento:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ atitudes comportamentais que influenciam o funcionário no ambiente de trabalho.</li></ul></li><li>• Transtornos e problemas psicológicos como fatores de risco;</li><li>• Relações interpessoais e intrapessoais e comunicação;</li><li>• Desajustamentos no trabalho relacionados ao indivíduo e à empresa;</li><li>• Consequências psicológicas dos acidentes do trabalho;</li><li>• Motivação e desempenho:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ciclos motivacionais;</li><li>✓ Teoria motivacional de <i>Abraham Maslow</i>.</li></ul></li><li>• Trabalho em equipe;</li><li>• Atitudes facilitadoras do Técnico em segurança do Trabalho na prevenção de acidentes.</li></ul> <p>Saúde Mental</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fatores que interferem;</li><li>• Estresse e a saúde do trabalhador;</li><li>• Importância do lazer, saúde mental e trabalho.</li></ul> <p>Promoção de Saúde e qualidade de vida</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos;</li><li>• Como promover as ações nas organizações;</li><li>• Fatores que comprometem/asseguram no ambiente laboral.</li></ul> <p>As relações sociais no contexto do trabalho e o desenvolvimento de uma ética regulatória</p> <p>Consumo consciente sob a ótica do consumidor e do fornecedor.</p>	

Noções do Código de Defesa do Consumidor.

Códigos de ética e normas de conduta – princípios éticos.

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

Mobilidade, acessibilidade, inclusão social e econômica

- Inclusão e acessibilidade aplicadas ao ambiente de trabalho – legislação pertinente.

Código de Ética do Técnico em Segurança do Trabalho:

- Conceitos;
- Ética na profissão do Técnico em Segurança do Trabalho;
- A importância da ética na formação do profissional;
- Perfil ético do Técnico em Segurança do Trabalho.

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teórica</b>	80	<b>Prática Profissional</b>	00	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
----------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

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>.**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>III.9 HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	
<b>Função:</b> Proteção do trabalhador e métodos de prevenção e controle de riscos	
<b>Classificação:</b> Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Aplicar técnicas de avaliação para detectar riscos ambientais. Realizar levantamentos técnicos sobre os riscos existentes nas áreas laborais e encaminhá-los aos setores responsáveis.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Avaliar os agentes ambientais nos diferentes locais de trabalho.  2. Comparar as avaliações ambientais com os limites de exposição estabelecidos pelas normas regulamentadoras.  3. Analisar os agentes ambientais causadores de doenças.	1.1 Identificar os riscos ambientais. 1.2 Medir as intensidades dos agentes presentes no ambiente de trabalho. 1.3 Utilizar equipamentos de avaliação ambiental.  2.1 Quantificar o risco relacionado a determinado agente ambiental. 2.2 Verificar os limites de exposição permitidos. 2.3 Informar ao trabalhador e ao empregador sobre as condições de exposição dos riscos ambientais presentes no ambiente laboral.  3.1 Identificar os agentes ambientais causadores de riscos à saúde do trabalhador. 3.2 Executar procedimentos que evitem patologias por agentes ambientais.
<b>Orientações</b>	
É interessante que seja desenvolvido um trabalho interdisciplinar com o componente curricular “Programas Aplicados em Saúde e Segurança do Trabalho” por meio da avaliação de agentes físicos e químicos para elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.  Da mesma forma, este componente pode contribuir com as aulas de Inglês, e aprofundar conhecimentos com pesquisas no site da <i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists</i> - ACGIH: <a href="https://www.acgih.org/">https://www.acgih.org/</a>  Pesquisarem revistas da ABHO site: <a href="http://www.abho.org.br/">http://www.abho.org.br/</a>  Pesquisar Normas de Higiene Ocupacional – NHO: site: <a href="http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/normas-de-higiene-ocupacional">http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/normas-de-higiene-ocupacional</a>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Introdução à higiene do trabalho  Critérios de avaliação  NR 15 – Atividades e Operações Insalubres <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterização de insalubridade;</li> </ul>	

- Equipamentos de avaliação ambiental;
- Ruído contínuo ou intermitente;
- Ruído de impacto;
- Calor;
- Radiações ionizantes e não ionizantes;
- Trabalho sob condições hiperbáricas;
- Vibrações;
- Frio;
- Umidade;
- Agentes químicos:
  - ✓ aerodispersóides, gases, vapores, poeiras, névoas e neblinas;
  - ✓ critérios de avaliação da ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*;
  - ✓ segurança química:
    - fundamentos e conceitos.
  - ✓ FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico.
- Agentes biológicos.

Normas de higiene ocupacional da FUNDACENTRO

NR 16 – Atividades e Operações Perigosas

- Caracterização de periculosidade;
- Explosivos;
- Inflamáveis;
- Atividades profissionais de segurança pessoal ou patrimonial;
- Energia elétrica;
- Atividades perigosas em motocicleta;
- Radiações Ionizantes ou Substâncias Radioativas.

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teórica</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	120	<b>Total</b>	<b>120 Horas-aula</b>
----------------	----	-----------------------------	-----	--------------	-----------------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 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>.**

<b>III.10 NORMALIZAÇÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	
<b>Função:</b> Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho	
<b>Classificação:</b> Planejamento	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
<p>Acompanhar perícias e fiscalizações, auxiliando sempre que necessário.</p> <p>Participar em acordos e negociações diretas na área de Segurança do Trabalho.</p> <p>Manter-se atualizado com relação aos avanços na área de Saúde e Segurança do Trabalho.</p> <p>Certificar-se da necessidade de sinalização nos ambientes de trabalho e propor a adoção das medidas necessárias.</p> <p>Orientar os responsáveis pelas atividades desenvolvidas por empresas contratadas, quanto aos procedimentos de segurança e higiene do trabalho, previstos na legislação ou constantes em contratos de prestação de serviço</p>	
<b>Valores e Atitudes</b>	
<p>Estimular a organização.</p> <p>Incentivar comportamentos éticos.</p> <p>Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável.</p>	
Competências	Habilidades
<p>1. Desenvolver modelos de trabalho de acordo com os requisitos das Normas Regulamentadoras.</p> <p>2. Analisar o ambiente laboral para definir os recursos e a sinalização adequada à segurança do trabalhador.</p> <p>3. Elaborar rotinas, protocolos e ordens de serviço referentes às instalações, aos equipamentos e às ações de Segurança e Medicina do Trabalho.</p> <p>4. Elaborar ações corretivas em atendimento às notificações oficiais.</p>	<p>1.1 Utilizar a legislação pertinente quando do desenvolvimento dos modelos de trabalho.</p> <p>1.2 Conduzir as medidas administrativas contribuintes ao cumprimento das normas técnicas.</p> <p>2.1 Identificar no ambiente laboral a necessidade de sinalização.</p> <p>2.2 Selecionar os recursos apropriados para sinalizar o ambiente profissional.</p> <p>2.3 Sinalizar o ambiente de trabalho de acordo com a legislação e as normas de segurança.</p> <p>3.1 Utilizar rotinas e protocolos de instalações, máquinas e equipamentos.</p> <p>3.2 Conduzir a execução das ordens de serviço.</p> <p>4.1 Aplicar ações corretivas de acordo com as notificações oficiais recebidas.</p>
<b>Orientações</b>	
<p>Sugere-se, neste componente, que sejam realizadas pesquisas, consultas e/ou atividades em equipe utilizando os materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de orientações para especificações das vestimentas de proteção contra efeitos térmicos do arco elétrico e do fogo repentino - <i>site</i>:  <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---MANUAL-DE-ORIENTAO-PARA-ESPECIFICAO-DAS-VESTIMENTAS-DE-PROTEO-DE-ARCO-ELTRICO-E-FOGO-REPENTINO.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---MANUAL-DE-ORIENTAO-PARA-ESPECIFICAO-DAS-VESTIMENTAS-DE-PROTEO-DE-ARCO-ELTRICO-E-FOGO-REPENTINO.pdf</a></li> <li>• Manual de auxílio na interpretação e aplicação da NR – 10 - <i>site</i>:  <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---MANUAL-DE-AUXLIO-NA-INTERPRETAO-E-APLICAO-DA-NR-10.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---MANUAL-DE-AUXLIO-NA-INTERPRETAO-E-APLICAO-DA-NR-10.pdf</a></li> <li>• Guia de Boas Práticas Trabalho em Altura Portuário- <i>site</i>:  <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---GUIA-DE-BOAS-PRATICAS-PARA-TRABALHO-EM-ALTURAS-NAS-ATIVIDADES-PORTURIAS.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Publicacao_e_Manual/CGNOR---GUIA-DE-BOAS-PRATICAS-PARA-TRABALHO-EM-ALTURAS-NAS-ATIVIDADES-PORTURIAS.pdf</a></li> </ul>	

### Bases Tecnológicas

#### NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

- Segurança em instalações elétricas desenergizadas e energizadas;
- Trabalhos envolvendo alta tensão;
- Habilitação, qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores;
- Procedimentos de trabalho;
- Situação de emergência.

#### NR 26 – Sinalização de Segurança e Normas Técnicas NBR 7195/2018, NBR 14725-3/2012 e NBR 7500/2018, NBR 6493/1994

- Cores previstas para a segurança do trabalho;
- Sinalização para armazenamento de substâncias perigosas;
- Rotulagem preventiva:
  - ✓ Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS).

#### NR 29 – Segurança e Saúde no Trabalho Portuário

- OGMO (Órgão gestor de mão de obra), SESSTP (Serviços especializado em segurança e saúde no trabalho portuário) e CIPATP (Comissão interna de prevenção de acidentes no trabalho portuário);
- Segurança, higiene e saúde no trabalho portuário;
- Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho;
- Primeiros socorros;
- Operações com cargas perigosas.

#### NR 30 – Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário

- GSSTB – Grupo de Segurança e Saúde no Trabalho a Bordo;
- Alimentação, higiene e conforto a bordo.

#### NR 19 – Explosivos

- Depósito, manuseio e armazenagem de explosivos;
- Anexo I – segurança e saúde na indústria de fogos de artifício e outros;
- Anexo II - tabelas de quantidades-distâncias.

#### NR 20 – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis

- Líquidos combustíveis e líquidos inflamáveis;
- Gases liquefeitos de petróleo – GLP.

#### NR 21 – Trabalho a Céu Aberto

- Obrigações – abrigos e condições sanitárias.

#### NR 22 – Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração

- Responsabilidades;
- Medidas de segurança relacionadas à máquinas, equipamentos, ferramentas e instalações;
- Vias e saídas de emergência;
- CIPAMIN (Comissão interna de prevenção de acidentes de trabalho na mineração);
- PGR - Programa de Gerenciamento de Risco.

#### NR 34 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval

### Carga horária (horas-aula)

Teórica	80	Prática Profissional	00	Total	80 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: <a href="https://crt.cps.sp.gov.br/index.php">https://crt.cps.sp.gov.br/index.php</a> .					

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>III.11 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	
<b>Função:</b> Estudo, Planejamento, Desenvolvimento e Gerenciamento de Projetos <b>Classificação:</b> Planejamento e Execução	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Utilizar tecnologias na proposição de projetos da área de Segurança do Trabalho. Trabalhar em equipe delegando funções, quando necessário. Desenvolver projetos relacionados à Área de Segurança do Trabalho. Manter-se atualizado com relação aos avanços na área de Saúde e Segurança do Trabalho.	
<b>Atribuições Empreendedoras</b>	
Demonstrar visão estratégica. Planejar e estruturar projetos visando mudanças para melhoria da organização. Demonstrar atitude proativa com os demais membros da equipe na elaboração, implementação e no desenvolvimento de novos projetos. Explorar novos nichos ou tendências. Demonstrar persistência na realização de tarefas.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Socializar os saberes. Estimular a organização. Incentivar atitudes de autonomia. Incentivar o diálogo e a interlocução. Incentivar ações que promovam a cooperação. Estimular a comunicação nas relações interpessoais.	
<b>1º SEMESTRE</b>	
Competências	Habilidades
1. Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas.  2. Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados no âmbito da área profissional.	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.  2.1 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.
<b>Observação</b>	
O produto a ser apresentado deverá ser constituído de umas das tipologias estabelecidas conforme Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico Nº 354, de 25-02-2015, parágrafo 3º, mencionadas a seguir: Novas técnicas e procedimentos; Preparações de pratos e alimentos; Modelos de Cardápios – Ficha técnica de alimentos e bebidas; Softwares, aplicativos e EULA (End Use License Agreement); Áreas de cultivo; Áudios e vídeos; Resenhas de vídeos; Apresentações musicais, de dança e teatrais; Exposições fotográficas; Memorial fotográfico; Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios; Modelo de Manuais; Parecer Técnico; Esquemas e diagramas; Diagramação gráfica; Projeto técnico com memorial descritivo; Portfólio; Modelagem de Negócios; Planos de Negócios.	

### Orientações

É necessário que o professor relacione a área de atividade profissional com o mercado de trabalho e demanda de novos produtos.

Pesquisas utilizando as Normas Regulamentadoras no site <http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>.

Sugere-se que sejam utilizadas ferramentas como, por exemplo, CANVAS.

Sugere-se, neste componente, que seja desenvolvido trabalho interdisciplinar com o componente curricular “Linguagem, Trabalho e Tecnologia”.

É interessante que sejam realizadas pesquisas com as Normas Regulamentadoras no site <http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>.

### Bases Tecnológicas

Estudo do 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 o 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, entre outros.

Problematização

Construção de hipóteses

Objetivos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geral e específicos (para quê? para quem?).</li> </ul> Justificativa (por quê?)	
<b>2º SEMESTRE</b>	
Competências	Habilidades
1. Planejar as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.  2. Avaliar as fontes e recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.  3. Avaliar a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.  4. Desenvolver ações (ou projetos) que visem prevenir doenças e/ou acidentes do trabalho.	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.  2.1 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.  3.1 Verificar e 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.  4.1 Identificar as necessidades da área de Segurança do Trabalho da empresa. 4.2 Selecionar a técnica adequada para o desenvolvimento do programa (ou projeto). 4.3 Elaborar o programa (ou projeto) de prevenção de doenças e/ou acidentes do trabalho. 4.4 Aplicar as ações preventivas estabelecidas no programa (ou projeto). 4.5 Registrar os resultados obtidos para propor novas ações.
<b>Observação</b>	
A apresentação descrita deverá prezar pela organização, clareza e domínio na abordagem do tema. Cada habilitação profissional definirá, por meio de regulamento específico, dentre os “produtos” a seguir, qual corresponderá à apresentação escrita do TCC, a exemplo de: Monografia; Protótipo com Manual Técnico; Maquete com respectivo Memorial Descritivo; Artigo Científico; Projeto de Pesquisa; Relatório Técnico.	
<b>Orientações</b>	
É necessário que o professor relacione a área de atividade profissional com o mercado de trabalho e demanda de novos produtos.  Pesquisas utilizando as Normas Regulamentadoras no site <a href="http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras">http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras</a> .  Sugere-se que sejam utilizadas ferramentas como, por exemplo, CANVAS.	

Sugere-se, neste componente, que seja desenvolvido trabalho interdisciplinar com o componente curricular “Linguagem, Trabalho e Tecnologia”.

É interessante que sejam realizadas pesquisas com as Normas Regulamentadoras no *site* <http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>.

### Bases Tecnológicas

Referencial teórico da pesquisa

- Pesquisa e compilação de dados;
- Produções científicas, entre 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, entre 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)

<b>Teoria</b>	00	<b>Prática Profissional</b>	80	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
---------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.9 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>.**

<b>III.12 PREVENÇÃO ÀS DOENÇAS PROFISSIONAIS E DO TRABALHO</b>	
<b>Função:</b> Proteção do trabalhador e métodos de prevenção e controle de riscos	
<b>Classificação:</b> Controle	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Informar ao empregador e aos trabalhadores sobre os riscos existentes no ambiente de trabalho, bem como orientá-los sobre as medidas de eliminação e neutralização. Conscientizar os colaboradores sobre a importância de normas e procedimentos para a realização de trabalho sadio e seguro.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências	Habilidades
1. Analisar se as atividades desenvolvidas pelo trabalhador acarretam comprometimentos e/ou danos a sua saúde.  2. Analisar as doenças ocupacionais e as formas de prevenção.  3. Implantar, com os demais profissionais de saúde da empresa, sistema de documentação referente à Saúde do Trabalhador.	1.1 Identificar as interfaces entre a saúde do trabalhador e o meio laboral. 1.2 Aplicar programas preventivos, visando à qualidade de vida do trabalhador.  2.1 Identificar as doenças profissionais e as doenças do trabalho. 2.2 Aplicar as formas de prevenção para as doenças ocupacionais.  3.1 Pesquisar dados estatísticos referentes às doenças profissionais e do trabalho na empresa. 3.2 Atualizar os sistemas de registros sobre a saúde do trabalhador.
<b>Orientações</b>	
Sugere-se que seja realizado um trabalho interdisciplinar com o componente Higiene e Segurança do Trabalho para que sejam relacionados os riscos avaliados com as patologias estudadas.  Pesquisar no <i>site</i> <a href="http://bvsmms.saude.gov.br/">http://bvsmms.saude.gov.br/</a>	
<b>Bases Tecnológicas</b>	
Doenças profissionais e do trabalho <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito;</li> <li>• Legislação relativas às doenças.</li> </ul> Doenças ocupacionais relacionadas ao ruído <ul style="list-style-type: none"> <li>• PAIRO (Perda auditiva induzida pelo ruído ocupacional);</li> <li>• PAINPSE (Perda Auditiva Induzida por Nível de Pressão Sonora Elevado).</li> </ul> Doenças ocupacionais relacionadas a variações de pressões atmosféricas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baropatias.</li> </ul> Doenças ocupacionais relacionadas a distúrbios de pele <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermatoses do trabalho.</li> </ul> Doenças ocupacionais relacionadas a temperaturas extremas (exposição ao frio e ao calor)	

Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)

Doenças ocupacionais relacionadas ao sistema respiratório

- Pneumoconiose, silicose, asbestose, bissinose, berliose, enfisema do cádmio, alveolite alérgica, asma brônquica.

Radiações ionizantes e não ionizantes e a saúde do trabalhador

Câncer ocupacional

Toxicologia Ocupacional

- Vias de contaminação, características das substâncias, problemas causados ao organismo humano e formas de prevenção:
  - ✓ chumbo (saturnismo);
  - ✓ mercúrio (Hidrargirismo);
  - ✓ manganês (Manganismo);
  - ✓ benzenismo (Benzeno);
  - ✓ tolueno e xileno;
  - ✓ arsênio;
  - ✓ defensivos agrícolas: organoclorados, organofosforados e carbamatos.

Síndrome dos edifícios doentes

- Causas e prevenção.

**Carga horária (horas-aula)**

Teoria	80	Prática Profissional	00	Total	80 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>.**

<b>III.13 PREVENÇÃO E COMBATE A SINISTROS</b>	
<b>Função:</b> Prevenção e Combate e Incêndios <b>Classificação:</b> Controle	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Trabalhar em equipe delegando funções, quando necessário. Acompanhar perícias e fiscalizações, auxiliando sempre que necessário. Aplicar ações corretivas de acordo com o determinado na legislação referente à saúde e segurança do trabalho. Averiguar as características dos equipamentos de proteção contra incêndio, inspecionando-os regularmente e cuidando dos requisitos de manutenção.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a proatividade. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências	Habilidades
1. Planejar simulações e vivências práticas de combate a incêndio.  2. Analisar riscos potenciais e estabelecer critérios para escolha de métodos e equipamentos de combate a incêndio.  3. Identificar sistemas de proteção ativa e passiva na empresa.  4. Implementar o Plano de Emergência da empresa.	1.1 Executar treinamentos de combate a incêndio. 1.2 Controlar, rapidamente, uma situação de emergência.  2.1 Verificar riscos potenciais e causas de incêndio, assim como as formas adequadas de combatê-lo. 2.2 Utilizar equipamentos de combate a incêndio. 2.3 Utilizar extintores de acordo com suas especificações.  3.1 Monitorar a proteção ativa existente na empresa. 3.2 Identificar as características da proteção passiva. 3.3 Executar ações de proteção ativa e passiva na empresa.  4.1 Dimensionar os recursos materiais e humanos necessários para o Plano de Emergência. 4.2 Identificar as pessoas com deficiência e possibilitar as condições adequadas para a retirada destas em segurança do local de trabalho. 4.3 Orientar todos os funcionários e colaboradores sobre os procedimentos a serem adotados em situações de emergência. 4.4 Simular uma situação de emergência a fim de aplicar o plano de emergência envolvendo todos os funcionários da empresa.
<b>Orientações</b>	
Sugere-se, neste componente, que seja desenvolvido um trabalho interdisciplinar com o componente curricular “Suporte Emergencial à Vida”: atividades de primeiros socorros previstas na prática do Plano de Abandono da Etec; no componente curricular “Representação Digital em Segurança do Trabalho”: elaboração de rota de fuga e distribuição dos equipamentos de combate a incêndio.  É interessante que sejam realizadas visitas ao Corpo de Bombeiros da região.	

Pesquisar no *site*: <http://www.corpodebombeiros.sp.gov.br/> (Instruções Técnicas-ITs, orientações, entre outros).

### Bases Tecnológicas

#### Teoria do fogo

- Processo químico do fogo;
- Elementos necessários para que o fogo aconteça;
- Formas e condições de incêndio.

#### Causas e prevenção de incêndio

- Classes de incêndio;
- Agentes extintores.

#### Sistemas de detecção, alarme e de combate a incêndios

#### Sistemas hidráulicos manuais e automáticos

#### Sistemas automáticos de CO<sub>2</sub>

#### Equipes de combate a incêndio

- Corpo de bombeiros;
- Bombeiro profissional civil;
- Brigadistas de incêndio.

#### NR 23 – Proteção contra incêndios

#### Legislações sobre combate a incêndios

- Instruções técnicas do corpo de bombeiros;
- Decreto Estadual 63911/2018.

#### Classificação de riscos e ocupações

#### Plano de emergência

- Critérios para elaboração.

#### Plano de contingência

- Desastres naturais.

#### Montagem e prática de simulado de Plano de Abandono e Combate a Incêndio

- Objetivos;
- Responsabilidades;
- Planejamento;
- Prática.

### Carga horária (horas-aula)

<b>Teoria</b>	120	<b>Prática Profissional</b>	00	<b>Total</b>	<b>120 Horas-aula</b>
---------------	-----	-----------------------------	----	--------------	-----------------------

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>.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<b>III.14 PROGRAMAS APLICADOS EM SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO</b>	
<b>Função:</b> Proteção do trabalhador e métodos de prevenção e controle de riscos	
<b>Classificação:</b> Planejamento	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
<p>Acompanhar perícias e fiscalizações, auxiliando sempre que necessário.</p> <p>Participar em acordos e negociações diretas na área de Segurança do Trabalho.</p> <p>Analisar a política, as ações da organização e os programas de segurança do trabalho em execução.</p> <p>Conscientizar os colaboradores sobre a importância de normas e procedimentos para a realização de trabalho sadio e seguro.</p> <p>Implantar planos de prevenção e proteção à saúde dos trabalhadores, visando preservar a integridade física e mental dos colaboradores.</p> <p>Informar ao empregador e aos trabalhadores sobre os riscos existentes no ambiente de trabalho, bem como orientá-los sobre as medidas de eliminação e neutralização.</p>	
<b>Valores e Atitudes</b>	
<p>Incentivar ações que promovam a cooperação.</p> <p>Estimular o interesse na resolução de situações-problema.</p> <p>Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.</p>	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
<p>1. Analisar os programas de Saúde e Segurança do Trabalho como instrumentos de atuação profissional.</p> <p>2. Desenvolver programas, projetos e políticas de Saúde e Segurança do Trabalho.</p>	<p>1.1 Coletar os dados existentes nos ambientes de trabalho.</p> <p>1.2 Executar planos de ação e prevenção de doenças e acidentes do trabalho.</p> <p>1.3 Documentar medidas de controle, conforme o Plano.</p> <p>2.1 Pesquisar informações para compor dados relacionados à área de Saúde e Segurança do Trabalho do ambiente laboral.</p> <p>2.2 Selecionar programas relacionados com a Saúde e Segurança do Trabalho nas legislações, arquivos e publicações existentes.</p> <p>2.3 Executar os programas, projetos e políticas de Saúde e Segurança do Trabalho de acordo com o exigido nas legislações, especialmente nas Normas Regulamentadoras.</p> <p>2.4 Coordenar equipes para o desenvolvimento dos Programas e projetos da área de Saúde e Segurança do Trabalho.</p> <p>2.5 Informar os resultados dos programas de Saúde e Segurança do Trabalho ao empregador e aos trabalhadores.</p> <p>2.6 Colaborar com outros programas da organização que visem à promoção e à preservação da saúde e segurança do trabalhador.</p>
<b>Orientações</b>	
<p>Sugere-se, neste componente, que seja desenvolvido trabalho interdisciplinar com o componente curricular “Higiene e Segurança do Trabalho” - quantificação dos riscos físicos e químicos, para elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.</p>	

Podem ser realizadas pesquisas, consultas e/ou atividades em equipe utilizando o Manual de Auxílio na interpretação e aplicação da Norma Regulamentadora nº 36: Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados - site: <https://sit.trabalho.gov.br/portal/images/manuais/manualNR36.pdf>

Pesquisar site: [https://www.3m.com.br/3M/pt\\_BR/epi/epi-suporte/epi-biblioteca/](https://www.3m.com.br/3M/pt_BR/epi/epi-suporte/epi-biblioteca/)

### Bases Tecnológicas

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – NR 9

- Modelo padrão de documento base;
- Estrutura e desenvolvimento do PPRA;
- Antecipação, reconhecimento e avaliação dos riscos;
- Estabelecimento de planos de ação;
- Implantação das medidas de controle.

PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – NR18

- Segurança na construção civil;
- Áreas de vivência;
- Atividades na construção civil;
- CIPA nas empresas da indústria da construção;
- Comitês permanentes sobre condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

PPR – Programa de Proteção Respiratória

- Instrução Normativa nº 01 de 11-04-94 do Ministério do Trabalho;
- Objetivos e procedimentos administrativos e operacionais;
- Seleção de respiradores e ensaios de vedação;
- Treinamento, distribuição, inspeção, limpeza e manutenção de equipamentos de proteção respiratória;
- Monitoramento do uso e do risco.

PCA – Programa de Conservação Auditiva

- Objetivos e atividades administrativas;
- Atividades de monitoração ambiental, educação e controle.

PST – Programa de Segurança no Trânsito

- Plano de ações de prevenção;
- Educação para o trânsito;
- Direção defensiva;
- Exemplos de aplicações práticas.

Programa de Prevenção Rural – NR 31

- SESTR (Serviço Especializado em Segurança do Trabalho Rural);
- CIPATR (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural);
- CANPATR (Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural);
- Agrotóxicos, ferramentas manuais, máquinas e implementos, secadores e silos, transporte de cargas, trabalho com animais, edificações rurais.

Programa para avaliação, controle e monitoramento dos riscos existentes nas atividades desenvolvidas na indústria de abate e processamento de carnes e derivados – NR36.

Programa de Prevenção de Acidentes nas atividades de Turismo, Hospitalidade e Lazer

- Reconhecimento dos riscos;

- Procedimentos de prevenção de acidentes.

Programa de Segurança e Saúde em plataformas de petróleo – NR37

**Carga horária (horas-aula)**

<b>Teoria</b>	80	<b>Prática Profissional</b>	00	<b>Total</b>	<b>80 Horas-aula</b>
---------------	----	-----------------------------	----	--------------	----------------------

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>.**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

#### 4.5. Metodologia da Integração

O ensino-aprendizagem, na forma de oferecimento do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, deverá priorizar a integração, em todos os sentidos, entre a Formação Profissional (Ensino Técnico) e a Formação Geral (Ensino Médio), de modo a otimizar o tempo e os esforços de professores e alunos e os recursos disponíveis, para o objetivo comum de trabalhar as competências conjuntamente, de tal modo que elas se complementem e se inter-relacionem, por meio de projetos interdisciplinares e de diferentes tipos de atividades, nas quais as habilidades, conhecimentos e valores desenvolvidos nos componentes curriculares referentes à Formação Geral (Ensino Médio) sejam contextualizados e exercitados nas práticas da formação profissional.

Os componentes curriculares da Formação Geral (Ensino Médio) devem prover a Formação Profissional (Ensino Técnico) com as Bases Científicas necessárias ao desenvolvimento das Bases Tecnológicas requisitadas pela formação profissional, e as atividades práticas dos componentes profissionalizantes devem ser encaradas, também, como laboratórios de experiências para demonstração de teorias científicas na área das várias Ciências e da percepção e compreensão da importância de suas aplicações na produção e na geração de tecnologias diversas. Além disso, as Ciências poderão contribuir com os componentes curriculares profissionalizantes, a partir da análise de contextos históricos e geográficos, problemas e projetos.

A Matemática terá um vasto campo de aplicação na área de planejamento e gestão de recursos.

Também as comparações e relações entre diferentes linguagens, literaturas, manifestações artísticas urbanas e rurais possibilitarão maior conhecimento das sociedades humanas e ampliação do horizonte cultural dos alunos enquanto cidadãos e enquanto profissionais, com a inclusão de contribuições da cultura popular e da erudita, do conhecimento acadêmico e do saber construído na experiência vivida em atividades do trabalho.

Para que o desenvolvimento das competências pessoais do Técnico em formação seja exitoso, a ênfase dada à construção de valores será outro aspecto favorável desta forma de oferecimento do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio.

Os professores dos componentes da Formação Geral e da Formação Profissional deverão planejar e replanejar seus trabalhos, avaliar os resultados alcançados e considerar aqueles que demandarão novos esforços para que sejam atingidos.

Uma das formas de se garantir que isso aconteça é estabelecer o horário das aulas semanais de modo que os componentes do Ensino Médio e do Ensino Técnico que tenham mais relações entre si compartilhem do mesmo período de aula.

Também o planejamento dos projetos produtivos, visitas técnicas, atividades práticas, trabalho de conclusão de curso (TCC), tarefas não presenciais, seminários, exposições, entre outros, devem ser elaborados em conjunto por professores dos componentes de forma colaborativa, visando à integração.

Essas orientações, os procedimentos didáticos e as práticas e atividades docentes e discentes, em todos os componentes curriculares dos cursos, deverão ser orientadas pelos mesmos princípios pedagógicos.

#### 4.5.1. Princípios Pedagógicos

A – Leitura crítica da realidade e inclusão construtiva na sociedade da informação e do conhecimento

Leituras críticas da realidade são os pressupostos de um tratamento inteligente e construtivo das informações disponíveis e possíveis de produzir conhecimento.

Analisar, interpretar e correlacionar teorias e sistemas conhecidos, compará-los com experiências já vividas são procedimentos que incluem o cidadão na sociedade do conhecimento como seu próprio construtor, instrumentalizando-o a lidar estrategicamente com o objeto de sua investigação, a partir de diversos enfoques e com o subsídio de diferentes fontes.

B – A aprendizagem como processo de construção coletiva em situações e ambientes cooperativos

A aprendizagem enquanto construção coletiva precisa de um ambiente que proporcione o desenvolvimento deste processo, pautando-se na cooperação e nas relações de respeito mútuo. Esse ambiente deverá permitir maior ocorrência de processos cognitivos ou

sociocognitivos, os quais proporcionam a percepção da realidade sob outros enfoques, o exercício da argumentação, a percepção de suas contradições, a incorporação de conhecimentos trazidos pelos opositores, ou seja, coordenação entre pontos de vista e a possibilidade de se colocar no lugar do outro. As relações estabelecidas garantem o desenvolvimento de competências sociais, valores e atitudes éticas relacionadas à responsabilidade e à organização; permitem também as trocas efetivas de confiança, admiração, solidariedade e respeito, possibilitando ao aluno sentir-se motivado e envolvido.

C – Compartilhamento da responsabilidade do ensino-aprendizagem por professores e alunos

O professor compartilha a responsabilidade e o controle do ensino-aprendizagem com seus alunos: é ele quem propõe os objetivos das atividades educacionais, providencia as bases materiais, disponibiliza instrumentos para que os alunos trabalhem, lança desafios e estímulos para que eles desejem atuar – mas a efetivação da aprendizagem dependerá não apenas do professor, mas de os aprendizes se responsabilizarem também por ela, discutindo com ele as propostas, aceitando os desafios lançados e/ou sugerindo outros, utilizando os recursos que lhe foram oferecidos de acordo com suas possibilidades, necessidades e preferências, mobilizando suas capacidades pessoais e relacionando-se entre si com o professor, para atingir as metas estabelecidas por meio da gestão participativa da aprendizagem.

D – Respeito à diversidade, valorização da subjetividade e promoção da inclusão

Mesmo em turmas pouco heterogêneas, diferentes são as características físicas, psicológicas e emocionais, as histórias de vida, as condições socioculturais, o ponto de partida, o ritmo de aprendizagem e a sociabilidade dos alunos, resultando dessas diferenças as facilidades ou dificuldades de cada um em se desenvolver, atingir os objetivos propostos para o ensino-aprendizagem, integrar-se ao grupo e sentir-se a ele pertencente. Em respeito à diversidade e ao direito à inclusão de todos, devem ser oferecidos e disponibilizados aos alunos uma variedade de materiais, recursos didáticos, tecnologias, linguagens e contatos interpessoais que poderão atender as suas diferentes formas de ser, de aprender, de fazer e de conviver e a seus diferentes tipos de conhecimento, de interesse, de experiência de vida e de contextos de atuação.

E – Ética de identidade, estética da sensibilidade e política da igualdade

O desenvolvimento da ética da identidade busca o reconhecimento de sua própria identidade (educando) e a do outro, a possibilidade da convivência e a autonomia.

A estética da sensibilidade valoriza o empreendedorismo, a iniciativa, a criatividade, a beleza, a intuição, a limpeza, a organização, a ousadia e o respeito pela vida.

A política da igualdade busca o exercício da cidadania, reconhecimento dos direitos humanos, equidade no acesso à educação, saúde, emprego e combate ao preconceito e discriminação. Nas relações entre os que ensinam e os que aprendem devem primar a liberdade de expressão e comunicação, a democratização da informação, o compartilhamento do poder de aprender e ensinar, a solidariedade, a cooperação e a equidade, o combate a preconceitos e a formas de trabalho que atentam contra a dignidade humana.

#### F – Autonomia e protagonismo

Identificar ou reconhecer as condições que lhe são apresentadas e aproveitá-las, tornando-se seu próprio mestre e, ao mesmo tempo, seu aprendiz, é a condição essencial para que o processo de desenvolvimento da competência de aprender a aprender seja desencadeado no aluno. Nessa etapa, é muito importante a presença do professor-orientador como mediador nas atividades e ações que possibilitarão ao educando descobrir e aplicar as teorias, as técnicas e as tecnologias de ensino-aprendizagem e, futuramente, dominá-las sem precisar de ajuda para isso.

#### G – Contextualização do ensino-aprendizagem

São contextualizados os processos de ensino-aprendizagem que estabelecem pontes entre a teoria e a prática, o desconhecido e o conhecido, o estudado e o vivido, o passado ou futuro e o presente, o importante e o interessante. Portanto, deve-se priorizar a construção e a produção de conhecimento no lugar da mera exposição-reprodução; os objetos de aprendizagem relacionados com as experiências vivenciadas pelo sujeito; o presente como ponto de partida e de chegada das pesquisas e dos projetos; situações relacionadas com o trabalho e a futura profissionalização.

#### H – Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade

Na interdisciplinaridade, os diversos conhecimentos sobre um objeto – inter-relacionados por um eixo integrador e sob perspectivas e enfoques específicos – dialogam entre si, questionando, complementando, aprofundando ou esclarecendo-se uns aos outros,

embora continuem a manter sua autonomia, seus objetos específicos e suas fronteiras muito bem demarcadas, permitindo que o aluno compreenda o objeto do estudo em sua unicidade, integridade e completude. Quando a importância, o foco, o objetivo é transferido do objeto de estudo das disciplinas para as pessoas que o estudam, é porque o ensino-aprendizagem passou do domínio da interdisciplinaridade para o domínio da transdisciplinaridade. Nesse caso, as fronteiras de uma determinada área ou campo de atuação são ampliadas, com a incorporação de outras possíveis leituras da realidade e de conhecimentos, informações, abordagens e instrumentos diversos.

#### I – Problematização do conhecimento

Quando se trata de problematização do conhecimento, é de situações-problema que se fala, ou seja, de problemas que devem ser apresentados e solucionados, inseridos em uma determinada situação (real ou hipotética), considerando-se o conjunto de elementos, circunstâncias e características da situação em que ele acontece. Em outras palavras, a situação-problema é um problema contextualizado e tratado sob múltiplos enfoques. Para que uma questão levantada seja considerada "problema", pertinente para estimular ou avaliar o desenvolvimento do aluno, é necessário que desperte nele o desejo ou necessidade de respondê-la e que isso só seja possível mediante um esforço de sua parte para fazê-lo, mobilizando sua competência, seu tempo, seus recursos e informações, já incorporadas ou para ele apresentadas na própria situação em que o problema foi levantado.

#### J – Trabalho por projeto no desenvolvimento e na avaliação do ensino-aprendizagem

O planejamento de um projeto de ensino-aprendizagem deve ser discutido entre quem ensina e quem deseja aprender, o qual também deve ser autor se tal processo for realmente educativo. É importante que as atividades sejam planejadas e vividas sob a inspiração dos objetivos, metas e resultados finais projetados e que as avaliações sejam feitas possibilitando diagnósticos e ajustes. Trabalhar por projeto requer associações, parcerias, cooperação e compartilhamentos, mas também autonomia, iniciativa, automotivação e protagonismo. As experiências desenvolvidas em projeto educacional têm demonstrado que ele só é efetivo se for compartilhado, do começo ao fim, da concepção à execução e à avaliação, por todos aos quais ele diz respeito diretamente (os professores e alunos), indiretamente (a comunidade escolar) e, se o projeto envolver ações de intervenção na realidade social, à comunidade local e/ou outras que possam também estar envolvidas.

Fonte: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (Ceeteps). Atualização da proposta de currículo por competências para o Ensino Médio. dez. 2011. Disponível em: <<http://www.cpscetec.com.br/currículos/EnsinoMédio>>. Acesso em 31mar.2015.

#### 4.5.2. Procedimentos Didáticos

Proposta de atividades a serem desenvolvidas:

- Dramatizações;
- Estudos de caso;
- Aulas expositivas;
- Trabalhos em equipe;
- Elaboração de portfólio;
- Relatos orais e relatórios escritos;
- Jogos, gincanas, campeonatos, festivais;
- Grupos de estudo, de discussão e debate;
- Pesquisas em livros, *sites*, jornais e outros;
- Exibição de filmes seguida ou precedida de debates;
- Pesquisas de campo e seminários de apresentação de resultados;
- Elaboração de projetos técnicos interdisciplinares referentes a comunidades diversas;
- Experimentos laboratoriais para observação, demonstração, teste, treinamentos de habilidades;
- Exposições de fotos; objetos; textos; trabalhos referentes a temas, atividades, acontecimentos, pesquisas, entre outros;
- Elaboração de manuais técnicos, cartilhas educativas, murais, jornais impressos, cartazes, vídeos, histórias em quadrinho;
- Elaboração e escrituração de diário de bordo, bloco de notas ou outras modalidades de registro de atividades, aprendizagens, desenvolvimento de pessoas e profissional entre outros.

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

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 tem 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 com as 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.

#### **4.7. 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.

##### **4.7.1. 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 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.

#### 4.7.2. Fortalecimento das competências relativas à Língua Inglesa e a 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 expressada 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).

#### 4.7.3. 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.

#### 4.7.4. 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.

#### 4.7.5. 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.

#### 4.7.6. 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.

#### 4.7.7. 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 sistemáticas educativas, no que concerne a um ensino significativo, avaliável e a serviço da sociedade.

#### 4.7.8. 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, na organização da Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (com projetos interdisciplinares), 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.

A partir de 2015, uma crescente atenção foi dada ao desenvolvimento dos professores orientadores de projetos, assim como aos professores avaliadores.

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 e das ferramentas e etapas de avaliação que constitui os Critérios de Avaliação utilizados para a Feteps.

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.

Em 2016, houve a 10ª edição da Feteps, na qual foram expostos 210 projetos de Etecs e Fatecs, 6 projetos de outros países (Chile, Colômbia, México, Peru) e 3 de instituições do Amazonas, organizados nos eixos temáticos: Artes, Cultura e Design, Gestão e Ciências Econômicas, Ciências Biológicas e Agrárias, Informática e Ciências da Computação, Tecnologia Industrial Mecânica, Tecnologia Industrial Elétrica, Saúde e Segurança, Tecnologia Química dos Alimentos, da Agroindústria e da Bioenergia, Infraestrutura, Hospitalidade e Lazer. Nesta oportunidade, foram premiados projetos relacionados à

inclusão de pessoas com deficiência, economia criativa, além daqueles desenvolvidos pelas unidades escolares voltados a ações sociais.

#### 4.7.9. 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.

#### 4.7.10. 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,

#### 4.7.11. 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.

Em 2017, estão sendo desenvolvidos 28 projetos de Padronização, relacionados aos eixos tecnológicos: Recursos Naturais; Produção Cultural e Design; Controle e Processos Industriais; Turismo, Hospitalidade e Lazer; Ambiente e Saúde.

Os resultados esperados para o projeto em 2017 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.

#### 4.7.12. 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 os habilita 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.

#### **4.8. 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).

#### 4.8.1. Orientação

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

Conclusão de Curso (PDTCC) em **TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, na 3ª SÉRIE.

#### **4.9. Prática Profissional**

A Prática Profissional será desenvolvida em laboratórios da Unidade Escolar 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 Escolar e no plano de trabalho dos docentes.

Todos os componentes curriculares preveem a prática, juntamente com os conhecimentos teóricos, visto que as competências constituem-se 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 Profissional" no campo específico de cada componente curricular, no final de cada quadro, em que há a divisão entre "teoria" 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, áreas de atendimento 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 Escolar deve seguir os trâmites e orientações estabelecidos pela Unidade do Ensino Médio e Técnico para obter a divisão de classes em turmas.

#### **4.10. Estágio Supervisionado**

A Habilitação Profissional de **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO** não exige o cumprimento de estágio supervisionado em sua organização curricular, contando com aproximadamente 440 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 Escolar. 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.

#### **4.11. Novas Organizações Curriculares**

O Plano de Curso propõe a organização curricular estruturada em 3 séries, com um total de 3000 horas ou 3600 horas-aula.

A Unidade Escolar, para dar atendimento às demandas individuais, sociais e do setor produtivo, poderá propor nova organização curricular, alterando o número de séries, 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.

#### **4.12. 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

#### 4.12.1. 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.

#### 4.12.2. 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.

#### 4.12.3. 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 a descrição de cargos e funções de instituições públicas e privadas.

#### 4.12.4. 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.

#### 4.12.5. 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.

#### 4.12.6. 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.

#### 4.12.7. 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.

##### 4.12.7.1 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.

#### 4.12.8. 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://www.mtecbo.gov.br>>.

#### 4.12.9. 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)

#### 4.12.10. 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.

#### 4.12.11. Componentes curriculares transversais

Componentes curriculares relacionados a temas e projetos interdisciplinares, relativos a ética e cidadania organizacional, empreendedorismo, uso de tecnologias informatizadas, comunicação profissional em língua materna e em línguas estrangeiras (como Inglês e Espanhol), com o uso das respectivas terminologias técnico-científicas, que 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).

#### 4.12.12. 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 Escolar e no plano de trabalho dos docentes.

#### 4.12.13. 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.

#### 4.12.14. 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.

#### 4.12.15. Aula prática

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

#### 4.12.16. 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.

#### 4.12.17. 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.    |

#### 4.12.18. 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.

#### 4.12.19. 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 Escolar, 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.

#### 4.12.20. 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.

Citamos a definição de “competência” que traz o artigo 6º da Resolução CNE/CEB n.º 4/99:

“As competências requeridas pela educação profissional, consideradas a natureza do trabalho, são:

I - competências básicas, constituídas no ensino fundamental e médio;

II - competências profissionais gerais, comuns aos técnicos de cada área;

III - competências profissionais específicas de cada qualificação ou habilitação”. (Resolução CNE/CEB 4/99)

Em relação aos conceitos de competências, de habilidade, de conhecimento e de valor, transcrevemos trecho do Parecer CNE/CEB n.º 16/99:

“O conhecimento é entendido como o que muitos denominam simplesmente saber. A habilidade refere-se ao saber fazer relacionado com a prática do trabalho, transcendendo a mera ação motora. O valor se expressa no saber ser, na atitude relacionada com o julgamento da pertinência da ação, com a qualidade do trabalho, a ética do comportamento, a convivência participativa e solidária e outros atributos humanos, tais como a iniciativa e a criatividade”.

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.

#### 4.12.21. 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, Visão, Objetivos e Diretrizes**. Disponível em: <<http://www.cps.sp.gov.br/quem-somos/missao-visao-objetivos-e-diretrizes/>>. Acesso em: 9 fev. 2017.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

## **CAPÍTULO 5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Consoante dispõe o artigo 36 da Resolução CNE/CEB 6/2012, 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 séries 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 os 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 inviabilizam 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 através de avaliação do 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 séries 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 tenha obtido 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 séries correspondentes.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

## CAPÍTULO 7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As instalações e equipamentos a serem utilizados pelo **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, deve ser a mesma infraestrutura de laboratórios definida na Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, autorizado e em funcionamento na Unidade Escolar.

### Base Nacional Comum Curricular

LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	
Equipamentos de QUÍMICA	
Quantidade	Identificação
11	KIT PARA ESTUDOS EM COMPOSTOS ALIFÁTICOS: Kit didático para demonstração das áreas mais importantes da química, que permite a montagem de moléculas. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. APLICAÇÃO: Kit de ensino. UTILIZAÇÃO: Para realização de experimentos laboratoriais de química.
11	KIT PARA ESTUDOS COMPOSTOS ORGÂNICOS Kit didático para demonstração das áreas mais importantes da química orgânica, que permite a montagem de moléculas.
11	COLETOR DE DADOS DIDÁTICO PARA ENSINO DE QUÍMICA E BIOLOGIA COM SENSORES. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Coletor didático portátil para práticas em Química e Biologia por meio de sensores e software. O sistema deverá permitir a coleta de dados, utilizando-se de sensores externos e/ou embarcados, de pelo menos as seguintes grandezas: pressão do ar, temperatura, calorimetria, condutividade, oxigênio dissolvido, frequência cardíaca, turbidez e pH.
1	Agitador magnético, agitação até 3 kg, dimensões l x p x a: 200 x 240 x 130 cm
1	Balança de Precisão, eletrônica, semi-analítica, capacidade 510 gr.
1	Banho Maria, capacidade 6 bocas
1	Capela para exaustão de gases c x p x a: 1200 x 750 x 230 mm
1	Estufa de secagem e esterilização

1	Lava-olhos de Segurança, tipo chuveiro e lava olhos
1	Medidor de pH digital de bancada
<b>Equipamentos de FÍSICA</b>	
Quantidade	Identificação
11	CONJUNTO DIDÁTICO PARA ESTUDOS EM MECÂNICA. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Kit didático para estudos em mecânica, para uso em laboratórios de física. Deve possibilitar o estudo de tópicos como erros de medida, movimentos retilíneos uniformes e uniformemente acelerados, queda livre, movimento circular uniforme e uniformemente acelerado, lançamento horizontal, movimento harmônico simples, plano inclinado, composição de forças, polias, máquina de Atwood, características das ondas sonoras (velocidade, comprimento de onda, frequência), princípios de hidráulica, constante de torção, momento de inércia.
11	CONJUNTO DIDÁTICO PARA ESTUDOS EM ÓPTICA. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Kit didático para estudos em óptica. Deve possibilitar a realização de experimentos sobre os seguintes tópicos: reflexão da luz, refração da luz, dispersão da luz, difração da luz, interferência, polarização, funcionamento do olho humano, instrumentos ópticos simples.
11	CONJUNTO DIDÁTICO PARA ESTUDOS EM ELETRICIDADE E MAGNETISMO. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Kit didático para estudos em eletricidade e magnetismo. Deve possibilitar a realização de vários experimentos a respeito dos seguintes tópicos: carga elétrica, quantização da carga elétrica, tribo eletricidade, eletrização por contato, eletrização por indução, interações entre corpos eletricamente carregados e neutros, eletrostática, pêndulo eletrostático, eletrômetro.
11	COLETOR DE DADOS DIDÁTICO PARA ENSINO DE FÍSICA COM SENSORES. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Coletor didático portátil para práticas em física por meio de sensores e software. O sistema deverá permitir a coleta de dados, utilizando-se de sensores externos e/ou embarcados, de pelo menos as seguintes grandezas: aceleração, pressão do ar, corrente elétrica, luminosidade, força e temperatura externa.

11	CONJUNTO PARA ESTUDOS EM ENERGIA EÓLICA. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Kit didático para estudos em energia eólica. Deve possibilitar a realização de experimentos a respeito dos seguintes tópicos: energia contida no vento, conversão de energia, uso de energia eólica, polaridade do gerador eólico, influência da direção e da velocidade do vento, influência de uma carga em turbina eólica, influência da quantidade de pás do rotor, potência de saída de turbina eólica, armazenamento de energia.
11	CONJUNTO PARA ESTUDOS EM RESSONÂNCIA COM ONDAS SONORAS. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Kit didático para estudos de ressonância usando ondas sonoras no ar. Deve possibilitar a realização de experimentos sobre a velocidade e o comprimento de onda do som no ar, por meio de ressonância.
1	SISTEMA SOL-TERRA-LUA. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS.
2	Anemômetro portátil com visor de cristal líquido digital; medição da velocidade do vento na faixa de 0,3 a 40 m/s.
5	Multímetro, portátil, digital
2	Paquímetro, tipo eletrônico, modelo digital, resolução 0,01 mm / .005", capacidade de 0 – 150 mm / 0 – 6"
1	Pluviômetro, sistema fotovoltáico, resolução: <= a 0,2 mm
2	Termo-higrômetro digital
1	Termômetro com sensor infravermelho, leitura 20 a 42 °C ou 68,4 a 108 °F
<b>Equipamentos de BIOLOGIA</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
10	Cronômetros digitais, relógio marcador de tempo, contador de tempo digital com cronômetro e relógio (timer digital)
1	Estufa bacteriológica, capacidade para até 3 prateleira
5	Microscópio binocular Campo Claro Ocular 10x Campo 20mm 04 Objetivas
1	Microscópio trilocular com Câmera de no mínimo 1.3 Mp
1	Modelo Anatômico Humano: Olho, composto de 7 partes, 3 vezes o tamanho natural
1	Modelo anatômico humano: Ouvido, 3 vezes o tamanho natural, composto por 6 partes

1	Modelo anatômico humano: sistema digestório; composto por 3 partes
1	Modelo anatômico humano: medula espinhal; 6 vezes o tamanho natural
1	Modelo anatômico humano: pélvis feminina; composta por 2 partes
1	Modelo anatômico humano: pélvis masculina; composta por 2 partes
1	Modelo anatômico humano: torso clássico; dorso aberto; composto por 18 partes
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
1	Microcomputador
1	Forno de micro-ondas - Sala de apoio
1	Refrigerador doméstico – Sala de apoio
<b>Mobiliário</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
1	Conjunto de mesa e cadeira para professor
1	Quadro branco
<b>Acessórios de FÍSICA</b> <i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
10	Mola helicoidal, diâmetro de 20 mm e comprimento de 2 m
2	Trena, fita de aço temperado, 5 m
8	Trena, fita de aço temperado, 3 m
<b>Acessórios de BIOLOGIA</b> <i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
1	Estojo para pinça – caixa metálica
1	Kit de lamina preparadas para microscopia
2	Pinça relojoeiro inox ponta fina e reta 12 cm.
<b>Vidrarias</b> <i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
10	Balão volumétrico 1000 mL;
10	Balão volumétrico 250 mL;
10	Balão volumétrico 500 mL;
20	Balão volumétrico de 100 mL;
04	Barrilete em PVC;

20	Bastão de vidro;
10	Bequer de vidro 1000 mL;
20	Bequer de vidro de 150 mL;
20	Bequer de vidro de 250 mL;
10	Bequer de vidro de 500 mL;
12	Bico de Bunsen;
10	Bureta
12	Cadinho de porcelana;
10	Cápsula de porcelana;
02	Dessecador
12	Estantes para tubo de ensaio
24	Frasco de polietileno;
24	Frasco em vidro âmbar;
26	Frasco erlenmeyer 250 mL;
20	Frasco erlenmeyer; 150 mL
10	Frasco kitazato 500 mL;
10	Funil analítico;
10	Funil tipo Buchner
20	Funil;
04 caixas	Lâmina;
04 caixas	Laminula;
20m	Mangueira de silicone,
12	Pêra insufladora de segurança;
10	Pinça para bureta;
100	Pipeta de Pasteur,
12	Pipeta volumétrica 10 mL
12	Pipeta volumétrica 25 mL
12	Pipeta volumétrica de 50 mL;
20	Pisseta;
20	Placa de Petri
10	Proveta 100 mL;
18	Proveta 50 mL;
18	Proveta de 10 mL;
10	Suporte para Bico de Busen;

20	Suporte para vidraria,
10	Suporte Universal
12	Tela de amianto;
01	Termômetro clínico;
02	Termômetro de máximo e mínimo
100	Tubo de ensaio 15cmX 2cm
20	Vidro relógio;

<b>SALA DE INTEGRAÇÃO CRIATIVA</b>	
<b>Equipamentos</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
15	Notebooks
01	Carrinho para carregamento e recarga de Notebooks - Rack P/equipamento de Informatica; Armazenar, Recarregar e Transportar Notebooks, Netbooks/ Tablets/ Chromebook
01	Condicionador de Ar
01	Caixa de Som amplificada
01	Impressora 3D. Equipamento multifuncional de bancada DESCRIÇÃO: Impressora para Producao de Prototipos Fisicos Tridimensionais para Fins Didaticos
01	<p><b>KIT ARDUINO - ROBÓTICA</b></p> <p>Característica 1: Conjunto Didático, Tipo Kit Arduino; Contendo 01 Arduino Uno R3 (Microcontrolador Atmega328, Tensão de Operação 5 V).</p> <p>Característica 2: Cabo Usb 2.0 A-B Compatível c/ Saída Arduino comprimento de 1,5 metros.</p> <p>Característica 3: Placa Protoboard c/ 400 Furos. Sendo o diâmetro de cada furo de 0,8mm. Material: ABS (branco).</p> <p>Característica 4: Bateria 9V e Conector de Bateria 9V com cabo e plug tipo P4 (Macho).</p> <p>Característica 5: 40 Kit Jumper de 10 cm, sendo: 20 macho-macho e 20 macho-fêmea.</p>

	<p>Característica 6: Resistores de 1/8 W, sendo 10 de 330 ohms, 10 de 1 K ohms e 10 de 10 K ohms.</p> <p>Característica 7: Leds de 5 mm, sendo 3 de vermelho, 3 de verde e 3 de amarelo</p> <p>Característica 8: Potenciômetro de 10 k ohms</p> <p>Característica 9: Buzzer Ativo 12 mm, 5 V</p> <p>Característica 10: Display Digital 7 Segmentos Catodo Comum</p> <p>Característica 11: Display LCD 16x2 I2C Backlight Azul</p> <p>CARACTERÍSTICA 12: Led tipo RGB Difuso com Cátodo Comum</p> <p>CARACTERÍSTICA 13: Sensor de Luz LDR</p> <p>CARACTERÍSTICA 14: O Sensor ultrassônico HC-SR04</p> <p>CARACTERÍSTICA 15: Micro Servo 9g SG90 180 Graus</p> <p>CARACTERÍSTICA 16: Modulo Relé 5V com 2 canais</p> <p>CARACTERÍSTICA 17: 2 Chave Tactil Push-Button</p> <p>CARACTERÍSTICA 18: Módulo Bluetooth HC-06</p> <p>CARACTERÍSTICA 19: Acelerômetro 3 Eixos MMA8452</p> <p>CARACTERÍSTICA 20: Caixa plástica transparente com divisórias</p>
01	Máquina de Corte a Laser - Materiais Aplicaveis: Mdf, Acrilico, Couro, Tecidos, Papeis, Eva, Espuma
01	Scanner 3D - para Digitalizacao de Objetos, Portátil
01	Moldura Interativa 65" polegadas. Tela Touch Screen; Moldura Interativa 65"; para Tv de Lcd, Led Ou Plasma.
02	SMART TV LED 65"
01	Projêtor Multimidia
<b>Mobiliário e Acessórios</b>	
Quantidade	Identificação
01	Conjunto de mesa e cadeira para professor
01	Arquibancadas com capacidade para 10 pessoas – com ponto de tomada - CONJUNTO DE ESTOFADO FORMATO ARQUIBANCADA
02	Quadro branco - Quadro Escolar
02	Lousas de Vidro - Quadro Não Magnético
01	Armário - ARMÁRIO BAIXO, 2 portas
04	Mesa Retangular com rodízios, 1500mm x 600mm
02	Mesas reunião redonda multifuncional, com diâmetro de 1200mm

05	Mesas Redonda Multifuncional – Apoio Notebook, com diâmetro de 600mm
05	Mesa Trapeizoidal, em formato trapezoidal, medindo em seu lado maior 1500mm de largura, 600mm de profundidade e em seu lado menor 812mm de largura
04	Cadeira empilhavel monobloco cor verde água
04	Cadeira empilhável monobloco cor verde
08	Cadeira fixa empilhável em polipropileno laranja
08	Cadeiras – fixa + rodízio
01	Mesa para Impressora 3D
01	Mesa para Máquina de Corte a Laser
01	Mesa para Scanner 3D
06	PUFFs SEXTAVADO COM TOMADA
01	Sofá dois lugares com tomadas
01	Estante Expositora Aberta - ESTANTE ABERTA: Composta por 05 prateleiras reguláveis e 01 prateleira fixa
02	Suportes para TV 65”
01	Suporte para Projetor
<b>Acessórios e Material de Consumo</b> <i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
Quantidade	Identificação
	Filamento para a Impressora 3D
02	Painéis para Ferramentas - Painel organizador 100% Aço 2 Ganchos curvados 2 Ganchos duplos 3 Ganchos simples de 5cm 3 Ganchos simples de 7cm 1 Suporte para 8 chaves de boca 1 Suporte para 5 chaves Fenda/Philips 1 Cesto organizador aramado 14cm x 9cm 1 Caixa organizadora 14cm x 9cm 1 Porta Spray 1 Painel Perfurado Manual de Instruções

05	Lupa Mesa Bancada com garras para fixação, iluminação integrada por LED e lentes com diferentes ampliações. Alimentação com pilhas ou fonte bivolt incluso, com suporte e base ajustáveis
	Demais acessórios e material de consumo de interesse da Unidade de Ensino
01	Cavalete Flip Chart - Características do Produto Quadro Branco fixado no FLIP Fixação simples Utilize o Quadro Branco ou Porta Blocos de Papel Utiliza Caneta Própria para Quadro Branco Folhas Vendidas Separadamente Medidas: 58 x 90 x 170 cm
01	Tapete – Características do Produto Tapete Capacho Vinil Liso Cinza 1,00 X 1,20 M Costado sólido antiderrapante Espessura de 10 mm Lavável Grande variedade de cores Alta durabilidade e resistência Retém poeira e sujeira
<b>Ferramentas</b>	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
Quantidade	Identificação
01	Furadeira parafusadeira
01	Lixadeira Orbital ¼ pol com coletor de pó – 220W 110V
	Lixas (para madeira, ferro etc)
01	Kit Soldagem Multímetro, Ferro, Suporte, Sugador e Solda – 127v/60W
05	Alicates (universal, de pressão, de corte, de bico etc.)
1	Martelo e/ou macete
	Jogo de chaves de boca ou chaves inglesas
	Jogo de chaves fenda e/ou phillips
	Demais ferramentas de interesse da UE
02	Kit de Ferramentas Manuais com 160 Peças. Indicado para manutenções e instalações residenciais e pequenos reparos

	1 chave de fenda de precisão 1 chave phillips de precisão 1 alicate descascador de fios 8" 1 alicate universal 6" 1 alicate de bico longo 6" 1 chave de fenda 1 chave phillips 1 chave phillips mini 1 suporte para ponteiras hexagonais 1 chave ajustável 8" 6 chave hexagonal tipo canivete 16 ponteiras hexagonal 25mm variada CR-V 1 chave para ponteira hexagonal 1 martelo unha 1 arco de serra mini 1 estilete largo 18mm 1 trena 3m 123 acessórios diversos sendo: (73 pregos 25mm zincado, 20 pregos 40mm zincado, 10 parafusos AA 3x25mm zincado, 5 parafusos AA 4x20mm zincado, 5 clips tipo gancho, 5 pregos 20mm dourados, 5 alfinetes coloridos)
--	---

<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
2	Condicionador de ar (mínimo 24.000 Btus)
21	Microcomputadores – Padrão CPS
1	Nobreak 700va (mínimo)
1	Projektor de multimídia (mínimo 3.000 lumens); ou Projektor Interativo
1	SMART TV LED 50"
<b>Mobiliário</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
2	Armário de aço com portas e chaves
21	Cadeiras fixas

1	Conjunto de mesa e cadeira para o professor
4	Estante de aço
21	Mesas para computador
1	Quadro branco
1	Suporte para projetor multimídia
1	Suporte para TV
1	Tela de projeção
<b>Softwares Específicos</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
21	Corel Draw
21	Pacote Microsoft Office
<b>Mobiliário</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
21	Cadeiras giratória, concha dupla
1	Conjunto de mesa e cadeira para o professor
21	Mesas para computador
1	Quadro branco
<b>Ferramentas</b>	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
1	Alicate de bico para eletrônica
1	Alicate de corte rente 5"
1	Alicate de crimpagem RJ45
1	Alicate Punch Down
1	Decapador de cabo de rede
1	Kit ferramentas para manutenção computador desktop composto por uma chave de fenda 1/8", uma chave de fenda 3/6", uma chave philips #0, uma chave philips #1, um alicate de bico para eletrônica, pinça para componentes eletrônicos, trincha 1", extrator 3 garras, chave soquete 1/4", chave soquete 3/16" e estojo com zíper para guardar as ferramentas
1	Testador de cabo rede
<b>Materiais de Consumo</b>	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>

1 cx	Cabo par trançado cat 5e ou cat6
1	Caixa de cabo rede partrançado 300mts
7	Caixa organizadora de parafusos e componentes eletrônicos
1 cx	Conector RJ45 cat5e ou cat6
7	Decapador de cabos modelo HY
2	Fita Isolante
10	Flanelas para limpeza
1 cx	Keystone RJ45 cat5e ou cat6
5	PenDrive 16GB

### Formação Técnica e Profissional

<b>LABORATÓRIO DE SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	
<b>HIGIENE OCUPACIONAL E ERGONOMIA</b>	
<b>Descrição das Práticas</b>	
<p><b>2ª Série</b></p> <p>Componente Curricular: Análise Ergonômica do Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação do nível de iluminância, velocidade do ar, índice de temperatura e umidade relativa do ar.</li> </ul>	
<p><b>3ª Série</b></p> <p>Componente Curricular: Higiene e Segurança do Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvimento de atividades para quantificação de agentes físicos e químicos.</li> </ul> <p>Componente Curricular: Programas Aplicados em Saúde e Segurança do Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação quantitativa de agentes físicos e químicos para elaboração dos Programas de Segurança.</li> </ul>	
Quantidade	Identificação
05	Anemômetro; Termo-higro-anemômetro, Digital, Portátil
01	Bomba de Amostragem de Ar
02	Detector de Gás; do tipo portátil; para monitorar os seguintes gases: metano, oxigênio, monóxido de carbono e h2s; sensor do tipo para gases inflamáveis
05	Luxímetro; com escala de 0 a 400.000 Lux; Portátil

05	Medidor de Nível de Pressão Sonora; Decibelímetro
02	Medidor de Nível de Pressão Sonora; Dosímetro Digital Portátil; Com Calibrador Externo
02	Termômetro Digital – Termômetro de Globo
02	Termômetro Infravermelho; Portátil
<b>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL</b>	
<b>Descrição das Práticas</b>	
<b>1ª Série</b>	
Componente Curricular: Fundamentos da Saúde e Segurança no Trabalho	
<ul style="list-style-type: none"> <li>As aulas práticas são destinadas a familiarização e conhecimento dos diferentes tipos de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs para proteção da cabeça, olhos e face, tronco, membros superiores e inferiores, corpo inteiro; proteção auditiva, respiratória e contra quedas com diferença de nível.</li> </ul>	
Componente Curricular: Técnicas de Estruturação de Campanhas e Gestão Empresarial	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleção de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs utilizados em campanhas preventivas.</li> </ul>	
<b>2ª Série</b>	
Componente Curricular: Segurança nos Processos Industriais	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleção de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs utilizados em diferentes processos industriais.</li> </ul>	
<b>3ª Série</b>	
Componente Curricular: Programas Aplicados em Saúde e Segurança do Trabalho	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleção de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs previstos nos programas e projetos de Saúde e Segurança do Trabalho.</li> </ul>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
2	Avental de Proteção, em tecido 100% algodão para proteção do usuário contra agentes térmicos em Cozinhas Industriais.
2	Avental para Proteção Radiológica
1	Bota de segurança, para combate a incêndio
1	Capacete para salvamento combate a incêndio
2	Cinturão de segurança tipo paraquedista

2	Conjunto para Proteção e Segurança composto por calça e blusão de segurança para eletricitista
2	Conjunto para Proteção e Segurança composto por japonsa com capuz e calça térmica; para uso em câmara fria
2	Conjunto para proteção e segurança, composto por macacão com capuz e luvas acopladas
2	Conjunto para Proteção e Segurança, grande, aplicação de agrotóxicos
1	Equipamento Autônomo de Proteção Respiratória
1	Luva de Segurança; em aramida com retardamento a chamas
2	Luva de segurança, borracha, preta, eletricidade, cano longo, 20kv
2	Luva de Segurança; em malha de aço
2	Luva de segurança; em pelica, cano longo, para sobrepor luva para eletricidade
2	Luva plumbífera
2	Máscara de proteção para solda, automática
2	Óculos plumbífero
2	Protetor para tireoide plumbífero
2	Respirador de Proteção Respiratória Facial Inteira;
2	Respirador de Proteção Respiratória Semifacial com dois filtros
2	Respirador de Proteção Respiratória Semifacial com um filtro
1	Roupa de proteção para combate a incêndio
2	Talabarte de Segurança com mosquetão e absorvedor de energia
2	Talabarte de Segurança tipo posicionamento regulável

### SUPORTE BÁSICO À VIDA

#### Descrição das Práticas

Aulas práticas de Primeiros Socorros objetivam realizar procedimentos referentes às diversas técnicas de salvamento à vítima de acidentes ou mal súbito.

Ações corretas e seguras são capazes de salvar vidas, por isso a importância da aplicação das técnicas em atividades práticas no laboratório, prestando atendimento seguro e adequado às vítimas em situações de urgência e emergência.

#### 1ª Série

Componente Curricular: Gestão em Saúde e Suporte Emergencial à Vida

Várias atividades práticas podem ser realizadas:

- Análise primária e secundária da vítima;
- Parada Cardiorrespiratória;
- Ferimentos no tórax, no abdome e nos olhos, com presença de objeto encravado;
- Fraturas;
- Transporte de acidentados, dentre outros.

### 3ª Série

Componente Curricular: Prevenção e Combate a Sinistros

- Utilização dos materiais para primeiros socorros nas simulações e vivências práticas como Plano de Abandono e de Combate a Incêndio.

Quantidade	Identificação
1	Carro maca hospitalar, dimensões 1,90 x 0,60 x 0,80 m
2	Desfibrilador para treinamento, simulação bifásica
2	Kit de Primeiros Socorros; Composto de Material de Imobilização para Transporte de Vítimas; do Tipo Prancha Longa para Resgate
2	Modelo anatômico humano

### PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

#### Descrição das Práticas

### 3ª Série

Componente Curricular: Prevenção e Combate a Sinistros I e II

- Apresentação dos diferentes tipos de extintores de incêndio, mangueiras, esguichos e chave storz.
- Os equipamentos de combate a incêndio deverão ser utilizados nas simulações e vivências práticas como Plano de Abandono e de Combate a Incêndio.

Quantidade	Identificação
01	Esguicho P/mangueira de Incêndio; do Tipo Regulável
01	Esguicho P/mangueira de Incêndio; do Tipo Regulável C/punho e Alavanca (empunhadura do Tipo Pistola)
02	Extintor de Incêndio Com Carga de Água; Com Capacidade 10 Litros
02	Extintor de Incêndio Com Carga de Gás Carbônico; Com Capacidade 6 kg
02	Extintor de Incêndio Com Carga de Pó Químico Seco; Com Capacidade de 6 kg

01	Extintor de Incêndio Com Carga de Pó Químico Seco; Com Capacidade de 20 kg Sobre Rodas
01	Mangueira de Incêndio; do Tipo 02; Com Diâmetro de 38 mm (1 1/2 Polegadas)
01	Mangueira de Incêndio; do Tipo II; Com Diâmetro de 63 mm (2 1/2 Polegadas)
<b>Mobiliário</b>	
Quantidade	Identificação
04	Mesa escolar retangular
03	Mesa para computador
24	Cadeira fixa concha dupla
03	Cadeira giratória concha dupla
02	Estante de aço
02	Armário de aço
02	Bancada industrial móvel; bancada industrial móvel – dimensões: 1,80 x 0,80 x 0,90 m (l x p x a)
02	Armário Vitrine
<b>Acessórios</b>	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
Quantidade	Identificação
2	Manequim para vestir
1	Quadro branco
1	Quadro de avisos
1	Suporte para projetor multimídia
1	Tela de projeção
<b>Materiais de Consumo</b>	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade Escolar</i>	
Quantidade	Identificação
2	Avental de proteção em raspa de couro
2	Avental de Proteção; em PVC;
2	Avental de Proteção; em Tela de Poliéster; para operações com uso de água e respingos de produtos químicos leves
2	Balaclava de segurança; 100% algodão, modelo boné
2	Balaclava de segurança; malha retardante de chamas

2	Balaclava de segurança; para soldador
1	Bota de segurança; com cabedal em PVC; cano curto
1	Bota de segurança; com cabedal em PVC; cano longo
1	Calçado hospitalar
2	Capacete de Segurança; aba total
2	Capacete de Segurança; com tira jugular; com tira de nuca; modelo aba frontal
2	Capacete de Segurança; conjugado com protetor facial
2	Chave storz
2	Colar cervical tipo regulável
4	Colete de Sinalização com faixa reflexivas
2	Conjunto para Proteção e Segurança; Composto por Macacão Com Capuz, Inteiriço;
100	Luva de látex para procedimentos; não estéril
2	Luva de segurança em algodão, tricotada em 4 fios, palma lisa
2	Luva de segurança; em 100% fibra Kevlar
2	Luva de segurança; em algodão tricotada em 4 fios, palma pigmentada
2	Luva de segurança; em borracha nitrílica cano curto
2	Luva de segurança; em borracha nitrílica cano longo
2	Luva de Segurança; em fios de algodão e poliéster tricotado; para proteção de usuário de agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e perfurantes
2	Luva de segurança; em lona vinilizada
2	Luva de segurança; em neoprene (triplo banho);
2	Luva de segurança; em raspa de couro, cano curto
2	Luva de segurança; em raspa de couro, cano longo
2	Luva de segurança; em vaqueta cano curto
2	Luva de segurança; em vaqueta cano longo
2	Luva para limpeza; borracha de látex 100% natural
2	Mangote de proteção; em raspa couro
4	Óculos de proteção odontológico; na cor laranja
4	Óculos de proteção; destinado para profissionais da área de saúde
4	Óculos de proteção; destinado para serralheria; com protetor lateral
4	Óculos de proteção; destinado para serviço em altura; na cor verde
4	Óculos de proteção; destinado para sobrepor em óculos graduado

2	Perneira de proteção em raspa de couro
2	Protetor auditivo, tipo concha
20	Protetor auditivo, tipo plug com 3 flanges, silicone
20	Protetor auditivo, tipo plug, espuma macia moldável
2	Protetor facial, constituído de coroa e carneira de plástico
5	Respirador Semifacial PFF1; sem válvula de exalação
5	Respirador Semifacial PFF2; com válvula de exalação
5	Respirador Semifacial PFF2; sem válvula de exalação
5	Respirador Semifacial PFF3; com válvula de exalação
5	Respirador; Máscara de Proteção Descartável
1	Sapato de Proteção com biqueira em polipropileno
1	Sapato de proteção, vaqueta lisa hidrofugada, na cor branca,
1	Sapato de proteção; fechamento com elástico com biqueira de aço
4	Tala para imobilizar membros 30cm x 8cm
4	Tala para imobilizar membros 53cm x 8cm
4	Tala para imobilizar membros 86cm x 10cm
1	Tênis de segurança/proteção

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

#### **Descrição da Prática**

O Laboratório de Informática será utilizado para o desenvolvimento dos componentes curriculares:

- Aplicativos Informatizados;
- Técnicas de Estruturação de Campanhas e Gestão Empresarial;
- Análise Ergonômica do Trabalho;
- Representação Digital em Segurança do Trabalho;
- Higiene e Segurança do Trabalho;
- Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho.

#### **Softwares Específicos**

Quantidade	Identificação
21	<i>AutoCAD</i>
21	<i>Microsoft Office</i>

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

## BIBLIOGRAFIA

Eixo Tecnológico	Curso	Bibliografia	Autor 1 / SOBRENOME	Autor 1 / NOME	Autor 2 / SOBRENOME	Autor 2 / NOME	Autor 3 / SOBRENOME	Autor 3 / NOME	Título	Subtítulo	Edição	Série	Coleção	Cidade	Editora	ISBN	Ano
Formação Geral	Formação Geral	Básica	ACUNZO	Cristina Mayer	LÚCIO	Denise Delega	PINTO	Marcia Veirano	What's on: aprenda inglês com filmes e séries		1ª			São Paulo	SENAC São Paulo	9788539608324	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	ALTMANN	Helena					EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR		1ª		EDUCAÇÃO & SAÚDE	São Paulo	Cortez	9788524923401	2015
Formação Geral	Formação Geral	Básica	BARSANO	Paulo Roberto	BARBOSA	Rildo Pereira	VIANA	Viviane Japiassú	Biologia Ambiental		1ª		Eixos	São Paulo	Érica	9788536506524	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	BECHARA	Evanildo					Moderna Gramática Portuguesa		38ª			São Paulo	Nova Fronteira	9788520939390	2015
Formação Geral	Formação Geral	Básica	BIRCH	Hayley					50 ideias de química que você precisa conhecer		1ª			São Paulo	Planeta	9788542213621	2018
Formação Geral	Formação Geral	Básica	BLAINEY	Geoffrey					Uma Breve História do Mundo		3ª			Curitiba	Fundamento	9788539507672	2015
Formação Geral	Formação Geral	Básica	COLLINS	CS - COLLINS SONS					COLLINS DICIONARIO PRATICO INGLÊS / PORTUGUES - PORTUGUES / INGLÊS - NOVA EDICAO		1ª			São Paulo	Disal	9780007970704	2018
Formação Geral	Formação Geral	Básica	COTRIM	Gilberto					Fundamentos da Filosofia		4ª			São Paulo	Saraiva	9788547205348	2016
Formação Geral	Formação Geral	Básica	CRILLY	Tony					50 Ideias de Matemática que Você Precisa Conhecer		1ª			São Paulo	Planeta	9788542208863	2017
Formação Geral	Formação Geral	Básica	DARIDO	Suraya Cristina					EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MEDIO: DIAGNOSTICO, PRINCIPIOS E PRATICAS		1ª		Educação Física e Ensino	Ijuí	UNIJUI	9788541902397	2017
Formação Geral	Formação Geral	Básica	DEMAI	Fernanda Mello					Português Instrumental		1ª	Eixos		São Paulo	Érica	9788536507583	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	FANJUL	Adrán Pablo	GONZÁLES	Neide Maia			Espanhol Português Brasileiro:		1ª			São Paulo	Parábola Editorial	9788579340826	2014



**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**

Formação Geral	Formação Geral	Básica	STRICKLAND	Carol	BOSWELL	John				Arte comentada - Da Pré-História ao Pós-Moderno		1ª			Rio de Janeiro	Nova Fronteira	9788520936665	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	STROGATZ	Steven						A matemática do dia a dia		1ª			Rio de Janeiro	Alta Books	9788550801407	2017
Formação Geral	Formação Geral	Básica	TIPLER	Paul A.	LLEWELLYN	Ralph A.				Física Moderna		6ª			Rio de Janeiro	LTC	9788521626077	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	VILLAR	Bruno						Matemática Facilitada		1ª			Porto Alegre - RS	Método	9788530972783	2016
Formação Geral	Formação Geral	Básica	ZIPMAN	Susana						Espanhol fluente em 30 lições		1ª			São Paulo	Disal	9788578441593	2014

Eixo Tecnológico	Curso	Bibliografia	Autor 1 /SOBRENOME	Autor 1 /NOME	Autor 2 /SOBRENOME	Autor 2 /NOME	Autor 3 /SOBRENOME	Autor 3 /NOME	Título	Subtítulo	Edição	volume	Série	Coleção	Cidade	Editora	ISBN	Ano
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	ASSIS	Romeu José de					Cipa. Teoria e Prática		3				Curitiba	Juruá	9788536267098	2017
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	BARBOSA FILHO	Antônio Nunes					Segurança do Trabalho na Construção Civil.		1				São Paulo	Atlas	9788522499410	2015
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	BARROS	Benjamim Ferreira. et al.					NR 10	Guia Prático de Análise e Aplicação.	4				São Paulo	Érica	9788536526089	2017
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	BARSANO	Paulo Roberto	BARBOSA	Rildo Pereira			Segurança do Trabalho.	Guia Prático e Didático.	2				São Paulo	Érica	9788536527284	2018
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	BARSANO	Paulo Roberto	BARBOSA	Rildo Pereira	IBRAHIM	Francini Imene Dias	Legislação Ambiental		1				São Paulo	Érica	9788536506395	2014
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	BARSANO	Paulo Roberto	RIVERS	Rodnei	FUSCO	Marcelo	Proteção e Prevenção de Perdas no Ambiente Organizacional		1				São Paulo	Érica	9788536508061	2014
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	BARSANO	Paulo Roberto	BARBOSA	Rildo Pereira			Controle de Riscos.	Prevenção de Acidentes no Ambiente Ocupacional	1				São Paulo	Érica	9788536506180	2014
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	BARSANO	Paulo Roberto	BARBOSA	Rildo Pereira			Higiene e Segurança do Trabalho		2				São Paulo	Érica	9788536526850	2018
Componentes Comuns	Componentes Comuns	Básica	BARSANO	Paulo Roberto	BARBOSA	Rildo Pereira			Segurança do Trabalho.	Guia Prático e Didático.	2				São Paulo	Érica	9788536527284	2018
Componentes Comuns	Componentes Comuns	Básica	BARSANO	P.R					Ética e Cidadania Organizacional. Guia Prático e Didático		1				São Paulo	Érica	978-8536504124	2015
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	BEGNON	Wanderley					NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais		1				São Paulo	Viena	9788537104828	2016
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	BREVIOLIERO	Ezio	POSSEBON	José	GOMES	Robson Spinelli	Higiene Ocupacional	Agentes Biológicos, Químicos e Físicos	9				São Paulo	Senac	9788539612222	2017
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	CARDELLA	Benedito	CARDELLA				Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes		2				São Paulo	Atlas	9788597008135	2016

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

Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	CARPINETTI	Luiz César Ribeiro	GEROLAMO	Mateus Cecílio				<b>Gestão da Qualidade</b>	ISO 9001:2015. Requisitos e Integração com a ISO 14001:2015	1				São Paulo	Atlas	9788597006445	2016
Componentes Comuns	Componentes Comuns	Básica	Costa Cavalcanti	Carolina	Filatro	Andrea				<b>Design Thinking</b>	Na Educação Presencial, A Distância e Corporativa	1	1			São Paulo	Érica	978-85-472-1578-1	2017
Componentes Comuns	Componentes Comuns	Básica	DEMAI	Fernanda Mello						<b>Português Instrumental</b>		1ª		Eixos		São Paulo	Érica	9788536507583	2014
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	DIAS	Reinaldo						<b>Gestão Ambiental.</b>	Responsabilidade Social e Sustentabilidade	3				São Paulo	Atlas	9788597010336	2017
Componentes Comuns	Componentes Comuns	Básica	DORNELAS	José						<b>Empreendedorismo</b>	Transformando ideias em negócios	7				São Paulo	Empreende	9788566103052	2018
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	Equipe Atlas							<b>Segurança e Medicina do Trabalho.</b>		81				São Paulo	Atlas	9788597017915	2018
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	ESTEVES	Árina Aline de Antoni Amantéa						<b>Doenças Ocupacionais.</b>	Agindo Preventivamente	1				São Paulo	latria	9788537103968	2014
Componentes Comuns	Componentes Comuns	Básica	FANJUL	Adrán Pablo	GONZÁLES	Neide Maia				<b>Espanhol e Português Brasileiro: Estudos Comparados</b>		1ª				São Paulo	Parábola Editorial	9788579340826	2014
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	GABRIEL	Ricardo Alexander	REZENDE	Mardele Eugênia	DUARTE FILHO	Edgard		<b>Sociedade, Processos de Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho</b>		1				São Paulo	Érica	9788536527246	2018
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	GALANTE	Erick Braga Ferrão						<b>Princípios de Gestão de Riscos</b>		1				Curitiba	Appris	9788581926674	2015
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	GARCIA	Gustavo Filipe Barbosa						<b>CLT Comentada</b>		3				São Paulo	Método	9788530977863	2018
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	IIDA	Itiro	GUIMARÃES	Lia Buarque de Macedo				<b>Ergonomia: Projeto e Produção.</b>		3				São Paulo	Blucher	9788521209331	2016
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	KATORI	Rosa						<b>AutoCAD 2018. Projetos em 2D e Recursos Adicionais</b>		1				São Paulo	Senac	9788539621262	2018
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	MARINHO	Ricardo	BEGNON	Wanderley				<b>NR 33. Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.</b>	Principais Desafios	1				São Paulo	Viena	9788537104309	2015
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	MORAES	Márcia Vilma Gonçalves de						<b>Princípios Ergonômicos.</b>		1				São Paulo	Érica	9788536507705	2014
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	MORAES	Márcia Vilma Gonçalves de						<b>Doenças Ocupacionais</b>	agentes: físico, químico, biológico, ergonômico	2				São Paulo	Érica	9788576140627	2014
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	MOTA	Miriam Cristina Zaidan						<b>Psicologia Aplicada em Segurança do Trabalho</b>		6				São Paulo	LTR	9788536191959	2017
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	RIBEIRO	Antônio Clélio	PERES	Mauro Pedro	NACIR	Izidoro		<b>Curso de Desenho Técnico e AutoCAD</b>		1				São Paulo	Pearson	9788581430843	2013

**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**

Componentes Comuns	Componentes Comuns	Básica	RIBEIRO	Ana Elisa					Textos Multimodais	Leitura e Produção	1ª			Linguagens e Tecnologias	São Paulo	Parábola Editorial	9788579341106	2016
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	ROCHA	Juan Stuardo Yazlle					Manual de saúde pública e saúde coletiva no Brasil		2				São Paulo	Atheneu	9788538807735	2017
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	ROSSI	Ana Maria	MEURS	James A	PERREWÉ	Pamela L.	Stress e Qualidade de Vida no Trabalho.	Stress Interpessoal e Ocupacional	1				São Paulo	Atlas	9788597000573	2015
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	SALIBA	Tuffi Messias					Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA		9				São Paulo	LTR	9788536196350	2018
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	SANTOS JÚNIOR	Joubert Rodrigues dos					NR-12 - Segurança em Máquinas e Equipamentos	Conceitos e Aplicações	1				São Paulo	Érica	9788536514611	2015
Componentes Comuns	Componentes Comuns	Básica	SCHUMACHER	Cristina A.					Gramática de Inglês Para Brasileiros		2ª				Rio de Janeiro	Alta Books	978-8550802770	2018
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	SHERIQUE	Jaques					126 Diálogos Diários de Segurança		2				São Paulo	LTR	9788536187709	2016
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	SILVA	Edison Ferreira da					NR-32.	A Importância da Norma Regulamentadora 32 nos Serviços de Prestação de Saúde	1				São Paulo	LTR	9788536194653	2018
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	SOUSA	Lucila Medeiros Minichello de					Primeiros Socorros. Condutas Técnicas		2				São Paulo	Érica	9788536527277	2018
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	TAVARES	José da Cunha					Noções de Prevenção e Controle de Perdas em Segurança do Trabalho		9				São Paulo	Senac	9788539610518	2017
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	vários autores						Prevenção de Incêndios - Coleção Segurança no Trabalho		1				São Paulo	Senai	9788583931133	2015
Segurança	Técnico em Segurança do Trabalho	Básica	VOLPATO	Andréa Cristine Bressane					Primeiros Socorros		1				São Paulo	Martinari	9788581160610	2017

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

## CAPÍTULO 8

## PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A contratação dos docentes que irão atuar no Curso de **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO** será feita por meio de Concurso Público e/ou Processo Seletivo como determinam as normas próprias do Ceeteps, obedecendo à ordem discriminada a seguir:

- ✓ Licenciados na Área Profissional relativa ao componente (disciplina);
- ✓ Graduados na Área do componente (disciplina).

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
<b>ANÁLISE DE RISCOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Enfermagem</li><li>• Enfermagem (LP)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermagem com Especialização em Enfermagem do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Fisioterapia</li><li>• Medicina</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<p><b>APLICATIVOS INFORMATIZADOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Arquitetura</li><li>• Arquitetura e Urbanismo</li><li>• Ciência e Tecnologia</li><li>• Ciência(s) da(de) Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação Científica</li><li>• Engenharia da(de) Computação</li><li>• Informática</li><li>• Matemática Aplicada às Ciências da Computação</li><li>• Matemática Aplicada e Computação Científica</li><li>• Matemática Aplicada e Computacional</li><li>• Matemática com Informática</li><li>• Matemática Computacional</li><li>• Processamento de Dados</li></ul>

- Sistemas de Informação - Habilitação Planejamento Estratégico
- 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 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 Projeto(s) de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Segurança do Trabalho
- Tecnologia em Sistema(s) de(da) Informação
- Tecnologia em Sistema(s) para Internet
- Tecnologia em Web

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Tecnologia em Web Design e E-Commerce</li></ul>
<b>ÉTICA, CIDADANIA E RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Empresas</li><li>• Administração Pública</li><li>• Arquitetura</li><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Ciências Administrativas</li><li>• Ciências Jurídicas</li><li>• Ciências Jurídicas e Sociais</li><li>• Ciências Sociais</li><li>• Direito</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Filosofia</li><li>• História</li><li>• Psicologia</li><li>• Sociologia</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>FUNDAMENTOS DA SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>GESTÃO EM SAÚDE E SUPORTE EMERGENCIAL À VIDA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Enfermagem</li><li>• Enfermagem com Especialização em Enfermagem do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Fisioterapia</li><li>• Medicina</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Gestão Ambiental Ocupacional</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>LEGISLAÇÃO E NORMAS REGULAMENTADORAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li></ul>

- Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho
- Biologia
- Ciências Biológicas
- Ciências com Habilitação em Biologia
- Ciências com Habilitação em Química
- Ciências Exatas com Habilitação em Química
- Ciências Físicas e Biológicas
- Ecologia
- Engenharia Agrícola e Ambiental
- Engenharia Ambiental
- Engenharia Ambiental e Sanitária
- Engenharia Biotecnológica
- Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho
- Engenharia Sanitária
- Geografia
- Geologia
- Gestão Ambiental
- Química
- Química Ambiental
- Química com Atribuições Tecnológicas
- Química Industrial
- Química Tecnológica
- Tecnologia (em) Química
- Tecnologia (em) Química - Produção Industrial de Calçados
- Tecnologia Ambiental
- Tecnologia em Controle Ambiental
- Tecnologia em Gerenciamento Ambiental Industrial

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Gestão Ambiental</li><li>• Tecnologia em Gestão Ambiental e Industrial</li><li>• Tecnologia em Gestão Ambiental e Saneamento</li><li>• Tecnologia em Gestão Ambiental e Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Gestão Ambiental Empresarial</li><li>• Tecnologia em Gestão Ambiental Ocupacional</li><li>• Tecnologia em Hidráulica e Saneamento Ambiental</li><li>• Tecnologia em Meio Ambiente com Especialização em Gerenciamento de Resíduos Industriais</li><li>• Tecnologia em Saneamento Ambiental</li><li>• Tecnologia em Saneamento Ambiental com Habilitação em Controle Ambiental</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>NORMALIZAÇÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Gestão Ambiental e Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>PREVENÇÃO ÀS DOENÇAS PROFISSIONAIS E DO TRABALHO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Enfermagem</li><li>• Enfermagem com Especialização em Enfermagem do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Fisioterapia</li><li>• Medicina</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>PREVENÇÃO E COMBATE A SINISTROS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<b>PROGRAMAS APLICADOS EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>

**REPRESENTAÇÃO DIGITAL EM  
SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Administração de Sistemas de Informação
- Análise de Sistemas
- Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados
- Análise de Sistemas de Informação
- Arquitetura
- Arquitetura e Urbanismo
- Ciência(s) da(de) Computação
- Computação
- Computação Científica
- Engenharia Civil
- Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho
- Engenharia da(de) Computação
- Engenharia Mecânica
- Informática
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Sistemas de Informação
- 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 Desenho e Projetos
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Desenvolvimento para Web
- Tecnologia em Desenvolvimento Web
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática - Banco de Dados
- Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática - Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática com Ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática para (a) Gestão de Negócios
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Processos de Produção
- Tecnologia em Projeto(s) de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Segurança do Trabalho
- 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

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

<p><b>SEGURANÇA NOS PROCESSOS INDUSTRIAIS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Engenharia Mecânica</li><li>• Engenharia Mecânica - Modalidade Produção</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>
<p><b>TÉCNICAS DE ESTRUTURAÇÃO DE CAMPANHAS E GESTÃO EMPRESARIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração</li><li>• Administração de Empresas</li><li>• Administração Geral</li><li>• Arquitetura com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Arquitetura e Urbanismo com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Comunicação Social</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda</li><li>• Engenharia com Especialização em Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Gestão Ambiental e Segurança do Trabalho</li><li>• Tecnologia em Segurança do Trabalho</li></ul>

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

Toda Unidade Escolar conta com:

- 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.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

## CAPÍTULO 9 CERTIFICADO E DIPLOMA

Ao aluno concluinte do curso será conferido e expedido o diploma de **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, satisfeitas as exigências relativas:

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

Ao término das duas primeiras séries, o aluno fará jus ao Certificado de Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**.

Ao completar as 3 séries, com aproveitamento em todos os componentes curriculares, o aluno receberá o Diploma de **TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, pertinente ao Eixo Tecnológico de “Segurança”, bem como o Certificado e Histórico Escolar do **ENSINO MÉDIO**.

Os documentos terão validade nacional.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

**PARECER TÉCNICO**

**EM ELABORAÇÃO**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

## PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DE 05-12-2018

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 **Rodrigo de Oliveira Medeiros**, R.G. 33.342.775-0, para procederem a análise e emitirem aprovação do Plano de Curso da Habilitação Profissional de **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps.

São Paulo, 05 de dezembro de 2018.

**ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO**  
*Coordenador do Ensino Médio e Técnico*

## APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO

A Supervisão Educacional, supervisão delegada pela Resolução SE nº 78, de 07/11/2008, com fundamento no item 14.5 da Indicação CEE 08/2000, aprova o Plano de Curso do Eixo Tecnológico de “Segurança”, referente à Habilitação Profissional de **ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 09-12-2018.

São Paulo, 09 de dezembro de 2018.

---

**Amneris Ribeiro  
Caciatori**

**R.G. 29.346.971-4**

**Gestora de Supervisão  
Educacional**

---

**Dário Luiz Martins**

**R.G. 24.617.929-6**

**Gestor de Supervisão  
Educacional**

---

**Rodrigo de Oliveira  
Medeiros**

**R.G. 33.342.775-0**

**Gestor de Supervisão  
Educacional**

## PORTARIA CETEC Nº 1573, DE 7-12-2018

O Coordenador do Ensino Médio e Técnico, com fundamento nos termos da Lei Federal 9394, de 20-12-1996 (e suas respectivas atualizações, com destaque na Lei 13415, de 16-2-2017), na Resolução CNE/CEB 1, de 5-12-2014, na Resolução CNE/CEB 6, de 20-9-2012, na Resolução CNE/CEB 4, de 13-7-2010, 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, no Parecer CNE/CEB 5, de 4-5-2011, no Parecer CNE/CEB 39/2004, no Parecer CNE/CEB 11, de 12-6-2008, na Deliberação CEE 162/2018, na Indicação CEE 169/2018 e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, resolve que:

Artigo 1º - Fica aprovado, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV-A da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Controle e Processos Industriais”, do Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Eletrônica, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Eletrônica.

Artigo 2º - Fica aprovado, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV-A da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Gestão e Negócios”, do Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Marketing, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Marketing e de Assistente de Marketing.

Artigo 3º - Ficam aprovados, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV-A da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, os seguintes Planos de Cursos do Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”:

- a. Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Desenvolvimento de Sistemas e de Programador de Computadores;
- b. Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Informática para Internet e de Auxiliar em Design de Websites.

Artigo 4º - Fica aprovado, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV-A da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Infraestrutura”, do Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Edificações, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Desenhista em Edificações.

Artigo 5º - Fica aprovado, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV-A da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE

169/2018, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Produção Alimentícia”, do Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Alimentos, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Analista de Alimentos.

Artigo 6º - Fica aprovado, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV-A da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Produção Cultural e Design”, do Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Comunicação Visual, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Processos Criativos e de Desenhista de Projetos Visuais.

**Artigo 7º - Fica aprovado, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV-A da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Segurança”, do Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Segurança do Trabalho, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Segurança do Trabalho.**

Artigo 8º - Fica aprovado, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV-A da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Turismo, Hospitalidade e Lazer”, do Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Eventos, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Recepcionista de Eventos e de Assistente de Eventos.

Artigo 9º - Os cursos referidos nos artigos 1º a 8º estão autorizados a serem implantados na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 7-12-2018.

Artigo 10º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

São Paulo, 08 de dezembro de 2018.

**ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO**  
*Coordenador do Ensino Médio e Técnico*

**Publicada no DOE de 07-12-2018, seção I, página 72.**

## PORTARIA CETEC Nº 2159, DE 29-10-2021

O Coordenador do Ensino Médio e Técnico, com fundamento nos termos da Lei Federal 9394, de 20-12-1996 (e suas respectivas atualizações, com destaque para a Lei 13415, de 16-2-2017), na Resolução CNE/CEB 2, de 15-12-2020, na Resolução CNE/CP 1, de 5-1-2021, na Resolução CNE/CEB 3, de 21-11-2018, 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, no Parecer 11, de 12-6-2008, na Deliberação CEE 162/2018 e na Indicação CEE 169/2018 (alteradas pela Deliberação CEE 168/2019 e Indicação CEE 177/2019) e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, resolve que:

**Artigo 1º - ficam aprovados, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, os seguintes Planos de Cursos do Ensino Médio com Habilitação Profissional, no período diurno, nos seus respectivos eixos tecnológicos:**

I – no Eixo Tecnológico “Ambiente e Saúde”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Nutrição e Dietética, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Assistente de Produtos em Serviços de Alimentação.

II – no Eixo Tecnológico “Controle e Processos Industriais”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Automação Industrial, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Instrumentação Industrial;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Eletromecânica, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Operador e Reparador de Sistemas Eletromecânicos;
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Eletrônica, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Eletrônica;
- d) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Eletrotécnica, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Eletrotécnica.

III – no Eixo Tecnológico “Gestão e Negócios”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Administração, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar Administrativo e de Assistente Administrativo;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Contabilidade, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Contabilidade;
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Logística, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Logística e de Assistente de Logística;

- d) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Marketing, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Marketing e de Assistente de Marketing;
- e) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Recursos Humanos, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Recursos Humanos e de Assistente de Recursos Humanos;
- f) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Serviços Jurídicos, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Serviços Jurídicos;
- g) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Serviços Públicos.

IV – no Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Desenvolvimento de Sistemas e de Programador de Computadores;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Informática para Internet e de Auxiliar em Design de Websites;
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Programação de Jogos Digitais, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Tratamento de Imagens e Documentação de Jogos Digitais e de Programador Multimídia.

V – no Eixo Tecnológico “Infraestrutura”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Edificações, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Desenhista em Edificações.

VI – no Eixo Tecnológico “Produção Cultural e Design”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Design de Interiores, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Desenhista Copista e de Desenhista Projetista;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Design Gráfico, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Processos Criativos e de Desenhista de Projetos Visuais;
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Modelagem do Vestuário, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Confecção e de Desenhista Técnico de Produto de Moda;
- d) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Multimídia.

VII – no Eixo Tecnológico “Produção Industrial”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Química, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Laboratório Químico.

VIII – no Eixo Tecnológico “Recursos Naturais”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Mineração, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Pesquisa Mineral e de Auxiliar em Lavra de Minas.

**IX – no Eixo Tecnológico “Segurança”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Segurança do Trabalho, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Segurança do Trabalho.**

X – no Eixo Tecnológico “Turismo, Hospitalidade e Lazer”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Eventos, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Recepcionista de Eventos e de Assistente de Eventos;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Gastronomia, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Cozinha;
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Guia de Turismo, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Guia de Turismo Regional/SP e Excursão Nacional Brasil/América do Sul;
- d) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Hospedagem, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Recepcionista em Meios de Hospedagem e de Assistente de Governança.

Artigo 2º - ficam aprovados, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, os seguintes Planos de Cursos do Ensino Médio com Habilitação Profissional, em período integral, nos seus respectivos eixos tecnológicos:

I – no Eixo Tecnológico “Ambiente e Saúde”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Meio Ambiente, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Meio Ambiente;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Nutrição e Dietética, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Assistente de Produtos em Serviços de Alimentação.

II – no Eixo Tecnológico “Controle e Processos Industriais”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Automação Industrial, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Instrumentação Industrial;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Eletrônica, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Eletrônica;
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Eletrotécnica, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Eletrotécnica;
- d) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Mecânica, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Assistente Técnico de Processos Industriais;
- e) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Mecatrônica, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Mecatrônica e de Assistente Técnico em Mecatrônica.

III – no Eixo Tecnológico “Gestão e Negócios”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Administração, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar Administrativo e de Assistente Administrativo;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Contabilidade, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Contabilidade;
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Logística, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Logística e de Assistente de Logística;
- d) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Marketing, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Marketing e de Assistente de Marketing;
- e) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Secretariado, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Secretaria;
- f) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Serviços Jurídicos, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Serviços Jurídicos.

IV – no Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Desenvolvimento de Sistemas e de Programador de Computadores;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Informática para Internet, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Informática para Internet e de Auxiliar em Design de Websites;
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Programação de Jogos Digitais, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Tratamento de Imagens e Documentação de Jogos Digitais e de Programador Multimídia.

V – no Eixo Tecnológico “Infraestrutura”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Edificações, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Desenhista em Edificações.

VI – no Eixo Tecnológico “Produção Alimentícia”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Alimentos, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Operações de Higienização e Qualidade e de Analista de Alimentos.

VII – no Eixo Tecnológico “Produção Cultural e Design”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Design de Interiores, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Desenhista Copista e de Desenhista Projetista;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Design Gráfico, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Processos Criativos e de Desenhista de Projetos Visuais.

VIII – no Eixo Tecnológico “Produção Industrial”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Biotecnologia, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Laboratório em Biotecnologia;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Química, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Laboratório Químico.

IX – no Eixo Tecnológico “Recursos Naturais”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Agronegócio;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Agropecuária, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Agropecuária;
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Florestas, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Florestas.

X – no Eixo Tecnológico “Segurança”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Segurança do Trabalho, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Segurança do Trabalho.

XI – no Eixo Tecnológico “Turismo, Hospitalidade e Lazer”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Agenciamento de Viagem, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Assistente de Serviços Turísticos, de Guia de Turismo Regional/SP e de Guia de Turismo Excursão Nacional Brasil/América Do Sul;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Eventos, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Recepcionista de Eventos e de Assistente de Eventos.

Artigo 3º - ficam aprovados, nos termos do Art. 36. da Lei 9394/96 (redação dada pela Lei 13415/17), bem como da seção IV da referida Lei, e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, os seguintes Planos de Cursos do Ensino Médio com Habilitação Profissional, no período noturno, nos seus respectivos eixos tecnológicos:

I – no Eixo Tecnológico “Ambiente e Saúde”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Nutrição e Dietética, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Assistente de Produtos em Serviços de Alimentação.

II – no Eixo Tecnológico “Controle e Processos Industriais”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Eletrônica, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Eletrônica.

III – no Eixo Tecnológico “Gestão e Negócios”:

- a) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Administração, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar Administrativo e de Assistente Administrativo;
- b) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Logística, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Logística e de Assistente de Logística;
- c) Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Recursos Humanos, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar de Recursos Humanos e de Assistente de Recursos Humanos.

IV – no Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de Auxiliar em Desenvolvimento de Sistemas e de Programador de Computadores.

V – no Eixo Tecnológico “Infraestrutura”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Edificações, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Desenhista em Edificações.

VI – no Eixo Tecnológico “Produção Industrial”: Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Química, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar de Laboratório Químico.

Artigo 4º - Os cursos referidos nos artigos do 1º ao 3º estão autorizados a serem implantados na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 29-10-2021.

Artigo 5º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

São Paulo, 28 de outubro de 2021.

**ALMÉRIO MELQUIADES DE ARAÚJO**  
*Coordenador do Ensino Médio e Técnico*

**Publicada no DOE de 30-10-2021, Poder Executivo, seção I, página 76.**

**ANEXO I - SUGESTÃO METODOLÓGICA**

## RELATÓRIO DE AULA PRÁTICA DA HABILITAÇÃO PROFISSIONAL

TEMA: \_\_\_\_\_

TÍTULO: \_\_\_\_\_

Professor (es): \_\_\_\_\_

Componente Curricular: \_\_\_\_\_

Grupo \_\_\_\_\_

Nome (s): \_\_\_\_\_ Número (s): \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Etec \_\_\_\_\_

## **1. INTRODUÇÃO**

Dar um título ao texto, considerando teorias encontradas em livros técnicos / artigos / normas.  
Escrever sobre o tema proposto.

## **2. OBJETIVOS**

Descrever, em tópicos, os objetivos da aula/experimento em questão.

## **3. EQUIPAMENTOS / ACESSÓRIOS / SOFTWARES**

Citar e descrever os equipamentos, acessórios e softwares (citar outros, se necessário) utilizados.

## **4. PROCEDIMENTOS / ATIVIDADES / PROCESSOS**

Descrever os procedimentos / atividades / processos utilizados para a execução da proposta.

## **5. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS / ANÁLISE**

Apresentar e analisar os resultados obtidos, considerando os procedimentos executados.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Inserir as conclusões do aluno / da equipe, a partir da proposição dos objetivos traçados inicialmente e dos resultados obtidos a posteriori.

## ANEXO II – MATRIZES CURRICULARES ANTERIORES

### a) Sem Espanhol

MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL							
<b>Eixo Tecnológico</b>	SEGURANÇA						
<b>Habilitação Profissional</b>	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (Diurno – Manhã/Tarde)			<b>Plano de Curso</b>	369		
Lei nº 9.394, de 20-12-1996; Lei nº 13.415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB nº 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB nº 6, de 20-9-2012; Resolução CNE/CEB nº 4, de 13-7-2010; Resolução SE nº 78, de 7-11-2008; Decreto nº 5154, de 23-7-2004; Decreto nº 8.268, de 18-6-2014. Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico – 1573, de 7-12-2018, publicada no Diário Oficial de 8-12-2018 – Poder Executivo – Seção I – página 72.							
Base Nacional Comum Curricular	<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária em Horas-aula</b>			<b>Carga Horária em Horas</b>		
		<b>1ª SÉRIE</b>	<b>2ª SÉRIE</b>	<b>3ª SÉRIE</b>		<b>Total</b>	
		Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional	120	120	120	360	300
		Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional	80	80	80	240	200
		Matemática	120	120	120	360	300
		Biologia	80	80	-	160	133
		Educação Física	80	80	-	160	133
		Física	80	80	-	160	133
		Geografia	80	80	-	160	133
		História	80	80	-	160	133
		Química	80	80	-	160	133
		Arte	-	-	80	80	67
		Filosofia	-	-	40	40	33
		Língua Estrangeira Moderna – Espanhol	-	-	*	*	*
	Sociologia	-	-	40	40	33	
	<b>Total da Base Nacional Comum Curricular</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>480</b>	<b>2080</b>	<b>1733</b>	
Formação Técnica e Profissional	Aplicativos Informatizados	80	-	-	80	67	
	Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho	80	-	-	80	67	
	Gestão em Saúde e Suporte Emergencial à Vida	80	-	-	80	67	
	Legislação e Normas Regulamentadoras	80	-	-	80	67	
	Técnicas de Estruturação de Campanhas e Gestão Empresarial	80	-	-	80	67	
	Análise de Riscos	-	80	-	80	67	
	Análise Ergonômica do Trabalho	-	80	-	80	67	
	Meio Ambiente e Segurança do Trabalho	-	80	-	80	67	
	Representação Digital em Segurança do Trabalho	-	80	-	80	67	
	Segurança nos Processos Industriais	-	80	-	80	67	
	Ética, Cidadania e Relações Humanas no Trabalho	-	-	80	80	67	
	Higiene e Segurança do Trabalho	-	-	120	120	100	
	Normalização em Segurança do Trabalho	-	-	80	80	67	
	Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho	-	-	80	80	67	
	Prevenção às Doenças Profissionais e do Trabalho	-	-	80	80	67	
	Prevenção e Combate a Sinistros	-	-	120	120	100	
Programas Aplicados em Saúde e Segurança no Trabalho	-	-	80	80	67		
	<b>Total da Formação Técnica e Profissional</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>640</b>	<b>1440</b>	<b>1200</b>	
<b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>		<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>1120</b>	<b>3520</b>	<b>2933</b>	
<b>Aulas semanais</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
Componentes curriculares da Formação Técnica e Profissional com aulas integralmente práticas (100% da carga horária prática – em laboratório)	<b>1ª Série</b>	Aplicativos Informatizados; Gestão em Saúde e Suporte Emergencial à Vida.					
	<b>2ª Série</b>	Representação Digital em Segurança do Trabalho.					
	<b>3ª Série</b>	Higiene e Segurança do Trabalho; Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho (divisão de classes em turmas).					
Certificados e Diploma	<b>1ª Série</b>	Sem certificação técnica					
	<b>1ª + 2ª Séries</b>	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>					
	<b>1ª + 2ª + 3ª Séries</b>	Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>					
Observações	* – Os conhecimentos da “Língua Estrangeira Moderna – Espanhol” serão desenvolvidos por meio de Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas. Horas-aula de 50 minutos (a carga horária não contempla o intervalo).						

**b) Com espanhol**

<b>MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL</b>							
<b>Eixo Tecnológico</b>	SEGURANÇA						
<b>Habilitação Profissional</b>	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (Diurno – Manhã/Tarde)	<b>Plano de Curso</b>	369				
Lei nº 9.394, de 20-12-1996; Lei nº 13.415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB nº 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB nº 6, de 20-9-2012; Resolução CNE/CEB nº 4, de 13-7-2010; Resolução SE nº 78, de 7-11-2008; Decreto nº 5154, de 23-7-2004; Decreto nº 8.268, de 18-6-2014. Plano de Curso aprovado pela Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico – 1573, de 7-12-2018, publicada no Diário Oficial de 8-12-2018 – Poder Executivo – Seção I – página 72.							
<b>Base Nacional Comum Curricular</b>	<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária em Horas-aula</b>			<b>Carga Horária em Horas</b>		
		<b>1ª SÉRIE</b>	<b>2ª SÉRIE</b>	<b>3ª SÉRIE</b>		<b>Total</b>	
		Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional	120	120	120	360	300
		Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional	80	80	80	240	200
		Matemática	120	120	120	360	300
		Biologia	80	80	-	160	133
		Educação Física	80	80	-	160	133
		Física	80	80	-	160	133
		Geografia	80	80	-	160	133
		História	80	80	-	160	133
		Química	80	80	-	160	133
		Arte	-	-	80	80	67
		Filosofia	-	-	40	40	33
		Língua Estrangeira Moderna – Espanhol	-	-	80	80	67
		Sociologia	-	-	40	40	33
	<b>Total da Base Nacional Comum Curricular</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>560</b>	<b>2160</b>	<b>1800</b>	
<b>Formação Técnica e Profissional</b>	Aplicativos Informatizados	80	-	-	80	67	
	Fundamentos da Saúde e Segurança do Trabalho	80	-	-	80	67	
	Gestão em Saúde e Suporte Emergencial à Vida	80	-	-	80	67	
	Legislação e Normas Regulamentadoras	80	-	-	80	67	
	Técnicas de Estruturação de Campanhas e Gestão Empresarial	80	-	-	80	67	
	Análise de Riscos	-	80	-	80	67	
	Análise Ergonômica do Trabalho	-	80	-	80	67	
	Meio Ambiente e Segurança do Trabalho	-	80	-	80	67	
	Representação Digital em Segurança do Trabalho	-	80	-	80	67	
	Segurança nos Processos Industriais	-	80	-	80	67	
	Ética, Cidadania e Relações Humanas no Trabalho	-	-	80	80	67	
	Higiene e Segurança do Trabalho	-	-	120	120	100	
	Normalização em Segurança do Trabalho	-	-	80	80	67	
	Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho	-	-	80	80	67	
	Prevenção às Doenças Profissionais e do Trabalho	-	-	80	80	67	
	Prevenção e Combate a Sinistros	-	-	120	120	100	
Programas Aplicados em Saúde e Segurança no Trabalho	-	-	80	80	67		
	<b>Total da Formação Técnica e Profissional</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>640</b>	<b>1440</b>	<b>1200</b>	
<b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>		<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>3600</b>	<b>3000</b>	
<b>Aulas semanais</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Componentes curriculares da Formação Técnica e Profissional com aulas integralmente práticas (100% da carga horária prática – em laboratório)</b>	<b>1ª Série</b>	Aplicativos Informatizados; Gestão em Saúde e Suporte Emergencial à Vida.					
	<b>2ª Série</b>	Representação Digital em Segurança do Trabalho.					
	<b>3ª Série</b>	Higiene e Segurança do Trabalho; Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Segurança do Trabalho (divisão de classes em turmas).					
<b>Certificados e Diploma</b>	<b>1ª Série</b>	Sem certificação técnica					
	<b>1ª + 2ª Séries</b>	Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>					
	<b>1ª + 2ª + 3ª Séries</b>	Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>					
<b>Observações</b>	Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas. Horas-aula de 50 minutos (a carga horária não contempla o intervalo).						