

<b>Nome da Instituição</b>	<b>Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza</b>
<b>CNPJ</b>	62823257/0001-09
<b>Data</b>	04-12-2018
<b>Número do Plano</b>	433
<b>Formação Geral</b>	<b>ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO FORMATIVO</b>

<b>Plano de Curso – Capítulos 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, Portaria e Anexo</b>	
<b>01. Formação Geral</b> <b>1ª + 2ª + 3ª SÉRIES</b>	<b>ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO FORMATIVO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS</b>
<b>Carga Horária</b>	3000 horas

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

- ✓ Presidente do Conselho Deliberativo  
**Laura M. J. Laganá**
- ✓ Diretora Superintendente  
**Laura M. J. Laganá**
- ✓ Vice-diretora Superintendente  
**Emilena Lorezon Bianco**
- ✓ Chefe de Gabinete  
**Armando Natal Maurício**
- ✓ Coordenador do Ensino Médio e Técnico  
**Almério Melquíades de Araújo**

Coordenação

**Almério Melquíades de Araújo**

Mestre em Educação

Coordenador do Ensino Médio e Técnico

Organização

**Gilson Rede**

Bacharel em Administração

Especialista em Gestão Empresarial e em Gestão de Negócios

Mestre em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional

Diretor de Departamento

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 e suas Tecnologias - 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 e Processo Civil  
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 Gomes**

Assessora Administrativa  
Ceeteps

**Equipe de Professores Especialistas**

**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

**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

**Vanessa Araujo Gomes Giron**

Bacharel em Letras

Licenciada em Letras – Português e Grego Clássico

Mestra em Letras Clássicas

Revisão Documental

Etec Dra. Maria Augusta Saraiva

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>REQUISITOS DE ACESSO .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....</b>	<b>54</b>
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>55</b>
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>58</b>
<b>CAPÍTULO 8</b>	<b>PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....</b>	<b>68</b>
<b>CAPÍTULO 9</b>	<b>CERTIFICADO.....</b>	<b>81</b>
	<b>PORTARIA CETEC Nº 1583, DE 01-02-2019.....</b>	<b>82</b>
	<b>ANEXO – MATRIZES CURRICULARES ANTERIORES.....</b>	<b>83</b>

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

## CAPÍTULO 2 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no **ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO FORMATIVO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS** dar-se-á por meio de processo classificatório para alunos que tenham concluído a nono ano 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 o Ensino Fundamental II ou equivalente nas quatro áreas do conhecimento:

- Linguagens e suas Tecnologias;
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias;
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas;
- Matemática 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 4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 4.1. Estrutura Seriada

O currículo do **ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO FORMATIVO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS** foi organizado dando atendimento ao que determinam as legislações: Lei Federal 13.415, de 16/02/2017, assim como as competências identificadas pelo Ceeteps, com a participação da comunidade escolar.

As funções e as competências referentes aos componentes curriculares da Formação Geral (Base Nacional Comum Curricular 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 Curricular do Ensino Médio com Itinerário Formativo Ciências Exatas e Engenharias 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, 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.



## 4.2. Matriz Curricular

O aluno egresso do Ensino Médio deverá ser capaz de, a partir da consolidação e do aproveitamento de conhecimentos e competências adquiridos no Ensino Fundamental, construir novos saberes e habilidades para a solução de problemas do mundo real, mobilizando linguagens, raciocínio lógico-matemático, conhecimentos sócio-históricos, científicos, tecnológicos, artísticos e culturais, no contexto da sociedade contemporânea, além de competências pessoais como capacidade de trabalhar de modo autônomo e também colaborativo, respeitando valores e atitudes éticas e ambientais. Poderá ser capaz de argumentar com base em fatos e fontes diversas, cuidar de sua saúde física e emocional e agir com flexibilidade nos campos de atuação social.

<b>MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO FORMATIVO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS</b>							
Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Lei 13415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB 4, de 13-7-2010; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004; Decreto 8.268, de 18-6-2014; Parecer CNE/CEB 5, de 4-5-2011. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec 1583, de 1-2-2019, publicada no Diário Oficial de 2-2-2019, Poder Executivo – Seção I – página 87.							
	Áreas de Conhecimento	Componentes Curriculares	Carga Horária em Horas-aula				Carga Horária em Horas
			1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	Total	
Base Nacional Comum Curricular	Linguagens e Suas Tecnologias	Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional	80	80	80	240	200
		Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional	120	80	160	360	300
		Língua Estrangeira Moderna – Espanhol	-	-	80	80	67
		Arte	80	-	-	80	67
		Educação Física	80	80	-	160	133
	Matemática e Suas Tecnologias	Matemática	120	80	160	360	300
	Ciências da Natureza e Suas Tecnologias	Física	80	80	-	160	133
		Química	80	80	-	160	133
		Biologia	-	80	80	160	133
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Filosofia	40	-	-	40	33
		Sociologia	40	-	-	40	33
		Geografia	-	80	80	160	133
		História	-	80	80	160	133
	<b>Total da Base Nacional Comum Curricular</b>			<b>720</b>	<b>720</b>	<b>720</b>	<b>2160</b>
Itinerário Formativo	Estudos Avançados em Ciências Exatas e Engenharias		240	240	240	720	600
	Práticas de Empreendedorismo – Atitude Empreendedora (para o itinerário Ciências Exatas e Engenharias)		40	-	-	40	33
	Práticas de Empreendedorismo – Comunidade Empreendedora (para o itinerário Ciências Exatas e Engenharias)		-	40	-	40	33
	Práticas de Empreendedorismo – Empreendedorismo para o Mundo (para o itinerário Ciências Exatas e Engenharias)		-	-	40	40	33
	Laboratório de Investigação Científica (para o itinerário Ciências Exatas e Engenharias)		200	-	-	200	167
	Laboratório de Processos Criativos (para o itinerário Ciências Exatas e Engenharias)		-	200	-	200	167
	Laboratório de Mediação e Intervenção Sociocultural (para o itinerário Ciências Exatas e Engenharias)		-	-	200	200	167
	<b>Total do Itinerário Formativo</b>			<b>480</b>	<b>480</b>	<b>480</b>	<b>1440</b>
<b>TOTAL DO ENSINO MÉDIO</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>Observações</b>	1. Horas-aula de 50 minutos (a carga horária não contempla o intervalo). 2. Componentes curriculares (projetos) do Itinerário Formativo com aulas práticas (100% da carga horária prática – em laboratório).
--------------------	---

## ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

O aluno egresso do Ensino Médio deverá ser capaz de, a partir da consolidação e do aproveitamento de conhecimentos e competências adquiridos no Ensino Fundamental, construir novos saberes e habilidades para a solução de problemas do mundo real, mobilizando linguagens, raciocínio lógico-matemático, conhecimentos sócio-históricos, científicos, tecnológicos, artísticos e culturais, no contexto da sociedade contemporânea, além de competências pessoais como capacidade de trabalhar de modo autônomo e também colaborativo, respeitando valores e atitudes éticas e ambientais.

Poderá ser capaz de argumentar com base em fatos e fontes diversas, cuidar de sua saúde física e emocional e agir com flexibilidade nos campos de atuação social.

O foco deste itinerário formativo será o estudo de fundamentos e cálculos próprios das Ciências Exatas, mobilizando esforços na resolução de problemas e no desenvolvimento do raciocínio lógico.

Especificamente em relação ao Itinerário Formativo de Ciências Exatas e Engenharias, o aluno poderá prosseguir estudos em nível superior preferencialmente nas áreas/Curso de: Automação Industrial, Ciências da Computação, Ciências Exatas e Engenharias – Matemática, Química e Física, Desenvolvimento de Sistemas, Edifícios, Energias Renováveis, Engenharia Civil, Engenharia da Produção, Engenharia de Materiais, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Jogos Digitais, Mecatrônica, Soldagem, Redes, Segurança do Trabalho, Tecnologia da Informação, Transportes, entre outros.

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

#### 4.1. Base Nacional Comum Curricular

### 1ª SÉRIE

<b>I.1 LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS E COMUNICAÇÃO 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 o interesse pela realidade que nos cerca. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Respeitar as manifestações culturais de outros povos.	
Competência	Habilidades
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.
Conhecimentos	
<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 “speaking”;</li> </ul>	

- Observação de conceitos gramaticais necessários para a organização da linguagem formal/informal.

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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

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

<b>I.2 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. Respeitar as manifestações culturais de outros povos. Estimular o interesse na resolução de situações-problema.	
<b>Competência</b>	<b>Habilidades</b>
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>Conhecimentos</b>	
<p><b>Oralidade</b></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><b>Leitura e Análise textual</b></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:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ romance, poema, anúncio publicitário, contrato social, ata, contrato de trabalho, anúncio de jornal, entre outros.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Tipologias textuais e seus aspectos estruturais e gramaticais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequência textual dialogal;</li> <li>• Sequência textual narrativa;</li> <li>• Sequência textual descritiva;</li> <li>• Sequência textual injuntiva ou institucional/prescritiva;</li> <li>• Sequência textual explicativa ou expositiva;</li> </ul>	

- 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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

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

<b>I.3 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 o interesse pela realidade que nos cerca. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Respeitar as manifestações culturais de outros povos.	
<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.	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. Estabelecer relações entre o patrimônio linguístico e cultural da língua espanhola e o idioma materno.	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. Analisar os recursos expressivos e a organização discursiva da linguagem verbal escrita.	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 morfossintáticas 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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**



<b>I.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. Desenvolver a criticidade. Respeitar as manifestações culturais de outros povos.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar aspectos das produções de distintas culturas e épocas e suas relações com as tecnologias.  2. Analisar produções artísticas, considerando relações de gênero, etnia, origem social e/ou geográfica, geracional/etária, ideológica, dentre outras.	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.  2.1 Identificar implicações sociais e culturais ligadas ao acesso aos bens artísticos em diversos contextos. 2.2 Comunicar-se por intermédio das linguagens artísticas. 2.3 Utilizar as linguagens como forma de expressão artística. 2.4 Utilizar experiências pessoais, quando necessário, 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.	
<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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos formais;</li> <li>• Processos produtivos;</li> <li>• Produtores e contextos de produção.</li> </ul> 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:
  - ✓ influência portuguesa;
  - ✓ influência africana;
  - ✓ influência indígena;
  - ✓ influência 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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

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

<b>I.5 EDUCAÇÃO FÍSICA</b>	
<b>Função:</b> Representação e Comunicação	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Utilizar técnicas e práticas da atividade física para adoção e valorização da cultura corporal.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Estimular a proatividade. Incentivar ações que promovam a cooperação. Valorizar ações que contribuam para a convivência saudável.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

<b>I.6 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>	
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
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.
Conhecimentos	
Números e Álgebra <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de Lógica;</li> <li>• Conjuntos Numéricos;</li> <li>• Variação de Grandeza                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funções                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Função afim;</li> <li>○ Função quadrática;</li> <li>○ Função modular.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> Geometria e Medidas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometria Plana.</li> </ul> Análise de Dados <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística.</li> </ul>	
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.	

A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016

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

<b>I.7 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>	
Desenvolver a criticidade. 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. 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>Conhecimentos</b>	
Movimento <ul style="list-style-type: none"><li>• Princípios e leis;</li><li>• Classificação;</li><li>• Relação do movimento e 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>A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016</b>	

<b>I.8 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>Competências</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>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>A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016</b>	



<b>I.9 FILOSOFIA</b>	
<b>Função:</b> Contextualização Sociocultural	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Realizar análise crítica das relações que ocorrem nos contextos social, econômico, político e cultural.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Socializar os saberes. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competências	Habilidades
1. Analisar aspectos da reflexão filosófica em práticas discursivas.  2. Formular argumentos e alterá-los, se necessário, utilizando conceitos de lógica.  3. Elaborar, segundo contextos éticos, texto dissertativo-filosófico.	1.1 Identificar aspectos fundamentais do processo de reflexão filosófica. 1.2 Exercitar a capacidade de problematização no contexto de debate de ideias.  2.1 Apresentar, por escrito e/ou oralmente, conceitos relacionados à organização de raciocínio. 2.2 Elaborar argumentos consistentes por meio de informações e conhecimentos.  3.1 Executar procedimentos de pesquisa: observação, entrevistas, registros, classificações e interpretações. 3.2 Organizar dados e informações no campo das ações humanas e/ou de responsabilidade social, no recorte da reflexão filosófica. 3.3 Empregar habilidades de planejamento textual de escrita, leitura e expressão oral na abordagem de temas filosóficos.
Conhecimentos	
Ser pensante e processo de reflexão filosófica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparação entre dogma e paradigma, da explicação mítica à investigação científica;</li> <li>• Desafios da linguagem na formação do conhecimento filosófico – conceitos e interpretações de registros.</li> </ul> Esferas da ação humana à luz da reflexão filosófica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Influências das reflexões filosóficas nas manifestações socioculturais;</li> <li>• Formulação de argumentos lógicos no diálogo filosófico.</li> </ul> Ética e problematização do contemporâneo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relações de alteridade e diversidade na compreensão dos fatores sociais, econômicos, políticos e culturais.</li> </ul> Formação da 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.	

A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016

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

<b>I.10 SOCIOLOGIA</b>	
<b>Função:</b> Contextualização Sociocultural	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Utilizar critérios e aplicar procedimentos na análise e problematização dos processos de formação socioculturais.	
<b>Valores e Atitudes</b>	
Incentivar comportamentos éticos. Comprometer-se com a igualdade de direitos. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Analisar instrumentos e métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa para estudo das relações sociais.	1.1 Pesquisar métodos utilizados para analisar relações sociais. 1.2 Organizar métodos e aplicações das ciências sociais para estudar relações sociais. 1.3 Utilizar instrumentos quantitativos e qualitativos de pesquisa para mensurar características relacionadas a fatores sociais e ambientais.
2. Identificar relações entre indivíduos e instituições sociais em suas influências e transformações mútuas.	2.1 Detectar fatores sociais, políticos, econômicos e culturais que interferem ou influenciam nas relações humanas. 2.2 Indicar elementos e processos culturais que representam mudanças ou registram continuidades/permanências no processo social. 2.3 Distinguir elementos culturais de diferentes origens e processos de aculturação.
3. Analisar aspectos que envolvem as relações sociais e trabalhistas.	3.1 Empregar critérios e procedimentos próprios na análise, interpretação e crítica de ideias expressas oralmente e por escrito. 3.2 Utilizar produtos veiculados pelos meios de comunicação para problematizações da atualidade e do processo de socialização. 3.3 Identificar movimentos de ruptura de paradigmas e relacioná-los à estrutura social e ao momento histórico. 3.4 Identificar as transformações no mundo do trabalho: processos, organização, divisão e relações de trabalho.
<b>Conhecimentos</b>	
Perspectivas discursivas à luz da análise sociológica <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicação do método sociológico na distinção de senso comum e senso crítico.</li></ul> Interpretações das teorias sociológicas nas dimensões cultural, política e ética Transformações e evolução da concepção do trabalho sob a ótica da análise sociológica	
<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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

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

**2ª SÉRIE**

<b>II.1 LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS E COMUNICAÇÃO 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 o interesse pela realidade que nos cerca. Estimular a comunicação nas relações interpessoais. Respeitar as manifestações culturais de outros povos.	
Competência	Habilidades
1. Correlacionar o patrimônio linguístico e cultural de língua inglesa com o idioma materno.  2. Analisar os recursos expressivos e a organização discursiva da linguagem verbal escrita.	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.  2.1 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.
Conhecimentos	
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 “<i>speaking</i>”;</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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

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

<b>II.2 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 organização. Incentivar o diálogo e a interlocução. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
Competência	Habilidades
1. Analisar os 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.
Conhecimentos	
<p><b>Oralidade</b></p> <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> <p><b>Leitura e análise textual</b></p> <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, manual técnico, notícia, reportagem, entre outros.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Tipologias textuais e seus aspectos estruturais e gramaticais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequência textual dialogal;</li> <li>• Sequência textual narrativa;</li> <li>• Sequência textual descritiva;</li> <li>• Sequência textual injuntiva ou institucional/prescritiva;</li> <li>• Sequência textual explicativa ou expositiva;</li> <li>• Sequência textual argumentativa.</li> </ul>	

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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

Grupo de Formulação e Análise Curriculares Centro Paula Souza / SP



<b>II.3 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.	
Competências	Habilidades
1. Correlacionar a prática de atividades físicas aos fatores que influenciam no processo saúde/doença.  2. Identificar, observando a prática de atividades físicas, aspectos relevantes capazes de promover qualidade de vida.  3. Analisar discursos predominantes da mídia e da indústria cultural na definição de estereótipos corporais.  4. Adaptar técnicas e procedimentos de treinamento relacionados à atividade física.	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.  2.1 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.  3.1 Identificar as manifestações da cultura na análise de estereótipos corporais. 3.2 Identificar espaços em que acontecem as diferentes manifestações da cultura corporal.  4.1 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 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.	
<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.

**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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

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

<b>II.4 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. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. 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.
Conhecimentos	
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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometria espacial.</li> </ul> Análise de dados <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contagem.</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>A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016</b>

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

<b>II.5 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.	
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
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>Conhecimentos</b>	
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> Som, imagem e comunicação <ul style="list-style-type: none"><li>• Princípios e leis;</li><li>• Uso e tecnologias no cotidiano.</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.	
<b>A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016</b>	

<b>II.6 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>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
1. Avaliar métodos e procedimentos próprios da Química e aplicá-los em diferentes contextos.	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. Analisar a Química e suas tecnologias como partes integrantes da cultura contemporânea.	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>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><li>• Fontes alternativas;</li><li>• Polímeros e resinas sintéticas.</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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

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

<b>II.7 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.	
Competências	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>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>A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016</b>	



<b>II.8 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>	
Desenvolver a criticidade. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca. Respeitar as manifestações culturais de outros povos.	
Competências	Habilidades
1. Analisar aspectos do desenvolvimento da sociedade e as relações da vida humana com o espaço geográfico.  2. Desenvolver a capacidade leitora, atribuindo sentido à leitura da paisagem.  3. Correlacionar mudanças ocorridas no espaço ao impacto de transformações naturais, sociais, econômicas, políticas e culturais.	1.1 Identificar elementos e processos culturais que representam mudanças ou registram continuidade/permanência na relação do homem com o espaço. 1.2 Identificar fatores que caracterizam a ocupação dos espaços físicos, considerando a condição social e a qualidade de vida de seus ocupantes.  2.1 Caracterizar a paisagem, observando sinais de sua formação/transformação através da ação de agentes sociais. 2.2 Identificar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos. 2.3 Elaborar representações simplificadas utilizando escalas, legendas, tabelas, gráficos, plantas, mapas e esquemas.  3.1 Caracterizar objetos de estudo da geografia e relacioná-los ao impacto de novas tecnologias. 3.2 Caracterizar fatos e grupos sociais em suas dimensões geográficas. 3.3 Utilizar ferramentas de representação gráfica e cartográfica para analisar e organizar elementos estruturantes da paisagem. 3.4 Expressar quantitativa e qualitativamente dados relacionados a contextos ambientais e socioeconômicos.
Conhecimentos	
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>	
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.	
<b>A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016</b>	

<b>II.9 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.	
Competência	Habilidades
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>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>A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016</b>	

### 3ª SÉRIE

<b>III.1 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.	1.1 Aplicar 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. Interpretar terminologia técnico-científica da área profissional, identificando equivalências entre português e inglês (formas equivalentes do termo técnico).	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>Conhecimentos</b>	
Leitura e escrita <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>	
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>• 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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

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

<b>III.2 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>Conhecimentos</b>	
<p><b>Oralidade</b></p> <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> <p><b>Leitura e a análise textual</b></p> <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> <p><b>Tipologias textuais e seus aspectos estruturais e gramaticais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequência textual dialogal;</li> <li>• Sequência textual explicativa ou expositiva;</li> <li>• Sequência textual argumentativa.</li> </ul> <p><b>Movimentos literários e seus contextos históricos e sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O texto como representação do imaginário coletivo;</li> <li>• A linguagem como construção do patrimônio cultural linguístico.</li> </ul> <p><b>Elaboração e apresentação de texto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos estruturais;</li> </ul>	

- 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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

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>	
Socializar os saberes. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Responsabilizar-se pela produção, utilização e divulgação de informações.	
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>
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> <li>✓ Trigonometria.</li> </ul> </li> <li>• Triângulo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ circunferência.</li> </ul> </li> </ul> <p>Geometria e medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometria analítica.</li> </ul> <p>Análise de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilidade.</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>A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016</b>

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



<b>III.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>	
Incentivar ações que promovam a cooperação. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca. Promover ações que considerem o respeito às normas estabelecidas.	
Competências	Habilidades
1. Analisar fenômenos e conceitos biológicos em uma 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 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.
Conhecimentos	
<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>	
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.	
<b>A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016</b>	

<b>III.5 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 senso de pertencimento. Estimular o interesse pela realidade que nos cerca.	
Competências	Habilidades
1. Analisar transformações dos espaços geográficos em suas relações socioeconômicas e culturais de poder.  2. Analisar elementos que constituem identidades, considerando o papel do indivíduo nos processos histórico-geográficos.  3. Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização e produção.	1.1 Identificar a presença ou ausência do poder econômico e político na formação e transformação dos espaços. 1.2 Caracterizar as ações das organizações políticas e socioeconômicas segundo fluxos populacionais e enfrentamento de problemas de ordem econômico-sociais. 1.3 Distinguir processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais.  2.1 Coletar dados e informações que auxiliem na percepção de que indivíduos podem atuar ora como sujeitos, ora como produtos de processos espaciais. 2.2 Identificar fontes documentais acerca de aspectos da cultura.  3.1 Caracterizar formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano na organização do trabalho e /ou da vida social. 3.2 Pesquisar informações sobre as transformações técnicas e tecnológicas. 3.3 Identificar o impacto de transformações técnicas e tecnológicas em processos de produção espacial e na vida social.
Conhecimentos	
Processos tecnológicos e transformações geográficas e identitárias à luz de questões econômicas e geopolíticas <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>	
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.	

A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016

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

<b>III.6 HISTÓRIA</b>	
<b>Função:</b> Contextualização Sociocultural	
<b>Atribuições e Responsabilidades</b>	
Pesquisar sobre os elementos culturais que constituem as identidades e suas influências nos processos técnicos e tecnológicos.	
<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.	
Competências	Habilidades
1. Analisar aspectos identitários e seus elementos culturais em sociedades diferentes.  2. Identificar características da função das instituições sociais, políticas e econômicas.  3. Analisar fatos presentes e suas relações com o passado, assumindo postura crítica.	1.1 Caracterizar os principais elementos culturais que constituem as sociedades. 1.2 Identificar processos de aculturação. 1.3 Identificar alguns fatores sociais, políticos, econômicos e geográficos que interferem ou influenciam nas relações humanas. 1.4 Identificar aspectos relevantes do desenvolvimento científico e tecnológico em sociedades diferentes.  2.1 Distinguir aspectos da ação e evolução das instituições sociais, políticas e econômicas. 2.2 Caracterizar a atuação dos movimentos sociais que influenciam mudanças ou rupturas em processos pela disputa de poder. 2.3 Caracterizar o papel da Justiça como instituição na organização das sociedades.  3.1 Caracterizar objetos de estudo da história relacionados a novas tecnologias. 3.2 Identificar fatos e diferentes grupos sociais em suas dimensões históricas. 3.3 Construir escalas, legendas, tabelas, gráficos, mapas e linhas do tempo. 3.4 Elaborar textos sobre os processos históricos, conforme o discurso historiográfico.
Conhecimentos	
Papel identitário na formação cultural das sociedades <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de formação das identidades e elementos culturais que as constituem;</li> <li>• Itinerário histórico das relações de poder e organização dos processos identitários no espaço socioeconômico, cultural e político.</li> </ul> Instituições sociais, políticas e econômicas e suas relações com o passado histórico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de participação política para a conquista e preservação do direito;</li> <li>• Interpretação crítica da organização das instituições políticas e econômicas em sociedades contemporâneas.</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.

**A relação de profissionais habilitados a ministrar aulas neste componente (disciplina) curricular é definida pela Indicação CEE N.º 157/2016**

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

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
Equipamentos de FÍSICA	
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 laminais 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>LABORATÓRIO DE INTEGRAÇÃO CRIATIVA</b>	
<b>Equipamentos</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
20	Notebooks
01	Carrinho para carregamento de Notebooks
01	Microcomputador
01	Projektor Multimídia ou Projektor Interativo
01	Condicionador de Ar
01	Caixa de Som amplificada
01	Impressora 3D. Material: EQUIPAMENTO PARA FINS DIDÁTICOS. Equipamento multifuncional de bancada.
01	SMART TV LED 55"
<b>Mobiliário e Acessórios</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
1	Conjunto de mesa e cadeira para professor;
1	Quadro branco
2	Armários com portas
2	Painéis
1	Tela de Projeção
5	Bancadas móveis
40	Banquetas
1	Suporte para TV 55"
<b>Acessórios</b>	
<i>Itens de responsabilidade da Unidade</i>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>

	Filamento para a Impressora 3D
--	--------------------------------

<b>O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA</b> é de uso compartilhado da unidade escolar e, como tal, deverá ser utilizado para todos os cursos.	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
21	Microcomputadores – Padrão CPS
01	Projeto de multimídia – Padrão CPS
02	Condicionador de Ar
01	Caixa de som amplificada
<b>Mobiliário</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
21	Cadeiras giratória, concha dupla
21	Mesas para computador
1	Conjunto de mesa e cadeira para o professor
1	Quadro branco
<b>Acessórios / Utensílios</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Identificação</b>
01	Tela de projeção

Grupo de Formulação e Análises



## 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 DICIONÁRIO PRÁTICO INGLÊS / PORTUGUÊS - PORTUGUÊS / INGLÊS - NOVA EDIÇÃO		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 MÉDIO: DIAGNÓSTICO, PRINCÍPIOS E PRÁTICAS		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 e Português Brasileiro: Estudos Comparados		1ª			São Paulo	Parábola Editorial	9788579340826	2014

**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**

Formação Geral	Formação Geral	Básica	GROPPO	Luís Antonio					Introdução à sociologia da juventude		1ª		Jundiaí	Paco Editorial	9788546210763	2017	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	HARARI	Yuval Noah					Sapiens	Uma Breve História da Humanidade	1ª		Porto Alegre - RS	L&PM	9788525432186	2015	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	KOCH	Ingedore V.					Introdução a Linguística Textual	Trajatória e Grandes Temas	1ª		São Paulo	Contexto	9788572448819	2015	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	MARANDOLA	Eduardo Jr	CAVALCANTE	Tiago Vieira			Percepção do Meio Ambiente e Geografia	Estudos Humanistas do Espaço, da Paisagem e do Lugar	1ª		São Paulo	UNESP	9788579838934	2017	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	MARQUES	Isabel A.	BRAZIL	Fábio			Arte em Questões		2ª		São Paulo	Cortez	9788524921933	2014	
Formação Geral	Formação Geral	Básica		Mark					De que São Feitas as Coisas: 10 Materiais que Constroem o Nosso Mundo		1ª		São Paulo	Blucher	9788521209652	2015	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	MIODOWNIK						Escrever e Argumentar		1ª		São Paulo	Contexto	9788572449502	2016	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	NGEDORE	Villaça Koch	VANDA	Maria Elias			Biologia de Campbell		10ª		Santo André	Artmed	9788582712160	2015	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	RIBEIRO	Ana Elisa					Textos Multimodais	Leitura e Produção	1ª		Linguagens e Tecnologias	São Paulo	Parábola Editorial	9788579341106	2016
Formação Geral	Formação Geral	Básica	ROVELLI	Carlo					Sete breves lições de física		1ª		Rio de Janeiro	Objetiva	9788539007097	2015	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	SANTOS	Milton	ELIAS	Denise			Metamorfoses do Espaço Habitado	Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia	6ª		São Paulo	EDUSP	9788531410444	2014	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	SANTOS	Vandeir Vioti dos					Calcule Mais	Nunca é Tarde para Aprender Matemática	1ª		Rio de Janeiro	Alta Books	9788550802527	2018	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	SCHUMACHER	Cristina A.					O INGLÊS NA TECNOLOGIA DA INFORMACAO		1ª		São Paulo	Disal	9788578440282	2018	
Formação Geral	Formação Geral	Básica	SHITSUKA	Caleb D. W. M.	SHITSUKA	Dorlivete M.	SHITSUKA	Rabbith I. C. M.	Matemática Aplicada		1ª		Eixos	São Paulo	Érica	9788536507613	2017
Formação Geral	Formação Geral	Básica	STEWART	Ian					O fantástico mundo dos números	A matemática do zero ao infinito	1ª		Rio de Janeiro	Zahar	9788537815526	2016	
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	

**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	STROGATZ	Steven					<b>A matemática do dia a dia</b>		1ª			Rio de Janeiro	Alta Books	9788550801407	2017
Formação Geral	Formação Geral	Básica	TIPLER	Paul A.	LLEWELLYN	Ralph A.			<b>Física Moderna</b>		6ª			Rio de Janeiro	LTC	9788521626077	2014
Formação Geral	Formação Geral	Básica	VILLAR	Bruno					<b>Matemática Facilitada</b>		1ª			Porto Alegre - RS	Método	9788530972783	2016
Formação Geral	Formação Geral	Básica	ZIPMAN	Susana					<b>Espanhol fluente em 30 lições</b>		1ª			São Paulo	Disal	9788578441593	2014

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 do **ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO FORMATIVO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS** será feita por meio de Concurso Público e/ou Processo Seletivo como determinam as normas próprias do Ceeteps, obedecendo a seguinte ordem de prioridade, em conformidade com o Art. 12 da Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 162/2018, alterada pela Deliberação CEE nº 168/2019:

- I. Licenciados na área ou componente curricular/disciplina do curso, obtido em cursos de licenciatura específica ou equivalente e cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados (consoante legislação vigente à época);
- II. Graduados no componente curricular/disciplina, portadores de certificado de especialização lato sensu, com no mínimo 120h de conteúdos programáticos de formação pedagógica;
- III. Graduados no componente curricular/disciplina ou na área do curso.

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

### TITULAÇÕES DOCENTES POR COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR	TITULAÇÃO
ARTE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arte (LP)</li><li>• Arte(s) com Habilitação em Artes Visuais (LP)</li><li>• Arte(s) com Habilitação em Artes Cênicas (LP)</li><li>• Arte(s) com Habilitação em Artes Plásticas (LP)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arte(s) com Habilitação em Dança(LP)</li><li>• Arte(s) com Habilitação em Design (LP)</li><li>• Arte(s) com Habilitação em Música(LP)</li><li>• Arte(s) com Habilitação em Teatro (LP)</li><li>• Artes (LP)</li><li>• Artes Cênicas (LP)</li><li>• Artes Plásticas (LP)</li><li>• Artes Visuais (LP)</li><li>• Dança (LP)</li><li>• Design (LP)</li><li>• Educação Artística (LP)</li><li>• Educação Artística com Habilitação em Artes Cênicas (LP)</li><li>• Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas (LP)</li><li>• Educação Artística com Habilitação em Artes Visuais (LP)</li><li>• Educação Artística com Habilitação em Dança (LP)</li><li>• Educação Artística com Habilitação em Desenho (LP)</li><li>• Educação Artística com Habilitação em Música (LP)</li><li>• Educação Artística com Habilitação em Plásticas (LP)</li><li>• Educação Artística com Habilitação em Teatro (LP)</li><li>• Educação Musical (LP)</li><li>• Música (LP)</li><li>• Teatro (LP)</li></ul>
<b>BIOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Biologia (LP)</li><li>• Ciências - Biologia (LP)</li><li>• Ciências Biológicas (LP)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciências com Habilitação em Biologia (LP)</li> <li>• Ciências da Natureza (LP)</li> <li>• Ciências da Natureza com Habilitação em Biologia (LP)</li> <li>• Ciências Naturais com Habilitação em Biologia (LP)</li> <li>• História Natural (LP)</li> </ul>
<b>EDUCAÇÃO FÍSICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação Física (LP)</li> </ul>
<b>ESTUDOS AVANÇADOS EM CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciências com Habilitação em Matemática (LP)</li> <li>• Ciências Exatas com Habilitação em Física (LP)</li> <li>• Ciências Exatas com Habilitação em Matemática (LP)</li> <li>• Ciências Exatas com Habilitação em Química (LP)</li> <li>• Educação do Campo com Habilitação em Matemática (LP)</li> <li>• Física (LP)</li> <li>• Física com Habilitação em Matemática (LP)</li> <li>• Matemática (LP)</li> </ul>
<b>FILOSOFIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciências Sociais (LP)</li> <li>• Ciências Sociais com Habilitação em Filosofia (LP)</li> <li>• Filosofia (LP)</li> <li>• História (LP)</li> <li>• Pedagogia (LP)</li> <li>• Sociologia (LP)</li> <li>• Sociologia e Política (LP)</li> </ul>
<b>FÍSICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciências com Habilitação em Física (LP)</li> <li>• Ciências da Natureza (LP)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências da Natureza com Habilitação em Física (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Física (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Ciências Naturais com Habilitação em Física (LP)</li><li>• Ciências Naturais e Matemática com Habilitação em Física (LP)</li><li>• Física (LP)</li><li>• Licenciatura Integrada Química/Física (LP)</li><li>• Matemática (LP)</li><li>• Química (LP)</li></ul>
<b>GEOGRAFIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências Sociais com Habilitação em Geografia (LP)</li><li>• Estudos Sociais com Habilitação em Geografia (LP)</li><li>• Geografia (LP)</li><li>• História com Habilitação em Geografia (LP)</li></ul>
<b>HISTÓRIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências Sociais com Habilitação em História (LP)</li><li>• Estudos Sociais com Habilitação em História (LP)</li><li>• Filosofia (LP)</li><li>• Geografia com Habilitação em História (LP)</li><li>• História (LP)</li></ul>

<p><b>LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA (PARA O ITINERÁRIO CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Física (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Educação do Campo com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Física (LP)</li><li>• Física com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Matemática (LP)</li></ul>
<p><b>LABORATÓRIO DE MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL (PARA O ITINERÁRIO CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Física (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Educação do Campo com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Física (LP)</li><li>• Física com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Matemática (LP)</li></ul>
<p><b>LABORATÓRIO DE PROCESSOS CRIATIVOS (PARA O ITINERÁRIO CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Física (LP)</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Educação do Campo com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Física (LP)</li><li>• Física com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Matemática (LP)</li></ul>
<p><b>LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Letras com Habilitação em Espanhol (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Espanhol com as Respectivas Literaturas (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Português e Espanhol (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Português e Língua Espanhola Moderna com as Respectivas Literaturas (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Português/ Espanhol e Respectivas Literaturas (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Secretário Bilingue/ Espanhol (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Tradução e Intérprete Português/ Língua Estrangeira do Currículo (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Espanhol (LP)</li><li>• Licenciatura Específica na Língua Estrangeira</li><li>• Secretariado Executivo com Habilitação em Espanhol (LP)</li><li>• Secretariado Executivo Trilíngue/ Espanhol (LP)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Automação de Escritórios e Secretariado/ Espanhol (LP)</li><li>• Tecnologia em Formação de Secretariado/ Espanhol (LP)</li><li>• Tecnologia em Secretariado Executivo Bilíngue/ Espanhol (LP)</li><li>• Tradutor e Intérprete com Habilitação em Espanhol (LP)</li></ul>
<p><b>LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Letras - Língua Portuguesa e Inglesa (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Inglês (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Língua e Literatura Inglesa (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Língua Inglesa e Respectivas Literaturas (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Língua Portuguesa e Inglesa (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Português e Inglês (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Português, Inglês e Literaturas (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Português/ Inglês e Respectivas Literaturas (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilíngue/ Inglês (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Tradução e Intérprete Português/ Língua Estrangeira do Currículo (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Inglês (LP)</li><li>• Letras: Língua Inglesa e Língua Portuguesa (LP)</li><li>• Licenciatura Específica na Língua Estrangeira</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Secretariado Bilíngue - Habilitação Português/ Inglês (LP)</li><li>• Secretariado Executivo Bilíngue - Habilitação Português/ Inglês (LP)</li><li>• Secretariado Executivo com Habilitação em Inglês (LP)</li><li>• Secretariado Executivo Trilíngue/ Inglês (LP)</li><li>• Tecnologia em Automação de Escritórios e Secretariado/ Inglês (LP)</li><li>• Tecnologia em Formação de Secretário/ Inglês (LP)</li><li>• Tecnologia em Secretariado Executivo Bilíngue/ Inglês (LP)</li><li>• Tecnologia em Secretariado Executivo Trilíngue/ Inglês (LP)</li><li>• Tradutor e Intérprete com Habilitação em Inglês (LP)</li></ul>
<p><b>LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Educação do Campo com Habilitação em Língua Portuguesa (LP)</li><li>• Letras (LP)</li><li>• Letras - Língua Portuguesa e Inglesa (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Espanhol (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Inglês (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Língua Portuguesa (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Língua Portuguesa e Inglesa (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Língua Portuguesa e Respektivas Literaturas (LP)</li><li>• Letras com Habilitação em Linguística (LP)</li></ul>

- Letras com Habilitação em Português (LP)
- Letras com Habilitação em Português e Alemão (LP)
- Letras com Habilitação em Português e Espanhol (LP)
- Letras com Habilitação em Português e Francês (LP)
- Letras com Habilitação em Português e Inglês (LP)
- Letras com Habilitação em Português e Língua Espanhola Moderna com as Respectivas Literaturas (LP)
- Letras com Habilitação em Português e Literaturas de Língua Portuguesa (LP)
- Letras com Habilitação em Português, Inglês e Literaturas (LP)
- Letras com Habilitação em Português/ Espanhol e Respectivas Literaturas (LP)
- Letras com Habilitação em Português/ Inglês e Respectivas Literaturas (LP)
- Letras com Habilitação em Português/ Literaturas da Língua Portuguesa com suas respectivas Literaturas (LP)
- Letras com Habilitação em Secretariado Trilíngue/ Português (LP)
- Letras com Habilitação em Secretário Bilíngue/ Espanhol (LP)
- Letras com Habilitação em Secretário Bilíngue/ Português (LP)
- Letras com Habilitação em Secretário Executivo Bilíngue/ Inglês (LP)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Letras com Habilitação em Tradução e Intérprete Português/ Língua Estrangeira do Currículo (LP)</li> <li>• Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Espanhol (LP)</li> <li>• Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Inglês (LP)</li> <li>• Letras com Habilitação em Tradutor e Intérprete/ Português (LP)</li> <li>• Letras: Língua Espanhola e Língua Portuguesa (LP)</li> <li>• Letras: Língua Inglesa e Língua Portuguesa (LP)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>MATEMÁTICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciências com Habilitação em Matemática (LP)</li> <li>• Ciências Exatas com Habilitação em Física (LP)</li> <li>• Ciências Exatas com Habilitação em Matemática (LP)</li> <li>• Ciências Exatas com Habilitação em Química (LP)</li> <li>• Educação do Campo com Habilitação em Matemática (LP)</li> <li>• Física (LP)</li> <li>• Física com Habilitação em Matemática (LP)</li> <li>• Matemática (LP)</li> </ul>
<p><b>PRÁTICAS DE EMPREENDEDORISMO – ATITUDE EMPREENDEDORA (PARA O ITINERÁRIO CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciências com Habilitação em Matemática (LP)</li> <li>• Ciências Exatas com Habilitação em Física (LP)</li> <li>• Ciências Exatas com Habilitação em Matemática (LP)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Educação do Campo com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Física (LP)</li><li>• Física com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Matemática (LP)</li></ul>
<p><b>PRÁTICAS DE EMPREENDEDORISMO – COMUNIDADE EMPREENDEDORA (PARA O ITINERÁRIO CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Física (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Educação do Campo com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Física (LP)</li><li>• Física com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Matemática (LP)</li></ul>
<p><b>PRÁTICAS DE EMPREENDEDORISMO – EMPREENDEDORISMO PARA O MUNDO (PARA O ITINERÁRIO CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Física (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Educação do Campo com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Física (LP)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Física com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Matemática (LP)</li></ul>
<b>QUÍMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências Biológicas com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Ciências com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Ciências da Natureza (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Física (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Matemática (LP)</li><li>• Ciências Exatas com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Ciências Naturais com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Ciências Naturais e Matemática com Habilitação em Química (LP)</li><li>• Física (LP)</li><li>• Licenciatura Integrada Química/Física (LP)</li><li>• Química (LP)</li></ul>
<b>SOCIOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciências Sociais (LP)</li><li>• Filosofia (LP)</li><li>• História (LP)</li><li>• Pedagogia (LP)</li><li>• Sociologia (LP)</li><li>• Sociologia e Política (LP)</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

Ao aluno concluinte do curso será conferido e expedido o diploma do **ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO FORMATIVO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS**, satisfeitas as exigências relativas:

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

Ao completar as três séries, com aproveitamento em todos os componentes curriculares, o aluno receberá Certificado de **ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO FORMATIVO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS**, bem como o Histórico Escolar do ENSINO MÉDIO.

O diploma terá validade nacional quando registrado na SED – Secretaria de Escriuração Digital do Governo do Estado de São Paulo.

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

**PORTARIA CETEC Nº 1583, DE 01-02-2019**

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 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 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) e do item 1.4 da Indicação CEE 169/2018, os Planos de Cursos de Ensino Médio com itinerário formativo de Linguagens, Ciências Humanas e Sociais, de Ensino Médio com itinerário formativo de Ciências Exatas e Engenharias, e de Ensino Médio com itinerário formativo de Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde.

Artigo 2º - Os cursos referidos no artigo anterior estão autorizados a serem implantados na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 1-2-2019.

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

São Paulo, 01 de fevereiro de 2019.

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

**Publicada no DOE de 02-02-2019, seção I, página 87.**

## ANEXO – MATRIZES CURRICULARES ANTERIORES

MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO FORMATIVO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS								
Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Lei 13415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB 4, de 13-7-2010; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004; Decreto 8.268, de 18-6-2014; Parecer CNE/CEB 5, de 4-5-2011. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec 1583, de 1-2-2019, publicada no Diário Oficial de 2-2-2019, Poder Executivo – Seção I – página 87.								
	Áreas de Conhecimento	Componentes Curriculares	Carga Horária em Horas-aula				Carga Horária em Horas	
			1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	Total		
Base Nacional Comum Curricular	Linguagens e Suas Tecnologias	Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional	80	80	80	240	200	
		Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional	120	120	120	360	300	
		Língua Estrangeira Moderna – Espanhol	80	-	-	80	67	
		Arte	80	-	-	80	67	
		Educação Física	80	80	-	160	133	
	Matemática e Suas Tecnologias	Matemática	120	120	120	360	300	
	Ciências da Natureza e Suas Tecnologias	Física	80	80	-	160	133	
		Química	80	80	-	160	133	
		Biologia	-	80	80	160	133	
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Filosofia	40	-	-	40	33	
		Sociologia	40	-	-	40	33	
		Geografia	-	80	80	160	133	
		História	-	80	80	160	133	
	<b>Total da Base Nacional Comum Curricular</b>			<b>800</b>	<b>800</b>	<b>560</b>	<b>2160</b>	<b>1800</b>
	Itinerário Formativo	<b>Itinerário Formativo de Ciências Exatas e Engenharias</b> Projetos interdisciplinares, relacionados à pesquisa, ao planejamento e solução de problemas, com foco nas áreas de Matemática e Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Matemática, Física e Química)		200	200	-	400	333
<b>Nome dos projetos:</b> - 1ª Série; - 2ª Série.								
Estudos Avançados em Ciências Exatas e Engenharias (turmas 2019 – 2.500 h)		-	-	200	200	167		
Práticas de Empreendedorismo (para o itinerário Ciências Exatas e Engenharias)		-	-	40	40	33		
Laboratório de Pesquisa – Criação – Ação (para o itinerário Ciências Exatas e Engenharias)		-	-	200	200	167		
<b>Total do Itinerário Formativo</b>			<b>200</b>	<b>200</b>	<b>440</b>	<b>840</b>	<b>700</b>	
<b>TOTAL DO ENSINO MÉDIO</b>			<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>3000</b>	<b>2500</b>	
<b>Aulas semanais</b>			<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
Observações	1. Horas-aula de 50 minutos (a carga horária não contempla o intervalo). 2. Componentes curriculares (projetos) do Itinerário Formativo com aulas práticas (100% da carga horária prática – em laboratório).							

### ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

O aluno egresso do Ensino Médio deverá ser capaz de, a partir da consolidação e do aproveitamento de conhecimentos e competências adquiridos no Ensino Fundamental, construir novos saberes e habilidades para a solução de problemas do mundo real, mobilizando linguagens, raciocínio lógico-matemático, conhecimentos sócio-históricos, científicos, tecnológicos, artísticos e culturais, no contexto da sociedade contemporânea, além de competências pessoais como capacidade de trabalhar de modo autônomo e também colaborativo, respeitando valores e atitudes éticas e ambientais.

Poderá ser capaz de argumentar com base em fatos e fontes diversas, cuidar de sua saúde física e emocional e agir com flexibilidade nos campos de atuação social.

O foco deste itinerário formativo será o estudo de fundamentos e cálculos próprios das Ciências Exatas, mobilizando esforços na resolução de problemas e no desenvolvimento do raciocínio lógico.

Especificamente em relação ao Itinerário Formativo de Ciências Exatas e Engenharias, o aluno poderá prosseguir estudos em nível superior preferencialmente nas áreas/Curso de: Automação Industrial, Ciências da Computação, Ciências Exatas e Engenharias – Matemática, Química e Física, Desenvolvimento de Sistemas, Edifícios, Energias Renováveis, Engenharia Civil, Engenharia da Produção, Engenharia de Materiais, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Jogos Digitais, Mecatrônica, Soldagem, Redes, Segurança do Trabalho, Tecnologia da Informação, Transportes, entre outros.

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

<b>MATRIZ CURRICULAR – ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO FORMATIVO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS</b>								
Lei Federal 9394, de 20-12-1996; Lei 13415, de 16-2-2017; Resolução CNE/CEB 4, de 13-7-2010; Resolução SE 78, de 7-11-2008; Decreto Federal 5154, de 23-7-2004; Decreto 8.268, de 18-6-2014; Parecer CNE/CEB 5, de 4-5-2011. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec 1583, de 1-2-2019, publicada no Diário Oficial de 2-2-2019, Poder Executivo – Seção I – página 87.								
	Áreas de Conhecimento	Componentes Curriculares	Carga Horária em Horas-aula				Carga Horária em Horas	
			1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	Total		
<b>Base Nacional Comum Curricular</b>	Linguagens e Suas Tecnologias	Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional	80	80	80	240	200	
		Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional	120	120	120	360	300	
		Língua Estrangeira Moderna – Espanhol	80	-	-	80	67	
		Arte	80	-	-	80	67	
		Educação Física	80	80	-	160	133	
	Matemática e Suas Tecnologias	Matemática	120	120	120	360	300	
	Ciências da Natureza e Suas Tecnologias	Física	80	80	-	160	133	
		Química	80	80	-	160	133	
		Biologia	-	80	80	160	133	
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Filosofia	40	-	-	40	33	
		Sociologia	40	-	-	40	33	
		Geografia	-	80	80	160	133	
		História	-	80	80	160	133	
	<b>Total da Base Nacional Comum Curricular</b>			<b>800</b>	<b>800</b>	<b>560</b>	<b>2160</b>	<b>1800</b>
	<b>Itinerário Formativo</b>	<b>Itinerário Formativo de Ciências Exatas e Engenharias</b> Projetos interdisciplinares, relacionados à pesquisa, ao planejamento e solução de problemas, com foco nas áreas de Matemática e Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Matemática, Física e Química) <b>Nome dos projetos:</b> - 1ª Série.		200	-	-	200	167
		Estudos Avançados em Ciências Exatas e Engenharias (turmas 2020 – 2.500 h)		-	200	200	400	333
Práticas de Empreendedorismo (para o itinerário Ciências Exatas e Engenharias)		-	-	40	40	33		
Laboratório de Pesquisa – Criação – Ação (para o itinerário Ciências Exatas e Engenharias)		-	-	200	200	167		
<b>Total do Itinerário Formativo</b>			<b>200</b>	<b>200</b>	<b>440</b>	<b>840</b>	<b>700</b>	
<b>TOTAL DO ENSINO MÉDIO</b>			<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>3000</b>	<b>2500</b>	
<b>Aulas semanais</b>			<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Observações</b>	1. Horas-aula de 50 minutos (a carga horária não contempla o intervalo). 2. Componentes curriculares (projetos) do Itinerário Formativo com aulas práticas (100% da carga horária prática – em laboratório).							

### ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

O aluno egresso do Ensino Médio deverá ser capaz de, a partir da consolidação e do aproveitamento de conhecimentos e competências adquiridos no Ensino Fundamental, construir novos saberes e habilidades para a solução de problemas do mundo real, mobilizando linguagens, raciocínio lógico-matemático, conhecimentos sócio-históricos, científicos, tecnológicos, artísticos e culturais, no contexto da sociedade contemporânea, além de competências pessoais como capacidade de trabalhar de modo autônomo e também colaborativo, respeitando valores e atitudes éticas e ambientais.

Poderá ser capaz de argumentar com base em fatos e fontes diversas, cuidar de sua saúde física e emocional e agir com flexibilidade nos campos de atuação social.

O foco deste itinerário formativo será o estudo de fundamentos e cálculos próprios das Ciências Exatas, mobilizando esforços na resolução de problemas e no desenvolvimento do raciocínio lógico.

Especificamente em relação ao Itinerário Formativo de Ciências Exatas e Engenharias, o aluno poderá prosseguir estudos em nível superior preferencialmente nas áreas/Curso de: Automação Industrial, Ciências da Computação, Ciências Exatas e Engenharias –

**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**

Matemática, Química e Física, Desenvolvimento de Sistemas, Edifícios, Energias Renováveis, Engenharia Civil, Engenharia da Produção, Engenharia de Materiais, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Jogos Digitais, Mecatrônica, Soldagem, Redes, Segurança do Trabalho, Tecnologia da Informação, Transportes, entre outros.

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