

**CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM**



# **MÁQUINAS NAVAIS**

**INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**CURRÍCULO MÍNIMO COMUM**

**CURSO TÉCNICO EM MÁQUINAS NAVAIS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

<b>ETAPA</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>TEMPOS P/SEMANA</b>	<b>HORA AULA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
<b>ETAPA 1</b>	ARTES	2	80	67
	BIOLOGIA I	2	80	67
	DESENHO TÉCNICO I	4	160	133
	EDUCAÇÃO FÍSICA I	2	80	67
	FILOSOFIA I	2	80	67
	FÍSICA I	4	160	133
	GEOGRAFIA I	2	80	67
	HISTÓRIA I	2	80	67
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA I	2	80	67
	LÍNGUA PORTUGUESA I	2	80	67
	LITERATURA I	2	80	67
	MATEMÁTICA I	6	240	200
	PRODUÇÃO ORAL E ESCRITA I	2	80	67
	PROJETO I	2	80	67
	QUÍMICA I	2	80	67
	SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE	2	80	67
	SOCIOLOGIA I	2	80	67
	TEORIA DO NAVIO	4	160	133
	<b>C/H - ETAPA</b>	<b>46</b>	<b>1840</b>	<b>1537</b>
<b>ETAPA 2</b>	BIOLOGIA II	2	80	67
	CONTROLE DA QUALIDADE	2	80	67
	DESENHO TÉCNICO II	2	80	67
	EDUCAÇÃO FÍSICA II	2	80	67
	FILOSOFIA II	2	80	67
	FÍSICA II	4	160	133
	GEOGRAFIA II	2	80	67
	HISTÓRIA II	2	80	67
	LABORATÓRIO I	2	80	67
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA II	2	80	67
	LÍNGUA PORTUGUESA II	2	80	67
	LITERATURA II	2	80	67
	MÁQUINAS NAVAIS I	2	80	67
	MATEMÁTICA II	4	160	133
	ORGANIZAÇÃO E NORMAS	2	80	67
	PRODUÇÃO ORAL E ESCRITA II	2	80	67
	PROJETO II	2	80	67
	QUÍMICA II	4	160	133
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	2	80	67
	SOCIOLOGIA II	2	80	67
TERMODINÂMICA	2	80	67	
	<b>C/H - ETAPA</b>	<b>48</b>	<b>1920</b>	<b>1605</b>

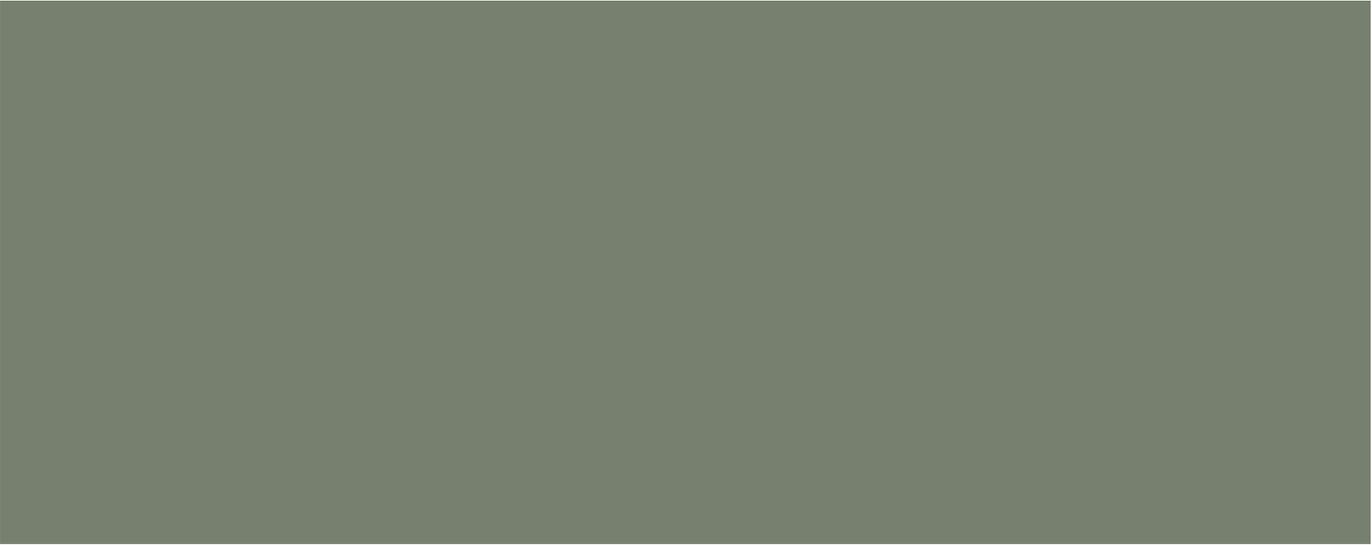
**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faecet.ri.gov.br/dde](http://www.faecet.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faecet.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faecet.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.faecet@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.faecet@gmail.com)

<b>ETAPA 3</b>	BIOLOGIA III	2	80	67
	DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	2	80	67
	DESENHO TÉCNICO III	2	80	67
	EDUCAÇÃO FÍSICA III	2	80	67
	FILOSOFIA III	2	80	67
	FÍSICA III	4	160	133
	GEOGRAFIA III	2	80	67
	HISTÓRIA III	2	80	67
	LABORATÓRIO II	2	80	67
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA III	2	80	67
	LÍNGUA PORTUGUESA III	2	80	67
	MÁQUINAS NAVAIS II	2	80	67
	MATEMÁTICA III	2	80	67
	MECÂNICA	2	80	67
	PROJETO III	2	80	67
	QUÍMICA III	2	80	67
	SOCIOLOGIA III	2	80	67
	<b>C/H - ETAPA</b>	<b>36</b>	<b>1440</b>	<b>1205</b>
<b>CARGA HORÁRIA FINAL</b>	<b>130</b>	<b>5200</b>	<b>4347</b>	

<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO (NÃO OBRIGATÓRIO)</b>	<b>400</b>
---	------------



# **ETAPA1**





**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

<b>Componente Curricular:</b> Artes	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em História da Arte, Artes Visuais, Artes Plásticas e Música			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender as manifestações culturais e as linguagens artísticas. Compreender as linguagens como fontes de legitimação de acordos sociais. Apreciar o patrimônio cultural nacional e internacional. Contextualizar e comparar esse patrimônio, respeitando as visões de mundo nele implícitas. Entender, analisar criticamente e contextualizar a natureza, o uso e o impacto das tecnologias de informação. Apropriar-se da herança cultural em seu trabalho profissional. Compreender e aplicar o processo cultural na atividade profissional.			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Emitir juízos críticos sobre manifestações culturais.</li><li>❖ Conhecer práticas e teorias das linguagens artísticas.</li><li>❖ Identificar épocas e movimentos artísticos em suas correlações com a produção pessoal, social e cultural em arte, observando preservações e transformações.</li><li>❖ Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas.</li><li>❖ Diferenciar e contextualizar ideias e poéticas na produção de arte material e virtual.</li><li>❖ Identificar e argumentar sobre as implicações sociais e culturais ligadas aos bens culturais.</li><li>❖ Identificar a mobilidade dos valores em arte, considerando sua contextualização.</li><li>❖ Identificar e analisar as relações entre tecnologia e arte presentes no cotidiano em diferentes épocas e culturas.</li></ul>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introdução às linguagens artísticas.</li><li>▪ Contextualização histórica e artística.</li><li>▪ Fruição e produção artística.</li><li>▪ Arte e Tecnologia.</li><li>▪ Estética e arte como elemento de representação, expressão e comunicação.</li><li>▪ Contextos filosóficos e sociais de produção de produtos culturais e artísticos</li><li>▪ Diferentes Concepções de Cultura: erudita, popular, de massa e espontânea.</li><li>▪ Conceito de patrimônio: artístico, histórico, cultural, material e imaterial.</li><li>▪ Multiculturalismo e alteridade.</li><li>▪ Formação cultural e artística brasileira: influências portuguesa, africana, indígena e imigrante.</li></ul>			
<b>Bibliografia:</b> <p>ADES, D. <i>Arte na América Latina</i>. SP: Cosac Naify, 2008. AMARAL, A. <i>Artes Plásticas na Semana de 22</i>. São Paulo: 34, 2001 ARGAN, Giulio Carlo. <i>A Arte Moderna na Europa</i>. São Paulo: Companhia das Letras,</p>			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

2010.

- \_\_\_\_\_. *Arte Moderna*. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- ARNHEIM, R. *Arte e Percepção Visual*. São Paulo: Pioneira, 1988.
- BARBOSA, A. M. *A imagem no ensino da arte*. 6ª Ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- \_\_\_\_\_. *Arte e Educação no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, 1978.
- BEAUDOT, Alain. *A Criatividade na Escola*. São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 1976.
- BRITTAİN, W. Lambert e LOWENFELD, Viktor. *Desenvolvimento da Capacidade Criadora*. São Paulo: Mestre Jou, 1970.
- BUORO, Anamelia B. *O Olhar em Construção*. São Paulo: Cortez, 2000.
- CARDOSO, M. C. *Artes Plásticas na Lei 10.639/2003: um relato de experiência em sala de aula*. In: *Histórias, Culturas e Territórios Negros na Educação*. Rio de Janeiro: Ed.FAPERJ e E-Papers, 2008.
- CARDOSO, M. C. *Expressionismo*. In: *Enciclopédia de Guerras e Revoluções do Século XX*. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2005.
- CARRAHER, T. N. & REGO. *O realismo nominal como obstáculo na aprendizagem da leitura*. In: *Cadernos de pesquisa*, São Paulo, Fundação Carlos Chagas, 39: nov 1981.
- CHAUI, M. *Cidadania Cultural - o direito a cultura*. SP: Perseu Abramo, 2011.
- \_\_\_\_\_. *Simulacro e Poder: uma análise da mídia*. SP: Perseu Abramo, 2006.
- CHIPP, H. B. *Teorias da Arte Moderna*. SP: Martins Fontes, 2010.
- COSTA, C. *Questões de Arte*. SP: Moderna, 2008.
- DONDIS, D. *Sintaxe da Imagem*. SP: Martins Fontes, 2008.
- \_\_\_\_\_. *Sintaxe da Linguagem Visual*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- FERRAZ, M. H., & FUSARI, M. F. *Metodologia do Ensino da Arte – fundamentos e proposições*. São Paulo: Cortez, 1993.
- GOMBRICH, E. H. *A história da arte*. 16. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- \_\_\_\_\_. *A História da Arte*. 16ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- \_\_\_\_\_. *História da Arte*. São Paulo: Martins Fontes, 1986.
- GRIFFITHS, Paul. *A música moderna*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1987.
- GROUT, David & PALISCA, Claude. *História da Música Ocidental*. Lisboa: Gradiva, 1988.
- GUIMARÃES, L. *A cor como informação – A construção biofísica, linguística e cultural e das simbologias das Cores*. São Paulo: Anablume, 1998.
- HALL, S. *A Identidade Cultural na Pós-Modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- HAUSER, Arnold. *História Social da Arte e da Literatura*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- HERNANDEZ, L. *A África na Sala de Aula*. São Paulo: Selo Negro, 2008.
- HOBBSBAWN, E. *A Era dos Extremos*. SP: Companhia das Letras, 2010.
- \_\_\_\_\_. *A Invenção da Tradição*. SP: Paz e Terra, 2007.
- JANSON, H. W. & JANSON, A. F. *Iniciação à História da Arte*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
- \_\_\_\_\_. *História da Arte*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

KANDINSKY, W. *Ponto e Linha sobre Plano*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.  
KIEFER, Bruno. *História da música brasileira*. Porto Alegre: Movimento, 1976.  
LAMBERT, R. *Arte do Século XX*. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.  
MÉSZÁROS, I. *O Poder da Ideologia*. SP: Boitempo, 2010.  
MIEL, Alice. *Criatividade no Ensino*. São Paulo: IBRASA, 1975.  
MUNANGA, K. *Origens Africanas no Brasil Contemporâneo*. São Paulo: Global, 2009.  
NEVES, José Maria. *Música contemporânea brasileira*. São Paulo: Ricordi, 1981.  
OLIVEIRA, J. & GARCEZ, L. *Explicando a Arte: uma iniciação para entender e apreciar as Artes Visuais*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.  
OSTROWER, F. *Criatividade e processos de criação*. Petrópolis: Vozes, 1999.  
\_\_\_\_\_. *Universos da arte*. Campus, 1996.  
PANOFSKY, E. *Idea: A Evolução do Conceito de Belo*. SP: Martins Fontes, 2000.  
PEDROSA, E. *Da cor à cor inexistente*. 10ª Ed. Senac, 2009.  
PROENÇA, G. *História da Arte*. São Paulo: Ática, 2001.  
REILY, Lucia Helena. *Atividades de Artes Plásticas na escola*. São Paulo: Biblioteca de Ciências Sociais, 1993.  
OSTROWER, Faiga. *Criatividade e Processos de Criação*. Petrópolis: Vozes, 1978.  
SAMPAIO, Luis Paulo. *A orquestra sinfônica, sua história e seus instrumentos*. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.  
SANDRONI, Carlos. *Feitiço decente*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar/UFRJ, 2001.  
SCHAFER, Murray. *O ouvido pensante*. São Paulo: UNESP, 1991.  
SCHMID, M. *Nova História Crítica*. São Paulo: Nova Geração, 2000.  
SCLIAR, Esther. *Elementos de Teoria Musical*. Novas Metas, 1985.  
SOUZA, M. *África e Brasil Africano*. São Paulo: Ática, 2007.  
STANGOS, Nikos. *Conceitos da Arte Moderna*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.  
SWANWICK, Keith. *Ensinando música musicalmente*. São Paulo: Moderna, 2003.  
WONG, W. *Princípios de Forma e Desenho*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.  
ZAMBONE, S. *Pesquisa em Arte: um paralelo entre arte e ciência*. SP: Autores Associados, 2006.

<b>Componente Curricular:</b> Biologia I	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas, Biologia ou Biociências			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender princípios básicos de ecologia básica, ciências ambientais e os impactos das atividades humanas no meio ambiente, propondo ações mitigadoras e até mesmo preventivas para esses impactos. Compreender os princípios gerais sobre a organização e funcionamento das células, reconhecendo-as como unidade morfofisiológica de todas as formas de vida. Compreender os processos de obtenção de energia dos seres vivos (respiração celular aeróbia, anaeróbia, fermentação, fotossíntese e quimiossíntese) relacionando-os aos ambientes em que os organismos vivem e a importância desses processos na			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

manutenção dos ecossistemas.

Construir atitudes e valores que, da mesma forma, promovam um ambiente mais saudável e sustentável com maior qualidade de vida para si e para todos.

**Habilidades:**

- ❖ Utilizar de diferentes meios para obter informações sobre os fenômenos biológicos, as características do ambiente, dos seres vivos e de suas interações estabelecidas em seus *habitats*.
- ❖ Avaliar a procedência da fonte de informação.
- ❖ Reconhecer os símbolos e códigos próprios da biologia.
- ❖ Comparar diferentes posicionamentos de cientistas, ambientalistas e jornalistas.
- ❖ Interpretar e utilizar modelos, gráficos e esquemas para explicar os processos biológicos.
- ❖ Relacionar os conhecimentos de Biologia com os de outras ciências.
- ❖ Correlacionar causa e efeito da falta de infraestrutura das cidades e problemas ambientais.
- ❖ Produzir textos argumentativos sobre os temas relevantes, elaborando resumos, hipóteses, posicionar-se criticamente.
- ❖ Construir generalizações a partir da identificação de regularidades em fenômenos e processos.

**Conteúdo Programático:**

- **Origem da vida:** O que é vida? Hipóteses sobre a origem da vida e a vida primitiva. Características dos seres vivos.
- **Citologia:** Composição química da célula. A organização celular da vida. Metabolismo celular. Divisão celular.
- **Ecologia:** Conceitos básicos. Fluxos de energia e ciclo da matéria: a intervenção humana e outros desequilíbrios ambientais. Problemas ambientais. Sustentabilidade.

**Bibliografia:**

ALBERTS, B. *et al. Biologia Molecular da Célula*. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia das Populações*. Volume 1. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.  
\_\_\_\_\_.; \_\_\_\_\_. *Biologia das Populações*. Volume 3. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.  
BARRABÍN, J. de M.; SÁNCHEZ, R. G. *Concepciones y dificultades comunes en la construcción del pensamiento biológico*. Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales, 1996.  
CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M.(orgs.). *A Célula*. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2007.  
CHANPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. *Bioquímica Ilustrada*. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.  
CONSTANZO, L. S. *Fisiologia*. 4ª Ed. São Paulo: Elsevier, 2011.  
DAVIES, K. *Decifrando o Genoma*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.  
De ROBERTIS, E. M.; HIB, J; PONZO, R. *Biologia Celular e Molecular*. 14ª Ed. Rio

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.  
FREITAS, V. *Anatomia: conceitos e fundamentos*. Porto Alegre: Artmed, 2004.  
FUTUYMA, D. *Biologia Evolutiva*. 3ª Ed. Funpec, 2009.  
GRIFFITHS, A *et al.* *Introdução à Genética*. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.  
GUYTON, A R; HALL, J. E. *Fisiologia Humana e mecanismos das doenças*. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.  
KORMONDY, E. J.; BROWN, D. E. *Ecologia Humana*. São Paulo: Atheneu, 2002.  
KRASILCHICK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo: EDUSP, 2004.  
LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia Hoje*. Volume 1. São Paulo: Ática, 2010.  
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. *Bioquímica Básica*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.  
MAYR, Ernst. *Biologia, ciência única*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.  
MILLER JÚNIOR, G. T. *Ciência Ambiental*. 11ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2011.  
SALLES, S. *et al.* *Ensino de Biologia: histórias, saberes e práticas formativas*. Uberlândia: Ed. Da UFU, 2009.  
SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUIAR, João batista Vicentin; OLIVEIRA, Maria Marta Argel de. (orgs). *Biologia*. (Coleção Ser Protagonista) Ensino Médio, 1º ano. São Paulo: Edições SM, 2010.  
SAVIANI, N. *Saber escolar, currículo e didática: Problemas de unidade conteúdo/método no processo pedagógico*. Campinas: Autores Associados, 2000.  
SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI, N. *Biologia*. Volume 1. 10ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010. VITOLO, M. R. *Nutrição: da gestação à adolescência*. Rio de Janeiro: HUCITEC, 2004.

MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC-SEMTEC, 1999  
MEC. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.  
MEC. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Matriz de referência para o ENEM 2011.

<b>Componente Curricular:</b> Desenho Técnico I	<b>Carga Horária:</b> 160h/a	133h/r	4t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Engenharia com Especialidade em Desenho			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender normas básicas de formas, terminologia e princípios físicos e matemáticos para construção naval.			
<b>Habilidades:</b> ❖ Conhecer desenho técnico e sua nomenclatura e códigos, projeções 1º e 3º diedro.			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

**Conteúdo Programático:**

- **Unidade I:** Materiais de desenho, utilidade, conservação e emprego. Papéis, tipos, formatos padronizados. Caligrafia técnica.
- **Unidade II:** Paralelas e perpendiculares. Divisões de segmentos de retas em partes iguais e proporcionais. Ângulos, bissetriz e mediatriz. Polígonos regulares.
- **Unidade III:** Escalas. Representações em épura.
- **Unidade IV:** Tipos de linhas e espessuras. Planos de projeção, vertical e horizontal. Projeções no 10 e 30 diedro.
- **Unidade V:** Perspectivas cavaleiras. Perspectivas isométricas. Esboço.
- **Unidade VI:** Vistas ortográficas.
- **Unidade VII:** Colagem.
- **Unidade VIII:** Cortes em sólidos.

**Bibliografia:**

ESTEPHANIO, Carlos. *Desenho técnico: uma Linguagem Básica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: C. Estefani.

<b>Componente Curricular:</b> Educação Física I	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
---	-----------------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Educação Física

**Competências a serem desenvolvidas:**

Desenvolver habilidades físicas inerentes à cultura corporal de movimento, visando não somente o primor técnico, mas o desenvolvimento total do jovem, sua interação com o meio social, permitindo sua participação produtiva nas atividades que venha a desempenhar.

Conhecer dos efeitos que a atividade física exerce sobre o organismo e a saúde.

Participar de competições esportivas escolares, tendo uma vivência real e crítica do processo competitivo, da integração e da troca de experiência.

Conhecer a criação e a evolução dos jogos, e as características dos fundamentos técnicos e das regras dos esportes, lutas, danças, ginásticas, bem como sua relação com o momento histórico das sociedades envolvidas.

Analisar criticamente os padrões divulgados pela mídia, posicionando-se frente às relações de consumo.

Analisar criticamente questões sobre dietas divulgadas pelas mídias, problematizando seus efeitos sobre o organismo.

Desenvolver e aprimorar aptidões físicas, psíquicas e sociais, formando seres críticos e atuantes na sociedade.

Valorizar a cultura corporal de movimento como inter-relação do indivíduo com a sociedade, respeitando as culturas locais, os regionalismos e a integração com a família.

Perceber as respostas orgânicas em variáveis como: nível de esforço, intensidade de atividades e frequência de prática.

Estabelecer as relações entre trabalho, lazer, qualidade de vida e atividades físicas.

**Habilidades:**

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.rj.gov.br/dde](http://www.faetec.rj.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- ❖ Vivenciar o esporte nas perspectivas competitivas e cooperativas, enfatizando a ludicidade e solidariedade.
- ❖ Valorizar o diálogo na resolução dos conflitos, respeitando a opinião do outro mesmo quando ocorra a divergência de ideias.
- ❖ Reconhecer e problematizar as relações de gênero, limites corporais, desempenho, biotipo, classe social, habilidade, erro, etc. enfatizando o respeito a si e ao outro.
- ❖ Aceitar a disputa como um elemento da competição e não como uma atitude de rivalidade frente aos demais.
- ❖ Reconhecer o desempenho do outro como subsídio para a própria evolução.
- ❖ Valorizar o próprio desempenho, em situações competitivas, desvinculadas do resultado.
- ❖ Valorizar os efeitos que as práticas corporais e hábitos saudáveis exercem sobre a qualidade de vida.
- ❖ Identificar os aspectos técnicos e táticos do esporte no contexto escolar.
- ❖ Reconhecer, discutir e reconstruir as regras aplicadas aos jogos e esportes.
- ❖ Adquirir e aperfeiçoar habilidades específicas dos desportos.
- ❖ Conhecer os aspectos histórico-sociais dos desportos.

**Conteúdo Programático:**

- **Esportes coletivos, individuais e radicais:** Nos âmbitos: educacional, participação e competição. Modalidades. As capacidades físicas, as técnicas e as regras. As questões de inclusão e gênero nos esportes coletivos. As relações de esporte e cultura. Competição X cooperação. Os princípios éticos e relações interpessoais no esporte. Práticas indevidas (doping, posturas antidesportivas, entre outras). Esportes de ação e de aventura. Espaço, materiais e segurança. O esporte e a mídia.
- **Jogos e brincadeiras:** Da brincadeira ao esporte. As regras e a inclusão. Espaço e materiais. Competição X cooperação. Jogos cooperativos.
- **Atividades Rítmicas e Expressivas:** Conceitos e classificações. Comunicação verbal e não verbal. Técnicas e/ou regras. As questões de gênero e inclusão. A dança e a cultura. Nos âmbitos: educacional, participação e competição. Modalidades. As capacidades físicas, as técnicas e as regras.
- **Corpo e movimento:** Aparelho locomotor (anatomia). Sistemas e suas alterações (fisiologia). Obtenção/utilização de energia (bioquímica). Sistema de alavancas (biomecânica).
- **Corpo, saúde e qualidade de vida:** Crescimento e desenvolvimento (psicologia). Alimentação e hidratação (nutrição). Patologias (cardiovasculares, osteoarticulares etc.). Substâncias nocivas à saúde. Segurança e ergonomia. Lazer e trabalho. Meio ambiente e consumo. Planejamento e gerenciamento de atividade física. Padrões de beleza determinados pela sociedade.

A avaliação diagnóstica, feita por cada professor, fornecerá os dados para a elaboração de um projeto de desenvolvimento dos conteúdos, a partir da consideração dos conhecimentos e habilidades prévias da turma, independentemente da série que esteja

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

cursando.

Dentro dessa perspectiva, o grau de aprofundamento dos conteúdos estará submetido ‘as dinâmicas dos próprios grupos, evoluindo do mais simples e geral, para o mais complexo e específico, ao longo do período.

**Bibliografia:**

Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.  
BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n. 2 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, de 07 de abril de 1998. Brasília: MEC/CNE, 1998.  
Matrizes curriculares de referência para o sistema de avaliação da educação básica. Brasília: MEC/INEP, 1999.  
Diretrizes curriculares nacionais da educação básica e da educação profissional de nível técnico (documento síntese). Brasília: MEC/CNE, 2001.  
MAGER, Robert F. *A formulação de objetivos de ensino*. Porto Alegre: Globo, 1987.

<b>Componente Curricular:</b> Filosofia I	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
---	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Filosofia

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender problemas filosóficos acerca da justiça, do trabalho, da democracia e do exercício da cidadania.

Compreender a diferença entre o pensamento mítico e o filosófico.

Compreender problemas concernentes à Ética e aos princípios que fundamentam o comportamento moral.

**Habilidades:**

- ❖ Contextualizar historicamente o surgimento da filosofia.
- ❖ Identificar a filosofia como uma das dimensões para compreender e transformar o homem e o mundo.
- ❖ Reconhecer tipos de raciocínios inválidos e incorretos.
- ❖ Reconhecer e analisar questões acerca da capacidade humana de conhecer a realidade.
- ❖ Aplicar o raciocínio lógico e a argumentação.
- ❖ Identificar a importância e a necessidade da arte na vida humana.

**Conteúdo Programático:**

Introdução ao pensamento filosófico:

- O conceito de Filosofia e a atitude filosófica.
- A narrativa mítica e discurso filosófico.
- O contexto histórico: Períodos e Áreas da filosofia.
- A cosmologia pré-socrática.
- A filosofia clássica e a sofística.
- Princípios da argumentação.
- Reflexões sobre as dimensões da ação humana.
- Reflexões sobre o Belo.
- Problemas gerais de Metafísica.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

**Bibliografia:**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda e MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2009.  
CHAUÍ, Marilena. *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática, 2010.  
Coleção Os Pensadores: São Paulo: Nova Cultural.  
CORDI, Cassiano; SANTOS, Antônio Raimundo; BÓRIO, Elizabeth Maia *et al.* *Para filosofar*. São Paulo: Scipione.  
COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. *Fundamentos da Filosofia*. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.  
MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.  
REZENDE, Antonio (org.). *Curso de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

<b>Componente Curricular:</b> Física I	Carga Horária: 160h/a	133h/r	4t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Física			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica e sua utilização na forma oral e escrita. Compreender símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações. Solucionar situações-problema por meio da identificação de informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la. Compreender a utilização de instrumentos de medição e de cálculo, representação de dados e utilização de escalas, realização de estimativas, elaboração de hipóteses e interpretação de resultados. Compreender o conhecimento científico e o tecnológico como resultados de uma construção humana, inseridos em um processo histórico e social.			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Identificar as unidades e as relações entre as unidades de uma mesma grandeza física para fazer traduções entre elas e utilizá-las adequadamente.</li><li>❖ Ler e interpretar corretamente tabelas, gráficos, esquemas e diagramas apresentados no texto.</li><li>❖ Identificar as grandezas relevantes em um dado problema e elaborar estratégias para resolvê-lo.</li><li>❖ Fazer estimativas de ordem de grandeza para poder fazer previsões.</li><li>❖ Fazer uso de formas e instrumentos de medida apropriados para estabelecer comparações quantitativas.</li><li>❖ Fazer uso de escalas apropriadas para ser capaz de construir gráficos ou representações.</li><li>❖ Perceber a construção do conhecimento físico como um processo histórico em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas de uma determinada época.</li><li>❖ Construir sentenças ou esquemas para a resolução de problemas; construir tabelas</li></ul>			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

e transformá-las em gráfico.

**Conteúdo Programático:**

- **Introdução à Física:** Os Objetos de Estudo da Física e suas Aplicações no Cotidiano; Subdivisões da Física; Relações da Física com outras Ciências; Física e Tecnologia; Impactos Sociais da Física; A importância da Física no Campo Profissional de Nível Médio e Universitário.
- Sistemas de unidades de medidas.
- Transformação de unidades.
- Notação científica.
- Ordem de grandeza.
- Algarismos significativos.
- Grandezas escalares e vetoriais.
- Operações vetoriais (adição, subtração). Decomposição de vetores.
- Conceito de forças. Soma de forças.
- Força peso, força de apoio exercida por superfícies, forças exercidas por cabos, fios e cordas, força de atrito.
- Estática do ponto material. Equilíbrio do ponto material. Estática do corpo extenso (momento de uma força, centro de gravidade, alavancas, barras articuladas).
- Hidrostática (Pressão, densidade ou massa específica, equação fundamental, vasos comunicantes, princípio de Pascal e Arquimedes).

**Bibliografia:**

GUIMARÃES, Luiz Alberto; BOA, Marcelo Fonte. *Física para o 2º grau*. Harbra.  
MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. *Física*. Volume único. 2ª Ed. Scipione, 2007.  
PIETROCOLA, Mauricio; POGIBIN, Alexander; ANDRADE, Renata de; ROMERO, Talita Raquel. *Física em Contextos*. FTD, 2011.  
RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, Nicolau G.; SOARES, Paulo T. *Os Fundamentos da Física*. Moderna, 2007.  
SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria; REIS, Hugo C.; SPINELLI, Walter. *Conexões com a Física*. Moderna.

<b>Componente Curricular:</b> Geografia I	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
---	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Geografia

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.

Compreender o uso das escalas cartográfica e geográfica como formas de organizar e conhecer a localização e frequência dos fenômenos naturais e humanos.

Compreender a importância da dinâmica da natureza na transformação de estruturas do planeta.

**Habilidades:**

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- ❖ Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando singularidades e generalidades de cada paisagem, região, território ou lugar.
- ❖ Identificar e aplicar, no cotidiano, os conceitos básicos da Geografia.
- ❖ Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos e tabelas) considerando-os elementos de representação de fenômenos, fatos ou processos espaciais ou espacializados.
- ❖ Reconhecer os fenômenos físicos e espaciais, a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando singularidades ou generalidades e padrões espaciais de cada região, paisagem, lugar ou unidades de relevo.
- ❖ Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento de sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza nas diferentes escalas - mundial, nacional, regional e local.
- ❖ Identificar e analisar o impacto das transformações naturais, sociais e econômicas e políticas do seu “lugar mundo”, comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornaram a realidade concreta e vivida.
- ❖ Identificar e analisar os principais impactos ambientais a nível global, regional e local, como instrumentos de intervenção e participação cidadã na defesa, preservação e qualidade do meio ambiente.

**Conteúdo Programático:**

- **Base teórico-conceitual:** Espaço, Paisagem, Território, Lugar e Região.
- **Noções de Cartografia:** escala, orientação, localização e tipos de mapa.
- **A estrutura interna do Planeta e seus processos endógenos:** A Deriva continental, a Tectônica de Placas. Terremotos e vulcanismo. A escala de tempo geológico e as grandes estruturas do relevo terrestre. Minerais, rochas e o Panorama mundial das matérias- primas minerais. A sustentabilidade enquanto conceito ambiental, social, econômico e político.
- **Os processos Exógenos de formação do Relevo terrestre:** Intemperismo e as formas de erosão. Solos e sua formação. Conservação e questões ambientais relacionadas ao uso do solo rural e urbano. O clima - Relações entre elementos e fatores climáticos. Relações entre os climas e os biomas terrestres Mudanças climáticas globais e regionais e seus impactos.

**Bibliografia:**

ALBUQUERQUE, Maria Adalgiza Martins; BIGOTTO, José Francisco; VITIELO, Márcio. *Geografia – Sociedade e Cotidiano*. Volume 1. São Paulo: Escala Educacional S/A, 2011.

ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Letícia Fagundes de. *Conexões com a História*. Volume 1. SP: Moderna, 2002.

GUERINO, Luiza Angélica. Projeto Eco. *Geografia*. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Curitiba: Positivo, 2011.

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

MAGNOLI, Demétrio. *Geografia para o Ensino Médio*. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARINA, Lúcia; RINGOLIN, Tercio. *Geografia – Ensino Médio*. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2011.

SANTANA, Fábio Tadeu; DUARTE, Ronaldo Goulart. *Rio de Janeiro – Estado e Metrópole*. Ed. do Brasil.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. *Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização*. Scipione, 2012.

TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. *Conexões – Estudos de Geografia Geral e do Brasil*. Ensino Médio. Volume único. São Paulo: Moderna, 2011.

VESENTINI, José William. *Geografia: O Mundo em transição*. Volume único. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2011.

Atlas Geográfico Escolar. IBGE, 2011.

<b>Componente Curricular:</b> História I	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em História			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos. Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos. Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social.			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Estabelecer as relações entre a crise do feudalismo e a formação do mundo moderno.</li><li>❖ Identificar os fatores que interagiram para a consolidação do absolutismo na Europa e identificar as peculiaridades deste regime político.</li><li>❖ Analisar as transformações científicas, políticas, sociais e culturais proporcionadas pelo renascimento.</li><li>❖ Distinguir as diferentes visões religiosas implementadas pelas reformas protestante e católica, bem como identificar as implicações da quebra da unidade cristã e associar as reformas religiosas às mudanças geradas pelo Renascimento.</li><li>❖ Identificar as causas que levaram os europeus à expansão marítima e comercial, assim como as consequências deste processo.</li><li>❖ Distinguir as peculiaridades dos sistemas coloniais na América e suas implicações para a formação do mundo moderno.</li><li>❖ Identificar as características dos principais reinos africanos e os desdobramentos</li></ul>			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

de sua inserção no sistema colonial europeu.

**Conteúdo Programático:**

- Introdução ao Estudo da História.
- Crise do Feudalismo.
- Absolutismo.
- Renascimento.
- Reforma Protestante e Reforma Católica.
- Expansão Marítima e Comercial Europeia.
- América Pré-Colombiana.
- Os Reinos Africanos.
- A Colonização Europeia na América.
- A Inserção da África no Mundo Colonial Europeu.

**Bibliografia:**

ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Letícia Fagundes de. *Conexões com a História*. Volume 1. SP: Moderna, 2002.  
FIGUEIRA, Divalte Garcia. *História*. Volume 1. 3ª Ed. Ática.  
VAINFAS Ronaldo *et al.* *História*. Volume único. Saraiva, 2010.

<b>Componente Curricular:</b> Língua Estrangeira Moderna I – Espanhol	Carga Horária: 80h/a	67h/a	2t/a
---	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Língua Espanhola

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender e reconhecer a Língua Estrangeira Moderna como um instrumento de acesso a informações que possibilitem a inserção no mercado de trabalho.  
Compreender as linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual.  
Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes.  
Conhecer os usos e as convenções que regem determinado sistema linguístico nos âmbitos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos.  
Analisar metalinguisticamente as diversas linguagens.  
Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido.  
Compreender as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido.

**Habilidades:**

- ❖ Dominar técnicas de leitura: tais como a leitura detalhada e leitura parcial, bem como perceber e identificar índices de interpretação textual (gráficos, tabelas, projetos, catálogos, fluxogramas, diagramas, plantas).
- ❖ Ler e interpretar textos que discutam a situação do mercado de trabalho em suas diferentes áreas (oferta, procura e qualificação).
- ❖ Ler e interpretar textos profissionais específicos da área do curso técnico.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- ❖ Utilizar as estruturas linguísticas aprendidas (tempos verbais, expressões idiomáticas, falsos cognatos etc.), tanto na língua escrita como na língua falada.
- ❖ Utilizar as palavras e termos mais comuns da área da Técnica.
- ❖ Aplicar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) de forma a facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em língua estrangeira.
- ❖ Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da informação.
- ❖ Utilizar estruturas orais e escritas simples em situações de trabalho.

**Conteúdo Programático:**

- • Elementos de coerência e coesão I: referência pronominal (pessoal, demonstrativos, interrogativos...)
- • A formalidade e a informalidade
- • Artigos definidos e indefinidos
- • Regras de eufonia
- • Elementos da ação verbal I: verbos regulares e irregulares no presente, no pretérito e no futuro do Indicativo.
- • Advérbios
- • Comparativos
- • Muy y mucho
- • Falsos cognatos
- • Marcadores gráficos: pontuação, caixa alta, negrito, itálica, aspas, travessões etc.

**Temas técnicos integradores:**

1º Trimestre: Características do profissional e sua área de atuação.

2º Trimestre: Tecnologia e meio ambiente.

3º Trimestre: Segurança do trabalho.

**Bibliografia:**

OSMAN, Soraia, ELIAS, Neide, REIS, Priscila, IZQUIERDO, Sonia e VALVERDE, Jenny. Enlaces: espanhol para jóvenes brasileiros. 3ª edição. Volume I. Macmillan, São Paulo, 2013.

COIMBRA, Ludmila, CHAVES, Luiza Santana e BARCIA, Pedro Luis. Cercanía Joven 1. 1ª edição. Edições SM, São Paulo, 2013.

BON, Francisco Mate. Gramática Comunicativa del Español. Edelsa, Madrid, 1995.

MORENO. C. / GRETEL, Eres Fernández. Gramática Contrastiva del Español para Brasileños. SGEL, Madrid, 2007.

Diccionario de la Real Academia-22ª.edición

LAROUSSE. Diccionario práctico bilingüe – Español/Portugués. São Paulo: Ed. Michaelis Larousse, 2000.

<b>Componente Curricular:</b> Língua Estrangeira Moderna I - Inglês	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/a	2t/a
---	-----------------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Licenciatura em Língua Inglesa

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender e reconhecer a Língua Estrangeira Moderna como um instrumento de acesso a informações que possibilitem a inserção no mercado de trabalho.

Compreender as linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual.

Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes.

Conhecer os usos e as convenções que regem determinado sistema linguístico nos âmbitos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos.

Analisar metalinguisticamente as diversas linguagens.

Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido.

Compreender as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido.

**Habilidades:**

- ❖ Dominar técnicas de leitura: tais como a leitura detalhada e leitura parcial, bem como perceber e identificar índices de interpretação textual (gráficos, tabelas, projetos, catálogos, fluxogramas, diagramas, plantas).
- ❖ Ler e interpretar textos que discutam a situação do mercado de trabalho em suas diferentes áreas (oferta, procura e qualificação).
- ❖ Ler e interpretar textos profissionais específicos da área do curso técnico.
- ❖ Utilizar as estruturas linguísticas aprendidas (tempos verbais, expressões idiomáticas, falsos cognatos etc.) tanto na língua escrita como na língua falada.
- ❖ Utilizar as palavras e termos mais comuns da área da Técnica.
- ❖ Aplicar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) de forma a facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em língua estrangeira.
- ❖ Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da informação.
- ❖ Utilizar estruturas orais e escritas simples em situações de trabalho.

**Conteúdo Programático:**

- Elementos da ação verbal I: presente, passado, imperativo.
- Estrutura nominal e frasal
- Elementos modificadores da ação verbal I: modais e ‘phrasal verbs’.
- Elementos de coerência e coesão I: pronomes, advérbios, preposições etc.
- Palavras interrogativas
- Marcadores do discurso I.

**Temas técnicos integradores:**

1º Trimestre: Características do profissional e sua área de atuação.

2º Trimestre: Tecnologia e meio ambiente.

3º Trimestre: Segurança do trabalho.

**Bibliografia:**

TAVARES, Kátia e FRANCO, Claudio. Way to go! Volume 1. 1ª edição. Ática. São

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.rj.gov.br/dde](http://www.faetec.rj.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Paulo, 2014.  
DIAS, Reinildes, JUCÁ, Leina e FARIA, Raquel. High up. Volume 1. 1ª edição. Macmillan. São Paulo, 2013.  
MENEZES, Vera et ali. Alive high 1. 1 edição. Edições SM. São Paulo, 2013.  
Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa. Pearson.  
VINCE, Michael. Macmillan English Grammar in Context Essential. Macmillan/Heinemann do Brasil.  
SWAN, Michael. The Good Grammar Book. Oxford University Press.  
Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. OUP.  
Longman Dicionário Escolar para Estudantes Brasileiros. Pearson, ELT.  
Dicionário Larousse – Essencial. Larousse do Brasil.

<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa I	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
---	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**  
Licenciatura em Língua Portuguesa

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.  
Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido.  
Compreender as linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual.  
Compreender textos e seus recursos intertextuais.  
Analisar metalinguisticamente as diversas linguagens.  
Conhecer os usos e as convenções que regem determinado sistema linguístico nos âmbitos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos.  
Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes.  
Compreender as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido.

**Habilidades:**

- ❖ Construir conceitos que auxiliam na compreensão da língua portuguesa, compreendendo que a mesma pode ser descrita por meio de um vocabulário técnico que abarca fatos linguísticos de ordem fonológica, morfossintática ou semântica.
- ❖ Reconhecer as variedades linguísticas e adequá-las às situações específicas de uso social
- ❖ Interpretar a língua como processo de interlocução, isto é, como discurso.
- ❖ Utilizar as normas ortográficas a partir do Novo Acordo.
- ❖ Identificar o valor semântico das palavras.
- ❖ Apropriar-se dos processos de estrutura e formação de palavras, ampliando o seu universo linguístico.
- ❖ Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

informação.

**Conteúdo Programático:**

- **A Língua e o Discurso:** Linguagem verbal e linguagem não verbal. Locutor e locutário. Situação comunicativa. As variedades linguísticas. Dialeto e registros. O preconceito linguístico: o português padrão e o português não padrão. O português do mundo e o português do Brasil.
- **A Língua Padrão:** Conceitos básicos de fonologia e acentuação gráfica. Ortografia.
- **Introdução à Semântica:** Sinonímia e antonímia. Parônimos e homônimos. Campo semântico, polissemia, hiponímia e hiperonímia. Vocabulário positivo e negativo. Adequação vocabular: vocabulário formal e informal.
- **Estrutura e a Formação das Palavras:** Morfema lexical e morfema gramatical. Palavras cognatas. Valor semântico de alguns prefixos, radicais e sufixos. Abreviatura e redução de palavras. Siglas. Onomatopeia. Empréstimos e gírias.

**Bibliografia:**

ABAURRE, M<sup>a</sup> Luiza M., ABAURRE, M<sup>a</sup> Bernadete M. e PONTARA, Marcela. *Português – Contexto, interlocução e sentido*. Volume 1. Moderna.

PAULIUKONIS, M<sup>a</sup> Aparecida Lino e GAVAZZI, Sigrid. *Texto e Discurso – Mídia, literatura e Ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

SILVA, Paulo Vinícius Baptista da. *Racismo em Livros Didáticos – Estudo sobre negros e brancos em livros de Língua Portuguesa*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

<b>Componente Curricular:</b> Literatura I	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
--	-----------------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Língua Portuguesa e Literatura

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender a literatura como instrumento de poder.

Refletir criticamente sobre o papel da literatura como projeto eurocêntrico de formação da nacionalidade brasileira.

Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas no eixo temporal e espacial.

Valorizar a dimensão estética como parte integrante da formação para a cidadania e para o mundo do trabalho.

Estabelecer relações entre a literatura e áreas afins.

Perceber as relações de caráter interativos, existentes entre a literatura, a cultura em geral e a história.

Fruir esteticamente o texto literário.

Entender o texto literário da sua e de outras épocas também como reflexão sobre a relação ser-mundo, possível de ser atualizada, recontextualizada.

**Habilidades:**

- ❖ Identificar as categorias fundamentais do texto literário.
- ❖ Identificar obras com determinados períodos, percebendo-as como típicas de seu

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.rj.gov.br/dde](http://www.faetec.rj.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

tempo ou antecipatórias de novas tendências.

- ❖ Exercitar o reconhecimento de elementos que identificam e singularizam tais obras.
- ❖ Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.
- ❖ Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.
- ❖ Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.
- ❖ Compreender que muitas das manifestações culturais contemporâneas resultam de construção histórica, possibilitada por manifestações anteriores.
- ❖ Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas
- ❖ Saber de que premissas se partem para valorizar determinados procedimentos de ordem estética, sem perder de vista que tais valores são variáveis no tempo e no espaço.
- ❖ Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional.

**Conteúdo Programático:**

- O que é Literatura.
- A natureza da linguagem literária.
- A literatura como instrumento de poder.
- O aspecto social e individual da Literatura.
- Texto literário e texto não literário: Breve revisão de funções da linguagem, conotação e denotação.
- Noções de Teoria Literária: Conceito, funções e gêneros literários na perspectiva aristotélica – o épico, o lírico e o dramático / Literatura Oral Africana, Europeia e Indígena.
- A Literatura Afrobrasileira.
- O gênero narrativo e os elementos estruturais da narrativa.
- A intertextualidade entre obras contemporâneas e textos do início de nossa formação e consolidação literária.
- Os primórdios da literatura brasileira: Quinhentismo.
- A Literatura Brasileira do Barroco ao Arcadismo: as diferenças estéticas e o surgimento da questão nacional durante o Arcadismo (Inconfidência Mineira).
- O Romantismo no Brasil: afirmação e problematização da identidade nacional.

**Bibliografia:**

ABAURRE, Maria Luiza & PONTARA, Marcela. *Coleção Base: Português*. São Paulo: Moderna, 2011.

BRASIL. *Linguagens, códigos e suas tecnologias*. In: Orientações curriculares para o Ensino Médio. Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, 2006.

CAMPEDELLI, Samira Youssef & SOUZA, Jésus Barbosa. *Literatura brasileira e portuguesa: teoria e texto*. São Paulo: Saraiva, 2005.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Tereza Cochar. *Português: linguagens*. Volumes 1 e 2. São Paulo: Atual, 2005.  
PAULIUKONIS, M<sup>a</sup> Aparecida Lino e GAVAZZI, Sigrid. *Texto e Discurso – Mídia, literatura e Ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.  
SARMENTO, Leila Lauar e TUFANO, Douglas. *Português: literatura, gramática, produção de texto*. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2004.  
SILVA, Paulo Vinícius Baptista da. *Racismo em Livros Didáticos – Estudo sobre negros e brancos em livros de Língua Portuguesa*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

<b>Componente Curricular:</b> Matemática I	<b>Carga Horária:</b> 240h/a	200h/r	6t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Matemática			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender a Matemática como ciência autônoma que investiga relações, formas e eventos e desenvolve maneiras próprias de descrever e interpretar o mundo. Compreender a construção do conhecimento matemático como um processo histórico em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas de uma determinada época, de modo a permitir a aquisição de uma visão crítica da ciência em constante construção, sem dogmatismos ou certezas definitivas. Compreender símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica e sua utilização na forma oral e escrita. Compreender símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações. Compreender e relatar eventos, fenômenos, experimentos, questões, entrevistas, visitas, correspondências por meio de comunicações orais ou escritas. Solucionar situações-problema por meio da identificação de informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la. Compreender fenômenos naturais ou grandezas em dado domínio do conhecimento científico, estabelecendo relações e identificando regularidades, invariantes e transformações. Compreender a utilização de instrumentos de medição e de cálculo, representação de dados e utilização de escalas, realização de estimativas, elaboração de hipóteses e interpretação de resultados. Compreender fenômenos e teorias dentro de uma ciência entre as várias ciências e áreas de conhecimento e propor modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos. Compreender o conhecimento científico e o tecnológico como resultados de uma construção humana inseridos em um processo histórico e social. Compreender o desenvolvimento tecnológico contemporâneo, suas relações com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social. Compreender o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico utilizando esses conhecimentos no exercício da cidadania.			
<b>Habilidades:</b>			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- ❖ Identificar e utilizar símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem matemática.
- ❖ Identificar, transformar e traduzir adequadamente valores e unidades básicas apresentados de diferentes formas.
- ❖ Interpretar dados ou informações apresentadas em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas, gráficos e representações geométricas.
- ❖ Traduzir uma situação dada em determinada linguagem para outra.
- ❖ Identificar os dados relevantes e as relações envolvidas em uma dada situação problema para buscar possíveis resoluções.
- ❖ Identificar e situar o objeto de estudo e sua natureza dentro dos diferentes campos da Matemática.
- ❖ Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações, e interpretações.
- ❖ Identificar regularidades em situações semelhantes para estabelecer regras, algoritmos e propriedades.
- ❖ Analisar qualitativamente dados quantitativos, representados gráfica ou algebricamente, relacionados a contextos socioeconômicos, científicos ou cotidianos.
- ❖ Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade.
- ❖ Utilizar o conhecimento matemático como apoio para compreender e julgar as aplicações tecnológicas dos diferentes campos científicos.
- ❖ Identificar conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-las a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas.
- ❖ Identificar a responsabilidade social associada à aquisição e uso do conhecimento matemático, sentindo-se mobilizado para diferentes ações, seja em defesa de seus direitos como consumidor, dos espaços e equipamentos coletivos ou da qualidade de vida.

**Conteúdo Programático:**

- Sistema de medidas (comprimento, área e volume).
- Semelhança.
- Teorema de Tales.
- Relações Métricas dos Triângulos.
- Potencia de 10.
- Notação Científica.
- Medidas de Ângulos.
- Razão e proporção.
- Regra de três simples.
- Frações.
- Números decimais.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- Porcentagem.
- Noções de função.
- Tipos de Funções: 1º grau, quadrática.
- Trigonometria no triângulo retângulo e na circunferência.
- Funções trigonométricas: seno, cosseno e tangente.
- Lei dos Senos e dos Cossenos.

**Bibliografia:**

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática – contexto e aplicações*. Volume único. Ática, 2008.

IEZZI, Gelson. *Matemática – ciências e aplicações*. Volume 1. São Paulo: Atual, 2010.

SOUZA, Joamir. *Matemática*. (Coleção Novo Olhar). FTD, 2011.

XAVIER, Cláudio; BARRETO, Benigno. *Matemática - Participação & Contexto*. Volume único. FTD.

<b>Componente Curricular:</b> Produção Oral e Escrita I	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Língua Portuguesa			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade. Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido. Compreender as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido. Compreender as etapas da produção e leitura de textos. Reconhecer recursos expressivos das linguagens. Analisar e compreender o contexto de interlocução. Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes.			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Produzir textos, falados ou escritos, e atuar como interlocutor e leitor.</li><li>❖ Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.</li><li>❖ Ser capaz de reconhecer como a linguagem foi organizada para produzir determinados efeitos de sentido.</li><li>❖ Dialogar internamente com o que ouve para, eventualmente, intervir na situação e produzir seu texto oral.</li><li>❖ Interagir com o texto de tal forma que possa produzir respostas a perguntas formuladas e, assim, consolidar progressivamente seu texto escrito.</li><li>❖ Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da informação.</li></ul>			
<b>Conteúdo Programático:</b>			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- Discurso e Texto.
- Relação entre oralidade e escrita.
- Gêneros do Discurso e Tipologia Textual: Contação e produção de história (fábula, cordel, poema, letras de música, conto popular, lendas urbanas, relato pessoal e outros). Produção escrita (carta pessoal, *e-mail*, *blog*, notícia, reportagem, entrevista, sinopse, resenha e outros).
- Aspectos teóricos a serem trabalhados em todos os gêneros: Elementos da Comunicação e Funções da linguagem. A Interlocução e o Contexto. As marcas ideológicas. Intertextualidade. Qualidades e Defeitos de um Texto (coesão e coerência, concisão e prolixidade, ambiguidade). Sentido Literal e Sentido Figurado. Figuras de linguagem.

**Bibliografia:**

ABAURRE, Maria Luiza e PONTARA, Marcela. *Coleção Base: Português*. São Paulo: Moderna, 2011.

ABAURRE, Maria Bernadete M.; ABAURRE, Maria Luiza e PONTARA, Marcela. *Português – Contexto, Interlocução e Sentido*. São Paulo: Moderna, 2012.

CEREJA, Willian Roberto & MAGALHÃES, Thereza Cochar. *Português: Linguagens*. São Paulo: Saraiva, 2010.

GONÇALVES, Ricardo. *Ser Protagonista*. São Paulo: SM, 2010.

GRANATIC, Branca. *Técnicas Básicas de Redação*. São Paulo: Scipione, 1999.

KOCH, Ingedore. *A coesão textual*. São Paulo: Contexto, 1996.

\_\_\_\_\_.; TRAVAGLIA, L. C. *A coerência textual*. 17ª Ed. São Paulo: Contexto, 2006.

PAULIUKONIS, Mª Aparecida Lino e GAVAZZI, Sigrid. *Texto e Discurso – Mídia, Literatura E Ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

SACCONI, Luiz Antônio. *Minidicionário Sacconi da Língua Portuguesa*. São Paulo: Scipione, 2007.

SARMENTO, Leila Saunar. *Gramática em texto*. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2000.

INFANTE, Ulisses. *Textos: leituras e escritas: Literatura, Língua e Produção de textos*. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2004.

<b>Componente Curricular:</b> Projeto I	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
---	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Engenharia Naval ou Mecânica

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender os princípios básicos de estruturas flutuantes.

Conhecer os princípios básicos de formas, terminologia e princípios físicos e matemáticos para construção e mecânica naval.

Compreender os princípios básicos estruturais na construção e mecânica naval.

Conhecer técnicas de representação gráfica.

Compreender as principais ligas metálicas e não metálicas, materiais ferrosos.

Reconhecer processos de siderurgias.

Reconhecer os tipos de elementos de máquina.

Compreender os princípios de usinagem.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

**Habilidades:**

- ❖ Aplicar os princípios de construção naval, nomenclatura, medidas, peças usadas no navio.
- ❖ Diferenciar casco, convés, cobertura, plataformas.
- ❖ Aplicar conhecimentos de projeto naval, escalas, classificadores.
- ❖ Identificar os métodos de solda, abertura de casco, noções de caverna, costado, bordo e convés.
- ❖ Identificar o desenho técnico e sua nomenclatura e códigos, projeções 1º e 3º diedro.
- ❖ Diferenciar metais e não metais.
- ❖ Identificar materiais ferrosos e metalurgia.
- ❖ Identificar processos de siderurgia, processamento, classificações de aços e forros fundidos.
- ❖ Identificar os tipos de elementos de máquinas, transmissão.
- ❖ Aplicar os princípios de microestrutura, cargas elétricas, termoeletricidade e motores.

**Conteúdo Programático:**

- Noções de construção naval, nomenclatura, medidas, peças usadas no navio.
- Escalas e classificadores em projeto naval.
- Noções de desenho técnico e sua nomenclatura e códigos, projeções 1º e 3º diedro.
- Noções de caverna, costado, bordo e convés.
- Materiais ferrosos e de metalurgia; classificações de aços e forros fundidos.
- Noções de métodos de solda, abertura de casco.
- Noções de processamento em siderurgia.
- Noções de microestrutura, cargas elétricas, termoeletricidade e motores.
- Elementos de máquinas, transmissão.
- Prática industrial.

**Bibliografia:**

FONSECA, Maurílio Magalhães. *Arte naval*. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha.

LIRA, Francisco Adval de. *Metrologia na Indústria*. 8ª Ed. Erica.

SOUZA, Sérgio Augusto de. *Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos*. 5º Ed. Edgar Blücher, 2000.

**Componente Curricular:** Química I

Carga Horária: 80h/a

67h/r

2t/a

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Química

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender o conhecimento científico e o tecnológico como resultados de uma construção humana, inseridos em um processo histórico e social.

Compreender a ciência e a tecnologia como partes integrantes da cultura humana contemporânea.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Reconhecer e compreender símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica em diferentes representações.

Reconhecer os fenômenos naturais ou grandezas em dado domínio do conhecimento científico e estabelecer suas relações, identificando regularidades, invariantes e transformações.

Compreender o uso de instrumentos de medição e de cálculo.

Reconhecer, interpretar e propor modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos.

**Habilidades:**

- ❖ Reconhecer o papel do conhecimento químico no desenvolvimento tecnológico atual em diferentes áreas do setor produtivo, industrial e agrícola.
- ❖ Reconhecer fenômenos envolvendo interações e transformações químicas.
- ❖ Identificar regularidades e invariantes pela interpretação de dados experimentais.
- ❖ Reconhecer modelos explicativos de diferentes épocas sobre a natureza dos materiais e suas transformações.
- ❖ Interpretar transformações químicas por meio de modelos macroscópicos e microscópicos.
- ❖ Relacionar transformações e propriedades da matéria aos modelos atômicos.
- ❖ Correlacionar a distribuição eletrônica a fenômenos relacionados ao teste de chama (identificação de elementos químicos), às cores de fogos de artifício, ao funcionamento de luminosos baseados no tubo de raios catódicos etc.
- ❖ Interpretar informações e dados apresentados com diferentes linguagens ou formas de representação.
- ❖ Consultar a tabela periódica como forma de obtenção de informações relevantes sobre os elementos químicos.
- ❖ Estabelecer conexões entre os diferentes temas e conteúdos da Química.
- ❖ Correlacionar a configuração eletrônica dos elementos com sua posição na tabela periódica e com as propriedades dos elementos.
- ❖ Identificar e utilizar símbolos, códigos e nomenclatura própria da Química por meio da correta interpretação de fórmulas das substâncias, da distinção entre os elementos presentes nas mesmas e da quantidade de átomos de cada um deles.
- ❖ Elaborar e sistematizar comunicações descritivas e analíticas pertinentes a eventos químicos.
- ❖ Utilizar a linguagem científica, explicando fenômenos e aplicações do cotidiano envolvendo as funções químicas.

**Conteúdo Programático:**

- A importância da ciência química.
- Estrutura atômica: átomo de Bohr-Rutherford; massa e carga das partículas; distribuição eletrônica em nível e subnível.
- Tabela periódica: períodos e famílias, metais e não metais, propriedades periódicas – raio atômico e iônico, potencial de ionização, eletronegatividade.
- Ligações Químicas: iônica, covalente, metálica; n° de oxidação.
- Funções inorgânicas – ácidos e bases (conceito Arrhenius); ionização e

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

dissociação, escala de pH, classificação, montagem de formulas e nomenclaturas. Sais – conceito, montagem de fórmulas e nomenclaturas, reação de neutralização.

- Funções inorgânicas – óxidos – conceito – montagem de fórmulas e nomenclaturas.
- Reação química – equação química, classificação das reações, balanceamento das reações (método das tentativas).

**Bibliografia:**

FELTRE, Ricardo. *Química*. 6ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004. Volumes 1, 2, 3.  
LISBOA, Julio Cezar Foschini (org.). *Química 1 – Ser Protagonista*. SM Edições, 2011.  
PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. *Química na abordagem do cotidiano*. 4ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010. Volume 1.  
PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. *Química*. São Paulo: Moderna, 2010. Volumes 1,2 e 3.  
REIS, Martha. *Química 1 – Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia*. São Paulo: FTD, 2011.  
USBERCO, João e SALVADOR, Edgar. *Química*. , 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Volume Único.

<b>Componente Curricular:</b> Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
--	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**  
Engenheiro de Segurança do Trabalho

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender a legislação e normas de saúde e segurança do trabalho.  
Compreender que todo trabalho oferece riscos que podem ser prevenidos.

**Habilidades:**

- ❖ Identificar e analisar as condições inseguras e atos inseguros em uma empresa.
- ❖ Identificar os riscos existentes nos ambientes de trabalho.
- ❖ Observar e relatar as condições de risco nos ambientes de trabalho.
- ❖ Observar e identificar as condições em que os equipamentos devem ser empregados na proteção do trabalho.
- ❖ Entender os principais requisitos de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho.
- ❖ Aplicar as Normas Regulamentadoras às situações dentro das empresas.
- ❖ Identificar os elementos principais da Gestão Ambiental.
- ❖ Identificar, prevenir e combater o incêndio em seu início.
- ❖ Conhecer os princípios básicos de primeiros socorros no ambiente de trabalho.

**Conteúdo Programático:**

- **Introdução:** Histórico e objetivo da Segurança do Trabalho. Conceitos de acidente de trabalho. Causas do acidente de trabalho. Consequências dos acidentes de trabalho.
- **Medidas Preventivas:** Medidas de proteção coletiva.
- Equipamento de Proteção Individual – EPI – NR-6 (exigências legais e relação

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

dos EPI mais comuns)

- **Investigação dos Acidentes**
- **Riscos Ambientais:** Tipos de riscos (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes – NR-5). Mapa de risco. Objetivo e aplicação da PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – NR-9). PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional). NR-7
- **Prevenção de Acidentes:** SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – NR-4). CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – NR-5). Investigação de acidentes. **Gestão da Saúde e Segurança do Trabalho (Sst)– Ohsas 18001:** Objetivos. Política da Saúde e Segurança do Trabalho. Planejamento. Implementação e operação. Verificação e ação corretiva. Análise crítica pela administração. NR`s: 10,11,12,13,14,15, 16, 17, 20 e/ou outras pertinentes a área do curso: objetivos, implementação e operação.
- **Meio Ambiente:** Definições básicas (meio ambiente, poluição ambiental, aspecto ambiental e impacto ambiental). Sistema de Gestão Ambiental (NBR/ISO 14000). Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- **Prevenção de Incêndios:** Origem do fogo. Classes de incêndio e agentes extintores. Procedimentos em caso de incêndio. Aspectos da NR-23/Legislação vigente.
- **Primeiros Socorros:** Princípios básicos de primeiros socorros. Como agir em caso de acidentes.

**Referências Bibliográficas:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: *Sistemas da gestão ambiental: Requisitos com orientações para uso*. Rio de Janeiro, 2004.  
HEMERITAS, Adhemar Batista. *Organização e Normas*. São Paulo: Atlas, 1998.  
MORAES, Giovanni. *Normas Regulamentadoras Comentadas*. 7ª ed. Rio de Janeiro: GVC, 2009.  
\_\_\_\_\_. *Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional*. 7ª ed. Rio de Janeiro: GVC, 2009.  
\_\_\_\_\_. *Sistema de Gestão Ambiental ISO 14.001 Comentada*. Rio de Janeiro: GVC, 2008.  
\_\_\_\_\_. *Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional OHSAS 18.001*. Rio de Janeiro: GVC, 2008.  
Segurança e Medicina do Trabalho: Lei n.º 6.514, de 22 de Dezembro de 1977. 65ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

<b>Componente Curricular:</b> Sociologia I	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura Plena em Ciências Sociais			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.

**Habilidades:**

- ❖ Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais a partir das observações e reflexões realizadas.
- ❖ Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do “marketing” como estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor.
- ❖ Construir instrumentos para melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas” nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.
- ❖ Caracterizar as relações de dominação e conflito nas sociedades contemporâneas.

**Conteúdo Programático:**

- Introdução ao estudo da sociologia: Modernidade e surgimento do pensamento sociológico.
- Sociologia no Brasil.
- Indivíduo e Sociedade: Marx, Weber e Durkheim.
- O processo de socialização e sociabilidade.
- Conceitos de cultura.
- Cultura e ideologia.
- Indústria cultural no Brasil.
- Introdução as Relações de Gênero, Sexualidade e Étnico-raciais: diferenças, desigualdades e violência.

**Bibliografia:**

BOMENY, Helena & FREIRE-MEDEIROS, Bianca (Coord.). *Tempos modernos, tempos de Sociologia*. 1ª Ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Coleção Aprender Sociologia).

BRASIL. *Orientações curriculares para o Ensino Médio*. Volume 3 – Ciências Humanas e suas tecnologias. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Básica, pp. 101-133, 2006.

MEC, Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Semtec, Brasília, 1999.

OLIVEIRA, Luís Fernandes & COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. *Sociologia para jovens do século XXI*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.

OLIVEIRA, Pérsio Santos. *Introdução à Sociologia*. Volume único. SP: Ática, 2011.

TOMAZI, Nelson Dacio. (Coord.). *Iniciação à Sociologia*. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2004.

\_\_\_\_\_. *Sociologia para o Ensino Médio*. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2010.

Vários autores. *Sociologia*. 2ª edição. Curitiba: SEED-PR, 2006.

<b>Componente Curricular:</b> Teoria do Navio	<b>Carga Horária:</b> 160h/a	133h/r	4t/a
---	------------------------------	--------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Licenciatura em Engenharia Naval ou Mecânica
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender os princípios básicos de estruturas flutuantes. Compreender os princípios básicos estruturais na construção e mecânica naval. Compreender as técnicas de cálculo de estrutura naval.
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Dominar noções de construção naval, nomenclatura, medidas, peças usadas no navio.</li><li>❖ Aplicar as técnicas de cálculo de estrutura naval.</li><li>❖ Diferenciar casco, convés, cobertura, plataformas.</li><li>❖ Aplicar conhecimentos de projeto naval, escalas, classificadores.</li><li>❖ Identificar os métodos de solda, abertura de casco, noções de caverna, costado, bordo e convés e subconjuntos.</li></ul>
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Conceituação:</b> História da construção naval. O mercado de trabalho naval. Os estaleiros nacionais. Nomenclatura dos navios em geral, navios mercantes. Dimensões lineares dos navios. Peças principais da estrutura dos navios.</li><li>▪ <b>Estruturas:</b> Subdivisões do casco. Conveses, cobertas, plataformas e espaço entre conveses.</li><li>▪ <b>Projeto:</b> Introdução ao projeto naval. Escalas de redução. Sociedade classificadora. Plano de linhas de forma.</li><li>▪ <b>Soldas:</b> Noções de soldas e ligações soldadas. Aberturas no casco. Acessórios do casco na carena. Acessórios do casco no costado. Acessório do casco na borda. Acessório do casco nos conveses.</li></ul>
<b>Bibliografia:</b> FONSECA, Maurílio Magalhães. <i>Arte naval</i> . 5ª ed. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

# **ETAPA 2**



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

<b>Componente Curricular:</b> Biologia II	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas, Biologia ou Biociências			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender as interações entre os organismos e o ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais. Compreender o corpo humano como um todo integrado, considerando seus níveis de organização: células, tecidos, órgãos e sistemas. Reconhecer as principais características dos representantes de cada um dos domínios da natureza, as suas relações evolutivas e as especificidades relacionadas às condições ambientais. Reconhecer a importância de alguns representantes dos diferentes grupos dos organismos vivos para o ambiente e para a saúde.			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Identificar as diferenças na anatomia e na fisiologia da reprodução masculina e feminina.</li><li>❖ Identificar as diferentes fases do ciclo menstrual feminino e sua relação com a fertilidade sexual.</li><li>❖ Avaliar a eficiência, a adequação e a pertinência do uso de métodos contraceptivos, assim como a importância de alguns destes métodos na prevenção de DST's.</li><li>❖ Identificar nos alimentos cotidianos os seus componentes nutricionais.</li><li>❖ Avaliar hábitos alimentares que contribuam para o desenvolvimento de uma boa saúde e um Índice de Massa Corporal (IMC) considerado satisfatório, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde (MS).</li><li>❖ Estabelecer as relações entre as funções de nutrição e regulação do organismo humano para o bom funcionamento do mesmo.</li><li>❖ Estabelecer a relação entre os processos de obtenção e transformação de matéria-prima para a construção do corpo e de obtenção de energia para a realização das atividades do organismo (nutrição – digestão – respiração).</li><li>❖ Identificar os principais transtornos alimentares, assim como, os principais danos do fumo causados à saúde do sistema respiratório e reconhecer a importância de levar uma vida saudável.</li><li>❖ Identificar o processo da circulação sanguínea como responsável pela distribuição de substâncias para todas as partes do corpo, bem como, pelo recolhimento de resíduos que se formam no metabolismo celular.</li><li>❖ Reconhecer a excreção como o processo que retira do sangue os resíduos produzidos pelas células e as substâncias estranhas ao corpo.</li><li>❖ Identificar que a integração entre os diversos órgãos do nosso corpo e a percepção do mundo exterior dependem da coordenação realizada pelo sistema nervoso.</li><li>❖ Refletir e discutir sobre os efeitos das drogas psicotrópicas e do álcool no sistema nervoso humano.</li></ul>			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.rj.gov.br/dde](http://www.faetec.rj.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- ❖ Reconhecer que os hormônios são substâncias lançadas no sangue e que influenciam na atividade de vários órgãos, sendo responsáveis pela auto-regulação do organismo.
- ❖ Associar a percepção sensorial, a locomoção e a sustentação com as funções de interação do organismo com o meio.

**Conteúdo Programático:**

- **Reprodução:** Tipos de reprodução: assexuada e sexuada. Sistemas genitais: masculino e feminino – anatomia e fisiologia. Sistema genital feminino e seus hormônios. Métodos contraceptivos. Doenças sexualmente transmissíveis.
- **Metabolismo e Nutrição:** Os alimentos e os seus nutrientes. O sistema digestório e o processo de digestão alimentar e sua regulação. Exemplos de transtornos alimentares.
- **Respiração:** Anatomia e fisiologia do sistema respiratório. Problemas no sistema respiratório provocados pelo tabagismo ou por outros fatores.
- **Circulação:** Componentes do sangue. Sistema circulatório: anatomia e fisiologia (nó sinoatrial; pressão arterial / pressão diastólica). Circulação linfática. Algumas doenças cardiovasculares. Sistema imunológico
- **Excreção:** Sistema urinário: anatomia e fisiologia (a formação da urina e a regulação da diurese). Algumas doenças do sistema urinário.
- **Sistema Nervoso:** O tecido nervoso e sua fisiologia (condução do impulso nervoso). Sistema nervoso humano: anatomia, organização e funcionamento. Doenças e drogas que afetam o sistema nervoso.
- **Sistemas Sensorial, Tegumentar, Muscular e Esquelético:** Visão. Audição e equilíbrio. Olfato e paladar. Tegumento. Músculos e Esqueleto.

**Bibliografia:**

ALBERTS, B. *et al. Biologia Molecular da Célula*. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia das Populações*. Volume 1. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

\_\_\_\_\_.; \_\_\_\_\_. *Biologia das Populações*. Volume 3. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

BARRABÍN, J. de M.; SÁNCHEZ, R. G. *Concepciones y dificultades comunes en la construcción del pensamiento biológico*. Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales, 1996.

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M.(orgs.). *A Célula*. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2007.

CHANPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. *Bioquímica Ilustrada*. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

CONSTANZO, L. S. *Fisiologia*. 4ª Ed. São Paulo: Elsevier, 2011.

DAVIES, K. *Decifrando o Genoma*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

De ROBERTIS, E. M.; HIB, J; PONZO, R. *Biologia Celular e Molecular*. 14ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

FREITAS, V. *Anatomia: conceitos e fundamentos*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FUTUYMA, D. *Biologia Evolutiva*. 3ª Ed. Funpec, 2009.

GRIFFITHS, A *et al. Introdução à Genética*. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

GUYTON, A R; HALL, J. E. *Fisiologia Humana e mecanismos das doenças*. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

KORMONDY, E. J.; BROWN, D. E. *Ecologia Humana*. São Paulo: Atheneu, 2002.

KRASILCHICK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo: EDUSP, 2004.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia Hoje*. Volume 1. São Paulo: Ática, 2010.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. *Bioquímica Básica*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MAYR, Ernst. *Biologia, ciência única*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

MILLER JÚNIOR, G. T. *Ciência Ambiental*. 11ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SALLES, S. *et al. Ensino de Biologia: histórias, saberes e práticas formativas*. Uberlândia: Ed. Da UFU, 2009.

SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUIAR, João batista Vicentin; OLIVEIRA, Maria Marta Argel de. (orgs). *Biologia*. (Coleção Ser Protagonista) Ensino Médio, 1º ano. São Paulo: Edições SM, 2010.

SAVIANI, N. *Saber escolar, currículo e didática: Problemas de unidade conteúdo/método no processo pedagógico*. Campinas: Autores Associados, 2000.

SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI, N. *Biologia*. Volume 1. 10ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

VITOLO, M. R. *Nutrição: da gestação à adolescência*. Rio de Janeiro: HUCITEC, 2004.

MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC-SEMTEC, 1999

MEC. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.

MEC. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Matriz de referência para o ENEM 2011.

<b>Componente Curricular:</b> Controle da Qualidade	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Engenharia			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Visar à melhoria da qualidade de produção, gerenciando a mão de obra e materiais. Aplicar as normas vigentes.			
<b>Habilidades:</b> ❖ Aplicar as normas técnicas, ABTN. ❖ Fazer controle de qualidade, aplicando as normas.			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Normalização: O que é. Necessidades técnicas/econômicas. A ABNT: estrutura e comitês de normalização. Organizações internacionais: ISO, DIN, ASTM, JIS, etc.</li><li>▪ Normalização da qualidade: A família de normas ISSO série 9000. Detalhamento da norma ISSO 9001:2000.</li></ul>			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- Normalização de meio ambiente e de saúde e segurança. A norma ISSO 14001 de meio ambiente. A norma OHSAS 18001 de segurança e saúde. Gestão integrada de sistemas da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde.
- Técnicas para solução de problemas da qualidade. Metodologia de análise e solução de problemas. As sete ferramentas de controle da qualidade: Diagrama de causa e efeito; Gráficos de controle; Brainstorm; Diagrama de correlação; Checklist; Gráficos de controle; Diagrama de Pareto.
- Novas tecnologias de controle da qualidade: ensaios e equipamentos.

**Bibliografia:**

FALCONI, Vicente. Controle da Qualidade Total. 8ª Ed. Indg Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.

<b>Componente Curricular:</b> Desenho Técnico II	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
--	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Engenharia, Arquitetura ou Desenho Industrial

**Competências a serem desenvolvidas:**

Conhecimento de desenho e transferência de escalas.

**Habilidades:**

- ❖ Desenhar conforme as normas, usando simbologias (solda, perfilado, chanfro, transferências de escala), confecção, lista de materiais.

**Conteúdo Programático:**

- Tipos de hachuras conforme norma (ABNT). Cortes. Meio corte. Vistas auxiliares. Vistas parciais em corte.
- Desenhos de peças específicas da área naval. Simbologias (solda, perfilados, chanfros etc.). Simbologias de acabamento. Rugosidade.
- Roscas. Rolamentos. Mancais. Molas. Engrenagens. Eixo.
- Transferências de escalas.
- Confecções de lista de materiais.

**Bibliografia:**

ABNT, NBR. Símbolos de solda.

FRENCH, Thomas e VIERCK, Charles. *Desenho Técnico e tecnologia gráfica*. Globo.

<b>Componente Curricular:</b> Educação Física II	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
--	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Educação Física

**Competências a serem desenvolvidas:**

Desenvolver habilidades físicas inerentes à cultura corporal de movimento, visando não somente o primor técnico, mas o desenvolvimento total do jovem, sua interação com o meio social, permitindo sua participação produtiva nas atividades que venha a desempenhar.

Conhecer dos efeitos que a atividade física exerce sobre o organismo e a saúde.

Participar de competições esportivas escolares, tendo uma vivência real e crítica do processo competitivo, da integração e da troca de experiência.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Conhecer a criação e a evolução dos jogos, e as características dos fundamentos técnicos e das regras dos esportes, lutas, danças, ginásticas, bem como sua relação com o momento histórico das sociedades envolvidas.

Analisar criticamente os padrões divulgados pela mídia, posicionando-se frente às relações de consumo.

Analisar criticamente questões sobre dietas divulgadas pelas mídias, problematizando seus efeitos sobre o organismo.

Desenvolver e aprimorar aptidões físicas, psíquicas e sociais, formando seres críticos e atuantes na sociedade.

Valorizar a cultura corporal de movimento como inter-relação do indivíduo com a sociedade, respeitando as culturas locais, os regionalismos e a integração com a família.

Perceber as respostas orgânicas em variáveis como: nível de esforço, intensidade de atividades e frequência de prática.

Estabelecer as relações entre trabalho, lazer, qualidade de vida e atividades físicas.

**Habilidades:**

- ❖ Vivenciar o esporte nas perspectivas competitivas e cooperativas, enfatizando a ludicidade e solidariedade.
- ❖ Valorizar o diálogo na resolução dos conflitos, respeitando a opinião do outro mesmo quando ocorra a divergência de ideias.
- ❖ Reconhecer e problematizar as relações de gênero, limites corporais, desempenho, biotipo, classe social, habilidade, erro, etc. enfatizando o respeito a si e ao outro.
- ❖ Aceitar a disputa como um elemento da competição e não como uma atitude de rivalidade frente aos demais.
- ❖ Reconhecer o desempenho do outro como subsídio para a própria evolução.
- ❖ Valorizar o próprio desempenho, em situações competitivas, desvinculadas do resultado.
- ❖ Valorizar os efeitos que as práticas corporais e hábitos saudáveis exercem sobre a qualidade de vida.
- ❖ Identificar os aspectos técnicos e táticos do esporte no contexto escolar.
- ❖ Reconhecer, discutir e reconstruir as regras aplicadas aos jogos e esportes.
- ❖ Adquirir e aperfeiçoar habilidades específicas dos desportos.
- ❖ Conhecer os aspectos histórico-sociais dos desportos.

**Conteúdo Programático:**

- **Esportes coletivos, individuais e radicais:** Nos âmbitos: educacional, participação e competição. Modalidades. As capacidades físicas, as técnicas e as regras. As questões de inclusão e gênero nos esportes coletivos. As relações de esporte e cultura. Competição X cooperação. Os princípios éticos e relações interpessoais no esporte. Práticas indevidas (doping, posturas antidesportivas, entre outras). Esportes de ação e de aventura. Espaço, materiais e segurança. O esporte e a mídia.
- **Jogos e brincadeiras:** Da brincadeira ao esporte. As regras e a inclusão. Espaço e materiais. Competição X cooperação. Jogos cooperativos.
- **Atividades Rítmicas e Expressivas:** Conceitos e classificações. Comunicação

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

verbal e não verbal. Técnicas e/ou regras. As questões de gênero e inclusão. A dança e a cultura. Nos âmbitos: educacional, participação e competição. Modalidades. As capacidades físicas, as técnicas e as regras.

- **Corpo e movimento:** Aparelho locomotor (anatomia). Sistemas e suas alterações (fisiologia). Obtenção/utilização de energia (bioquímica). Sistema de alavancas (biomecânica).
- **Corpo, saúde e qualidade de vida:** Crescimento e desenvolvimento (psicologia). Alimentação e hidratação (nutrição). Patologias (cardiovasculares, osteoarticulares etc.). Substâncias nocivas à saúde. Segurança e ergonomia. Lazer e trabalho. Meio ambiente e consumo. Planejamento e gerenciamento de atividade física. Padrões de beleza determinados pela sociedade.

A avaliação diagnóstica, feita por cada professor, fornecerá os dados para a elaboração de um projeto de desenvolvimento dos conteúdos, a partir da consideração dos conhecimentos e habilidades prévias da turma, independentemente da série que esteja cursando.

Dentro dessa perspectiva, o grau de aprofundamento dos conteúdos estará submetido ‘as dinâmicas dos próprios grupos, evoluindo do mais simples e geral, para o mais complexo e específico, ao longo do período.

**Bibliografia:**

Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.  
BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n. 2 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, de 07 de abril de 1998. Brasília: MEC/CNE, 1998.  
Matrizes curriculares de referência para o sistema de avaliação da educação básica. Brasília: MEC/INEP, 1999.  
Diretrizes curriculares nacionais da educação básica e da educação profissional de nível técnico (documento síntese). Brasília: MEC/CNE, 2001.  
MAGER, Robert F. *A formulação de objetivos de ensino*. Porto Alegre: Globo, 1987.

<b>Componente Curricular:</b> Filosofia II	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
--	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Filosofia

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender problemas filosóficos acerca da justiça, do trabalho, da democracia e do exercício da cidadania.

Compreender problemas concernentes à Ética e aos princípios que fundamentam o comportamento moral.

**Habilidades:**

- ❖ Contextualizar historicamente o surgimento da filosofia.
- ❖ Identificar a filosofia como uma das dimensões para compreender e transformar o homem e o mundo.
- ❖ Reconhecer tipos de raciocínios inválidos e incorretos.
- ❖ Reconhecer e analisar questões acerca da capacidade humana de conhecer a

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

realidade.

- ❖ Aplicar o raciocínio lógico e a argumentação.

**Conteúdo Programático:**

- **Teoria do conhecimento:** Gnosiologia: a investigação sobre o próprio ato de conhecer. O que podemos conhecer? Fontes do conhecimento: razão ou sensação? Dogmatismo – Ceticismo – Criticismo
- **Lógica:** O surgimento e desenvolvimento da lógica. Noções básicas de lógica. Argumentação e falácias.
- **Ciência e técnica:** Caracterização histórica de ciência e de técnica. Definição de método, leis e teorias científicas. A revolução científica na modernidade. Ciência, tecnologia e valores: a crítica da ciência e da técnica na sociedade.

**Bibliografia:**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda e MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando; introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2009.  
CHAUÍ, Marilena. *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática, 2010.  
Coleção Os Pensadores: São Paulo: Nova Cultural.  
CORDI, Cassiano; SANTOS, Antônio Raimundo; BÓRIO, Elizabeth Maia *et al.* *Para filosofar*. São Paulo: Scipione.  
COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. *Fundamentos da Filosofia*. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.  
MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.  
REZENDE, Antonio (org.). *Curso de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

**Componente Curricular:** Física II

Carga Horária: 80/a 67h/r 2t/a

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Física

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica e sua utilização na forma oral e escrita.  
Compreender símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações.  
Solucionar situações-problema por meio da identificação de informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la.  
Compreender a utilização de instrumentos de medição e de cálculo, representação de dados e utilização de escalas, realização de estimativas, elaboração de hipóteses e interpretação de resultados.  
Compreender o conhecimento científico e o tecnológico como resultados de uma construção humana, inseridos em um processo histórico e social.

**Habilidades:**

- ❖ Identificar as unidades e as relações entre as unidades de uma mesma grandeza física para fazer traduções entre elas e utilizá-las adequadamente.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- ❖ Ler e interpretar corretamente tabelas, gráficos, esquemas e diagramas apresentados no texto.
- ❖ Identificar as grandezas relevantes em um dado problema e elaborar estratégias para resolvê-lo.
- ❖ Fazer estimativas de ordem de grandeza para poder fazer previsões.
- ❖ Fazer uso de formas e instrumentos de medida apropriados para estabelecer comparações quantitativas.
- ❖ Fazer uso de escalas apropriadas para ser capaz de construir gráficos ou representações.
- ❖ Perceber a construção do conhecimento físico como um processo histórico em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas de uma determinada época.
- ❖ Construir sentenças ou esquemas para a resolução de problemas; construir tabelas e transformá-las em gráfico.

**Conteúdo Programático:**

- **Cinemática:** Conceitos básicos. Movimento Uniforme, Movimento Uniformemente Variado, Gráficos.
- **Dinâmica:** Leis de Newton, Atrito, Movimento Circular Uniforme básico e Força centrípeta.
- **Energia:** Trabalho, Potência, Energia e sua conservação. Impulso, Momento Linear e sua conservação.
- **Termologia:** Conceitos básicos (Temperatura, Calor, Equilíbrio Térmico). Termometria (Escala termométrica). Calorimetria (Calor Sensível, Calor Latente, Potência). Diagramas de Fase, Propagação de Energia. Dilatação Térmica (sólidos e líquidos).
- **Termodinâmica:** Transformações Gasosas. Lei Zero da Termodinâmica. 1ª Lei da Termodinâmica. 2ª Lei da Termodinâmica. Ciclo de Carnot.
- **Física térmica:** Termometria, Propagação do Calor, Calor sensível e Latente, Trocas de calor. Dilatação térmica (sólidos e líquidos).
- **Física Térmica:** Gases perfeitos e Termodinâmica.
- **Oscilações e ondas:** Movimento Harmônico Simples. Classificação de Ondas. Grandezas Físicas Associadas às Ondas. Fenômenos Ondulatórios.

**Bibliografia**

<b>Componente Curricular:</b> Geografia II	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Geografia.			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos. Compreender o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização e frequência dos fenômenos naturais e humanos.			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.rj.gov.br/dde](http://www.faetec.rj.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Compreender a importância da dinâmica da natureza na transformação e estruturas do planeta.  
Compreender a formação sócio-espacial do Brasil.  
Compreender a dinâmica populacional no Brasil e no mundo.  
Entender a produção do espaço industrial.  
Compreender os processos de urbanização.  
Compreender a produção do espaço agrário.  
Reconhecer as diferentes formas de regionalização do Brasil.

**Habilidades:**

- ❖ Reconhecer os fenômenos físicos e espaciais, a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando singularidades ou generalidades e padrões espaciais de cada Região, paisagem, lugar ou unidades de relevo. Identificar e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia.
- ❖ Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos e tabelas) considerando-os como elementos de representação de fenômenos, fatos ou processos espaciais ou espacializados.
- ❖ Identificar as grandes regiões brasileiras de acordo com os diferentes critérios.
- ❖ Identificar as diferentes formas de dividir o espaço e as diferentes regionalizações.
- ❖ Identificar os diferentes processos naturais, econômicos, históricos e políticos na formação regional e territorial, identificando tais processos na formação do território brasileiro.
- ❖ Identificar as características principais da população mundial e da população brasileira.
- ❖ Reconhecer as fases do crescimento da população mundial e do Brasil.
- ❖ Analisar os principais movimentos migratórios no Brasil e no mundo.
- ❖ Identificar as características gerais da industrialização brasileira.
- ❖ Analisar e comparar os diferentes modelos de industrialização.
- ❖ Identificar e analisar o impacto da Revolução Técnico-científica no mundo atual e no Brasil.
- ❖ Identificar e analisar os principais processos de urbanização no Brasil e no mundo.
- ❖ Refletir sobre os problemas ambientais nas grandes cidades.
- ❖ Relacionar a urbanização e as etapas de industrialização.
- ❖ Identificar as principais características do desenvolvimento do espaço agrário brasileiro.
- ❖ Refletir sobre a Questão Agrária Brasileira a partir de temas, como o conflito pela terra, o agronegócio e a modernização no campo.

**Conteúdo Programático:**

- **Formação sócio-espacial do Brasil:** A construção do território brasileiro e a sua inserção na economia mercantil. Do modelo agroexportador à industrialização (o meio técnico científico).
- **A dinâmica da população no Brasil e no Mundo:** A distribuição da população mundial e seu crescimento.
- **As teorias demográficas:** Malthusiana, Neomalthusiana e marxista. A Transição

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

demográfica e as fases do crescimento demográfico no Brasil. O Envelhecimento da população e suas consequências.

- **A Industrialização:** tipos de indústria, modelos de industrialização, a Revolução Técnico-Científica, a industrialização brasileira.
- **A Urbanização:** o processo de urbanização, movimentos migratórios, o crescimento das cidades, a rede urbana, as regiões metropolitanas e a megalópole, as cidades globais, a urbanização do Brasil, os problemas urbanos.
- **O Espaço Agrário Brasileiro:** a modernização da agropecuária. O agronegócio versus a agricultura familiar e a agroecologia. Os conflitos pela terra e reforma agrária.
- **A gestão do território e as disparidades regionais no Brasil:** O Estado e o Planejamento. As formas de regionalização do Brasil (a divisão do IBGE e outras propostas).
- **As regiões brasileiras.**

**Bibliografia:**

ALBUQUERQUE, Maria Adalgiza Martins. BIGOTTO, José Francisco. VITIELO, Márcio Abandanza. GEOGRAFIA, Sociedade e cotidiano. Volume 1. Edições escala educacional s/a. São Paulo, 2010.

ALVES, Alexandre; FAGUNDES, Letícia. *Conexões com a História*. Vol. 1 SP. Ed. Moderna, 2002.

Atlas Geográfico Escolar. IBGE. 2009.

BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. *Geografia – Espaço e Vivência*. Volume 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Saraiva: São Paulo, 2011.

GUERINO, Luiza Angélica. Projeto Eco. Geografia. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Curitiba: Editora Positivo, 2011.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

LAVOSTE, Yves. *A geografia – Isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra*. Campinas, SP: Papyrus, 1993.

MAGNOLI, Demétrio. *Geografia para o Ensino Médio*. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Saraiva: São Paulo, 2010.

MARINA, Lúcia e TERCIO. *Geografia – Ensino Médio*. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Ática: São Paulo, 2011.

MARTINS, Dadá, BIGOTTO e VITIELLO. *Geografia – Sociedade e Cotidiano*. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Escala Nacional S/A: São Paulo, 2011.

SAMPAIO, F.S. e SUCENA, I.S. *Geografia. Ensino Médio. Coleção Ser Protagonista*. São Paulo, Edições SM, 2010.

SANTANA, Fábio Tadeu e DUARTE, Ronaldo Goulart. *Rio de Janeiro: Estado e Metrópole*. Ed. do Brasil.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. São Paulo: Hucitec, 1996.

SENE, Eustáquio e MOREIRA, João Carlos. *Geografia* Editora Moderna Geral e do Brasil. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 2011.

TERRA, Lygia, ARAÚJO e GUIMARAES. *Conexões- Estudos de Geografia Geral e do Brasil*. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Moderna: São Paulo, 2011.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

VESENTINI, José William. Geografia- O Mundo em transição. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Ática: São Paulo, 2011.

**Publicações oficiais**

BRASIL. Matriz de Referência do SAEB. Documento básico. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1996.

BRASIL. Exame Nacional do Ensino Médio. Documento básico. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. Exame Nacional do Ensino Médio. Eixos cognitivos do Enem. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. Exame Nacional do Ensino Médio. Eixos teóricos que estruturam o Enem: conceitos principais interdisciplinaridade e contextualização. Brasília, DF: 1999.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. Geografia. Ministério da Educação, Brasília, DF: 2002.

<b>Componente Curricular:</b> História II	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
---	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em História

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender a sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e aos processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos.

Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos.

Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social.

Compreender as características do Estado Nacional Brasileiro ao longo do século XIX, em seu regime imperial, identificando a força de elementos como o latifúndio, a escravidão e a economia agroexportadora, fontes de poder da aristocracia rural;

**Habilidades:**

- ❖ Estabelecer as relações entre a crise do antigo regime e a formação da sociedade liberal burguesa.
- ❖ Identificar os fatores que interagiram para a consolidação do capitalismo industrial na Europa contemporânea;
- ❖ Analisar as transformações políticas, econômicas, sociais e culturais proporcionadas pela expansão do pensamento iluminista;
- ❖ Distinguir as peculiaridades das revoluções burguesas no contexto da transição do feudalismo para o capitalismo, especialmente as revoluções francesa e industrial, relacionando essa última com o nascimento da classe operária e a organização de suas lutas;
- ❖ Identificar as causas que levaram à ruptura do antigo sistema colonial americano, analisando os processos de independência na América Inglesa e na América Ibérica;

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Distinguir as peculiaridades da formação dos estados nacionais ibéricos, comparando-os com o processo norte americano das Treze colônias (EUA);</li><li>❖ Analisar a transição do período colonial para o imperial no Brasil, articulando-o com a realidade européia pós Revolução Francesa e com a consolidação do sistema capitalista em escala internacional;</li><li>❖ Identificar as transformações econômicas, políticas e sociais que precipitaram a queda do regime monárquico e a proclamação da república.</li><li>❖ Analisar o processo de unificação da Itália e da Alemanha, destacando um projeto de afirmação nacional</li></ul>
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ O Pensamento Iluminista</li><li>▪ EUA: independência, guerra civil e expansão territorial.</li><li>▪ Revolução Industrial</li><li>▪ Revolução Francesa</li><li>▪ Era Napoleônica</li><li>▪ Liberalismo, Nacionalismo e Doutrinas Sociais no Século XIX</li><li>▪ Independência da América Espanhola</li><li>▪ O processo de emancipação política do Brasil: As Rebeliões Anti coloniais. Transferência da Família Real para o Brasil e Administração de D. João VI. Independência.</li><li>▪ Primeiro Reinado</li><li>▪ Regências</li><li>▪ Segundo Reinado</li><li>▪ Unificação da Itália e da Alemanha.</li></ul>
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p>VAINFAS, Ronaldo- HISTÓRIA; Vol. 2. Editora Saraiva. Currículo Mínimo da SEEDUC - 2012. Parâmetros Curriculares Nacionais Para o Ensino Médio - PCNEM</p>

<b>Componente Curricular:</b> Laboratório I	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Engenharia			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Aplicar técnicas de medição. Realizar a manutenção de máquinas e motores, bombas, centrifugadores. Aplicar conhecimentos de metrologia dimensional.			
<b>Habilidades:</b> ❖ Dirigir oficina de máquinas, manutenção de máquinas e equipamentos.			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ferramentas: Ferramentas de uso comum; Ferramentas para cortar metal; Ferramentas para furar metal; Ferramentas para abrir roscas e tipos de roscas.</li><li>▪ Máquinas Ferramentas.</li><li>▪ Manutenção: Introdução à manutenção. Tipos de manutenção: Manutenção corretiva;</li></ul>			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Manutenção preventiva. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Terminologia e conceitos de metrologia.</li><li>▪ Paquímetro: sistema métrico e inglês.</li><li>▪ Micrômetro: sistema métrico e inglês.</li><li>▪ Relógio comparador.</li><li>▪ Goniômetro.</li></ul>
<b>Bibliografia:</b> LIRA, Francisco Adval de. <i>Metrologia na Indústria</i> . 8ª Ed. Érica. PROVENZA, Projetista de Máquinas. Protec.

<b>Componente Curricular:</b> Língua estrangeira Moderna II - Espanhol	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Língua Espanhola.			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender e reconhecer a Língua Estrangeira Moderna como um instrumento de acesso a informações que possibilitem a inserção no mercado de trabalho. Compreender as linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual. Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes. Conhecer os usos e as convenções que regem determinado sistema linguístico nos âmbitos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos. Analisar metalinguisticamente as diversas linguagens. Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido. Compreender as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido.			
<b>Habilidades:</b> Dominar técnicas de leitura: tais como a leitura detalhada e leitura parcial, bem como perceber e identificar índices de interpretação textual (gráficos, tabelas, projetos, catálogos, fluxogramas, diagramas, plantas). Ler e interpretar textos que discutam a situação do mercado de trabalho em suas diferentes áreas (oferta, procura e qualificação). Ler e interpretar textos profissionais específicos da área do curso técnico. Utilizar as estruturas linguísticas aprendidas (tempos verbais, expressões idiomáticas, falsos cognatos etc) tanto na língua escrita como na língua falada. Utilizar as palavras e termos mais comuns da área da Técnica. Aplicar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) de forma a facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em língua estrangeira. Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da informação. Utilizar estruturas orais e escritas simples em situações de trabalho.			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

**Conteúdo Programático:**

- Elementos de coerência e coesão II: referência pronominal (pessoal, possessivo, relativo, demonstrativos, interrogativos, conjunções, preposições...)
- Regras de acentuação.
- Imperativo
- Conectores textuais/ marcadores textuais
- Elementos da ação verbal II: verbos regulares e irregulares no presente, no pretérito e no futuro do Indicativo.
- Recursos coesivos: anáfora, catáfora.
- Falsos cognatos.
- Adjetivos
- Marcadores gráficos: pontuação, caixa alta, negrito, itálica, aspas, travessões etc.

**Elaboração de um tema técnico integrador para cada trimestre voltado para o curso técnico.**

**Bibliografia:**

OSMAN, Soraia, ELIAS, Neide, REIS, Priscila, IZQUIERDO, Sonia e VALVERDE, Jenny. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. 3ª edição. Volume II. Macmillan, São Paulo, 2013.

COIMBRA, Ludmila, CHAVES, Luiza Santana e BARCIA, Pedro Luis. **Cercanía Joven 2**. 1ª edição. Edições SM, São Paulo, 2013.

ARAGONÉS, L. & PALENCIA, R. **Gramática del uso del español: Teoría y práctica**. A1-B2. SM. Madrid, 2008.

BLANCO, R.C. **Gramática de la lengua española. Usos, conceptos y ejercicios**. Scipione. 2009

FANJUL, Adrián Pablo (org.). **Gramática y práctica del español para brasileños**. São Paulo: Santillana/Moderna, 2006.

MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española**. Volume I. Ática, São Paulo, 2010.

BON, Francisco Mate. **Gramática comunicativa del español**. Edelsa, Madrid, 1995.

MORENO, C. / GRETEL, Eres Fernández. **Gramática Contrastiva del Español para Brasileños**. SGEL, Madrid, 2007.

**Diccionario de la Real Academia-22ª edición**

LAROUSSE. **Diccionario práctico bilingüe – Español/Portugués**. São Paulo: Ed. Michaelis Larousse, 2000.

<b>Componente Curricular:</b> Língua estrangeira Moderna II - Inglês	<b>Carga Horária:</b> 67h/r 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Língua Inglesa.			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender e reconhecer a Língua Estrangeira Moderna como um instrumento de acesso a informações que possibilitem a inserção no mercado de trabalho. Compreender as linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

textual.

Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes.

Conhecer os usos e as convenções que regem determinado sistema linguístico nos âmbitos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos.

Analisar metalinguisticamente as diversas linguagens.

Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido.

Compreender as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido.

**Habilidades:**

Dominar técnicas de leitura: tais como a leitura detalhada e leitura parcial, bem como perceber e identificar índices de interpretação textual (gráficos, tabelas, projetos, catálogos, fluxogramas, diagramas, plantas).

Ler e interpretar textos que discutam a situação do mercado de trabalho em suas diferentes áreas (oferta, procura e qualificação).

Ler e interpretar textos profissionais específicos da área do curso técnico.

Utilizar as estruturas linguísticas aprendidas (tempos verbais, expressões idiomáticas, falsos cognatos etc) tanto na língua escrita como na língua falada.

Utilizar as palavras e termos mais comuns da área da Técnica.

Aplicar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) de forma a facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em língua estrangeira.

Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da informação.

Utilizar estruturas orais e escritas simples em situações de trabalho.

**Conteúdo Programático:**

- Elementos da ação verbal II: presente, passado e futuro.
- Elementos modificadores da ação II: modais e 'phrasal verbs'.
- Elementos de comparação.
- Elementos de coerência e coesão II: pronomes, advérbios, preposições etc.
- Marcadores do discurso II.
- Estrutura nominal e frasal
- Formação de palavras: afixos (prefixos e sufixos).

**Elaboração de um tema técnico integrador para cada trimestre voltado para o curso técnico.**

Bibliografia:

TAVARES, Kátia e FRANCO, Claudio. **Way to go!** Volume 2. 1ª edição. Ática. São Paulo, 2014.

DIAS, Reinildes, JUCÁ, Leina e FARIA, Raquel. **High up.** Volume 2. 1ª edição. Macmillan. São Paulo, 2013.

MENEZES, Vera et ali. **Alive high 2.** 1 edição. Edições SM. São Paulo, 2013.

**Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa.** Pearson.

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

VINCE, Michael. **Macmillan English Grammar in Context Essential**. Macmillan/Heinemann do Brasil.  
SWAN, Michael. **The Good Grammar Book**. Oxford University Press.  
**Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês**. OUP.  
**Longman Dicionário Escolar para Estudantes Brasileiros**. Pearson, ELT.  
**Dicionário Larousse – Essencial**. Larousse do Brasil.

<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa II	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
--	-----------------------------	-------	------

**Habilitação para ministrar o componente curricular:**  
Licenciatura em Língua Portuguesa

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.  
Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido.  
Compreender as linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual.  
Compreender textos e seus recursos intertextuais.  
Analisar metalinguisticamente as diversas linguagens.  
Conhecer os usos e as convenções que regem determinado sistema linguístico nos âmbitos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos.  
Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes.  
Compreender as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido.

**Habilidades:**

- ❖ Construir conceitos que auxiliam na compreensão da língua portuguesa, reconhecendo que a mesma pode ser descrita por meio de um vocabulário técnico que abarca fatos linguísticos de ordem morfossintática e semântica.
- ❖ Interpretar a língua como processo de interlocução, isto é, como discurso.
- ❖ Utilizar as normas ortográficas a partir do Novo Acordo.
- ❖ Identificar o valor semântico das estruturas morfossintáticas.
- ❖ Apropriar-se dos processos morfossintáticos ampliando o seu universo linguístico.
- ❖ Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da informação.

**Conteúdo Programático:**

- **Classes de palavras:** Critérios de classificação (Semântico. Morfológico. Sintático.)
- **Morfossintaxe:**
  - Frase, oração e período.
- **Período composto por coordenação:** identificação e classificação. Elementos conectores: aplicação dos recursos coesivos
- **Período composto por subordinação:**

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Substantivo e verbos.</li><li>▪ Artigo, numeral</li><li>▪ <b>O substantivo e sua transformação em oração substantiva:</b> identificação e classificação. Elementos conectores: aplicação dos recursos coesivos. Correlação dos tempos verbais</li><li>▪ Adjetivo e pronome.</li><li>▪ <b>O adjetivo e sua transformação em oração adjetiva:</b> identificação e classificação. Elementos conectores: aplicação dos recursos coesivos. Correlação dos tempos verbais</li><li>▪ Advérbio.</li><li>▪ <b>O advérbio e sua transformação em oração adverbial:</b> identificação e classificação. Elementos conectores: aplicação dos recursos coesivos. Correlação dos tempos verbais.</li></ul> <p>• <b>Pontuação:</b> os sinais de pontuação, usos da pontuação.</p>
<p><b>Bibliografia:</b> <b>PORTUGUÊS – Contexto, interlocução e sentido</b> – M<sup>a</sup> Luiza M. Abaurre, M<sup>a</sup> Bernadete M. Abaurre e Marcela Pontara – Ed. Moderna – Vol. 1. <b>TEXTO E DISCURSO</b> – Mídia, literatura e Ensino – M<sup>a</sup> Aparecida Lino Pauliukonis e Sigrid Gavazzi – Editora Lucerna, Rio de Janeiro, 2003. <b>RACISMO EM LIVROS DIDÁTICOS</b> – Estudo sobre negros e brancos em livros de Língua Portuguesa – Paulo Vinícius Baptista da Silva – Ed. Autêntica, Belo Horizonte, 2008. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. CEREJA, William R.; MAGALHÃES, Tereza C. . São Paulo: Atual, 2000.</p>

<b>Componente Curricular:</b> Literatura II	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Língua Portuguesa e Literatura			
<p><b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender a literatura como instrumento de poder; Refletir criticamente sobre o papel da literatura como projeto eurocêntrico de formação da nacionalidade brasileira; Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas no eixo temporal e espacial; Valorizar a dimensão estética como parte integrante da formação para a cidadania e para o mundo do trabalho; Estabelecer relações entre a literatura e áreas afins; Perceber as relações de caráter interativos, existentes entre a literatura, a cultura em geral e a história; Fruir esteticamente o texto literário; Entender o texto literário da sua e de outras épocas também como reflexão sobre a relação ser-mundo, possível de ser atualizada, recontextualizada.</p>			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

**Habilidades:**

- ❖ Identificar as categorias fundamentais do texto literário.
- ❖ Identificar obras com determinados períodos, percebendo-as como típicas de seu tempo ou antecipatórias de novas tendências.
- ❖ Exercitar o reconhecimento de elementos que identificam e singularizam tais obras.
- ❖ Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.
- ❖ Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.
- ❖ Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.
- ❖ Compreender que muitas das manifestações culturais contemporâneas resultam de construção histórica, possibilitada por manifestações anteriores.
- ❖ Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas
- ❖ Saber de que premissas se partem para valorizar determinados procedimentos de ordem estética, sem perder de vista que tais valores são variáveis no tempo e no espaço.
- ❖ Reconhecer a importância do patrimônio literário para a preservação da memória e da identidade nacional.

**Conteúdo Programático:**

- **Realismo e Naturalismo no Brasil:** representações, discussões e crítica social.
- **Parnasianismo:** o culto à forma poética.
- **Simbolismo e vanguardas europeias:** poéticas e transgressão.
- **Pré-modernismo no Brasil:** o nacionalismo crítico e a reflexão identitária.
- **Modernismo brasileiro:** o Brasil repensado
  - A Semana de 22: vanguardas e manifestos na primeira fase do Modernismo no Brasil.
  - A Literatura de 30 e a ascensão do romance: o Brasil em perspectiva (O Modernismo brasileiro e a Literatura Africana de Língua Portuguesa.)
  - A geração pós 45: o regional e o universal.
  - Aspectos da Literatura contemporânea no Brasil.

**Bibliografia:**

ABAURRE, Maria Luiza & PONTARA, Marcela. *Coleção Base: Português*. São Paulo: Moderna, 2011.

BRASIL. *Linguagens, códigos e suas tecnologias*. In: Orientações curriculares para o Ensino Médio. Secretaria de Educação Básica – Brasília: Ministério da Educação, 2006.

CAMPEDELLI, Samira Youssef & SOUZA, Jésus Barbosa. *Literatura brasileira e portuguesa: teoria e texto*. São Paulo: Saraiva, 2005.

Campos, Elizabeth Marques. *Viva português: ensino médio*/ Elizabeth Campos, Paula Marques Cardoso, Sílvia Letícia de Andrade. São Paulo: Ática, 2010. Volumes 1,2 e 3.

CEREJA, William Roberto. *Português: linguagens*; volumes 1 e 2 / William Roberto Cereja e Tereza Cochar Magalhães. São Paulo: Atual, 2005.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

SARMENTO, Leila Lauar. *Português: literatura, gramática, produção de texto*; volume único/ Leila Lauar Sarmento e Douglas Tufano. São Paulo: Moderna, 2004.  
**RACISMO EM LIVROS DIDÁTICOS – Estudo sobre negros e brancos em livros de Língua Portuguesa** – Paulo Vinícius Baptista da Silva – Ed. Autêntica, Belo Horizonte, 2008  
**TEXTO E DISCURSO** – Mídia, literatura e Ensino – M<sup>a</sup> Aparecida Lino Pauliukonis e Sigrid Gavazzi – Editora Lucerna, Rio de Janeiro, 2003.

<b>Componente Curricular:</b> Máquinas Navais I	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Engenharia			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Conhecimentos de sistema de máquinas navais, tubos, juntas e equipamentos.			
<b>Habilidades:</b> ❖ Conhecer tubulações, ligações, acessórios, juntas, simbologia tubulação, montagem e teste de equipamentos.			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tubulações.</li><li>▪ Tubos: materiais - diâmetros comerciais – Schedule.</li><li>▪ Meios de ligação dos tubos.</li><li>▪ Acessórios de tubulação.</li><li>▪ Válvulas.</li><li>▪ Juntas de expansão.</li><li>▪ Purgadores de vapor.</li><li>▪ Aquecimento e isolamento térmico das tubulações.</li><li>▪ Noções de hidráulica.</li><li>▪ Dimensionamento de tubulação.</li><li>▪ Simbologia de tubulações e desenho isométrico.</li><li>▪ Montagem e teste de tubulações.</li><li>▪ Equipamentos.</li><li>▪ Noções de mancais.</li><li>▪ Tipos de bombas.</li><li>▪ Grandezas características das bombas.</li><li>▪ Seleção de bombas.</li><li>▪ Funcionamento de bombas em paralelo.</li><li>▪ Trocadores de calor e caldeiras: noções básicas.</li><li>▪ Ventilação e exaustão: noções básicas.</li><li>▪ Compressores.</li></ul>			
<b>Bibliografia:</b> TELLES, Pedro Carlos Silva. <i>Tubulações Industriais: Materiais, Projeto, Montagem</i> . 10 <sup>a</sup> Ed. LTC, 2012. <b>PROVENZA, Projetista de Máquinas. Protec.</b> NBR 9964, Linhas e Símbolos em Desenhos de Estruturas Navais.			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

<b>Componente Curricular:</b> Matemática II	<b>Carga Horária:</b> 160h/a	133h/r	4t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Matemática			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender a Matemática como ciência autônoma que investiga relações, formas e eventos e desenvolve maneiras próprias de descrever e interpretar o mundo. Compreender a construção do conhecimento matemático como um processo histórico em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas de uma determinada época, de modo a permitir a aquisição de uma visão crítica da ciência em constante construção, sem dogmatismos ou certezas definitivas. Compreender símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica e sua utilização na forma oral e escrita. Compreender símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações. Compreender e relatar eventos, fenômenos, experimentos, questões, entrevistas, visitas, correspondências por meio de comunicações orais ou escritas. Solucionar situações-problema por meio da identificação de informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la. Compreender fenômenos naturais ou grandezas em dado domínio do conhecimento científico, estabelecendo relações e identificando regularidades, invariantes e transformações. Compreender a utilização de instrumentos de medição e de cálculo, representação de dados e utilização de escalas, realização de estimativas, elaboração de hipóteses e interpretação de resultados. Compreender fenômenos e teorias dentro de uma ciência entre as várias ciências e áreas de conhecimento e propor modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos. Compreender o conhecimento científico e o tecnológico como resultados de uma construção humana inseridos em um processo histórico e social. Compreender o desenvolvimento tecnológico contemporâneo, suas relações com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social. Compreender o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico utilizando esses conhecimentos no exercício da cidadania.			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Identificar e utilizar símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem matemática.</li><li>❖ Identificar, transformar e traduzir adequadamente valores e unidades básicas apresentados de diferentes formas.</li><li>❖ Interpretar dados ou informações apresentadas em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas, gráficos e representações geométricas.</li><li>❖ Traduzir uma situação dada em determinada linguagem para outra.</li><li>❖ Identificar os dados relevantes e as relações envolvidas em uma dada situação</li></ul>			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

problema para buscar possíveis resoluções.

- ❖ Identificar e situar o objeto de estudo e sua natureza dentro dos diferentes campos da Matemática.
- ❖ Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações, e interpretações.
- ❖ Identificar regularidades em situações semelhantes para estabelecer regras, algoritmos e propriedades.
- ❖ Analisar qualitativamente dados quantitativos, representados gráfica ou algebricamente, relacionados a contextos socioeconômicos, científicos ou cotidianos.
- ❖ Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade.
- ❖ Utilizar o conhecimento matemático como apoio para compreender e julgar as aplicações tecnológicas dos diferentes campos científicos.
- ❖ Identificar conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-las a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas.
- ❖ Identificar a responsabilidade social associada à aquisição e uso do conhecimento matemático, sentindo-se mobilizado para diferentes ações, seja em defesa de seus direitos como consumidor, dos espaços e equipamentos coletivos ou da qualidade de vida.

**Conteúdo Programático:**

- **Sequências:** progressão aritmética e geométrica.
- **Matrizes:** Introdução, tipos de matrizes. Igualdade de Matrizes. Operações envolvendo matrizes (adição, subtração e multiplicação de um número real por uma matriz). Multiplicação de matrizes.
- **Determinantes:** Primeira, segunda e terceira ordens. Regra de Sarrus para determinantes de terceira ordem. Propriedades.
- **Sistemas Lineares:** Equação e sistema linear. Sistema linear homogêneo. Sistema linear equivalente. Regra de Cramer. Classificação e discussão de sistemas lineares.
- **Análise Combinatória:** Fatorial e princípio fundamental da contagem. Arranjo simples. Permutação simples. Combinação simples.
- **Probabilidades:** Espaço amostral e evento. Definição de probabilidades. Propriedades. Probabilidades da união de eventos. Multiplicação de probabilidades.

**Bibliografia:**

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática – contexto e aplicações*. São Paulo. Ática, 2010.  
IEZZI, Gelson. *Matemática – ciências e aplicações*. São Paulo: Atual, 2010.  
SOUZA, Joamir. *Matemática*. (Coleção Novo Olhar). FTD, 2011.  
XAVIER, Cláudio; BARRETO, Benigno. *Matemática - Participação & Contexto*. Volume único. FTD.

<b>Componente Curricular:</b> Organização e Normas	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b>			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Graduação em Administração e Licenciatura ou Complementação Pedagógica			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Conhecer os princípios básicos de organização das empresas, formas de planejamento e interpretar legislação e normas do trabalho, de qualidade e ambientais.			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Descrever os fundamentos da organização científica do trabalho.</li><li>❖ Diferenciar os tipos de empresas existentes, identificar os elementos principais de um organograma, e identificar a legislação aplicada a um funcionário/empregado.</li><li>❖ Utilizar as ferramentas de planejamento.</li><li>❖ Descrever os elementos principais de uma norma técnica diferenciar norma e regulamento técnico.</li></ul>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Introdução:</b> Histórico da organização científica do trabalho (da pré-história aos dias atuais). Precusores da organização científica do trabalho (Taylor, Fayol e Ford).</li><li>▪ <b>Organização de Empresas:</b> Definições de micro, pequena e grande empresa. Legalização de empresas. Organograma. Organização dos serviços (de projetos, de métodos, de planejamento e de manutenção). Terceirização e parceria. Legislação trabalhista (CLT). Funcionalismo público (federal, estadual e municipal).</li><li>▪ <b>Postos de Trabalho e Planejamento:</b> <i>Lay-out</i>. Fluxograma. Cronograma. Ciclo PDCA.</li><li>▪ <b>Normalização:</b> Conceitos e objetivos. Norma e Regulamento Técnico. Vantagem da normalização. Normas nacionais (ABNT), regionais, internacionais (ISO) e estrangeiras (SAE,ASTM,ASME,DIN etc.).</li></ul>			
<b>Referências Bibliográficas:</b> <p>CAMPANHOLE, Hilton Lobo. <i>Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e Legislação Complementar</i>. 108ª Ed. São Paulo: Atlas, 2004.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. <i>Introdução à Teoria Geral da Administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações</i>. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.</p> <p>CURY, Antonio. <i>Organização e Métodos: Uma Visão Holística</i>. 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.</p> <p>FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. <i>Telecurso 2000: Mecânica – Organização do Trabalho</i>. São Paulo: Globo.</p> <p>HEMÉRITAS, Adhemar Batista. <i>Organização e Normas</i>. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 1997.</p> <p>OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. <i>Sistemas, Organização e Métodos: Uma Abordagem Gerencial</i>. 20ª Ed. São Paulo: Atlas, 2011.</p>			

<b>Componente Curricular:</b> Produção Oral e Escrita II	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Língua Portuguesa			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

e integradora da organização do mundo e da própria identidade.  
Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido.  
Compreender as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido.  
Compreender as etapas da produção e leitura de textos  
Reconhecer recursos expressivos das linguagens;  
Analisar e compreender o contexto de interlocução e  
Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes.

**Habilidades:**

- ❖ Produzir textos, falados ou escritos, e atuar como interlocutor e leitor;
- ❖ Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos;
- ❖ Ser capaz de reconhecer como a linguagem foi organizada para produzir determinados efeitos de sentido;
- ❖ Dialogar internamente com o que ouve para, eventualmente, intervir na situação e produzir seu texto oral;
- ❖ Interagir com o texto de tal forma que possa produzir respostas a perguntas formuladas e, assim, consolidar progressivamente seu texto escrito e
- ❖ Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da informação.

**Conteúdo Programático:**

- **Gêneros do discurso e tipologia textual (descrição, narração, exposição, argumentação e injunção):** Resumo. Resenha. Roteiro. Crônica. Biografia. Texto enciclopédico. Seminário. Carta argumentativa. Artigo de opinião. Editorial. Debate. Paródia. Entrevista. **Texto Técnico** (projeto e outros textos pertinentes ao curso).  
**Obs:** os gêneros textuais deverão ser selecionados de acordo com a especificidade de cada curso.
- **Modos de citar o discurso alheio:** Modalização em discurso segundo. Discurso direto. Discurso indireto. Discurso indireto livre.

**Bibliografia:**

**PORTUGUÊS – Contexto, interlocução e sentido** – M<sup>a</sup> Luiza M. Abaurre, M<sup>a</sup> Bernadete M. Abaurre e Marcela Pontara – **Ed. Moderna – Vol. 1**  
**TEXTO E DISCURSO** – Mídia, literatura e Ensino – M<sup>a</sup> Aparecida Lino Pauliukonis e Sigrid Gavazzi – Editora Lucerna, Rio de Janeiro, 2003.  
Ricardo Gonçalves. **Ser Protagonista**. São Paulo: Edições SM, 2010.  
Koch, I de G. V. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 1989.  
KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 1990.  
SACCONI, Luiz Antônio. **Minidicionário Sacconi da Língua Portuguesa**. São Paulo: Scpione, 1998.  
SARMENTO, Leila Sauar. **Gramática em texto**. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Moderna, 2000.

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.rj.gov.br/dde](http://www.faetec.rj.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

INFANTE, Ulisses. **Textos: leituras e escritas: Literatura, Língua e Produção de textos.** Volume único. São Paulo: Scipione, 2004.  
ABAURRE, Maria Bernadete M., Maria Luiza., & PONTARA, Marcela – **Português – Contexto , Interlocução e Sentido.** São Paulo : Moderna , 2012  
CEREJA , Willian Roberto & MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: Linguagens.** São Paulo: Saraiva , 2010  
GRANATIC, Branca. *Técnicas Básicas de Redação* São Paulo: Scipione, 1999.

<b>Componente Curricular:</b> Projeto II	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Engenharia			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Conhecimento básico de estruturas flutuantes.			
<b>Habilidades:</b> ❖ Dominar noções de construção naval, nomenclatura, medidas, peças usadas no navio.			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fornecer conhecimentos práticos e demonstrar as aplicações na fase de conceituação e desenvolvimento de produtos e equipamentos.</li><li>▪ Projeto de subconjuntos.</li></ul>			
<b>Bibliografia:</b> Projeto para Manufatura e Montagem Design for Manufacture and Assembly (DFMA) Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches da Silva Prof. Dr. Carlos Henrique Pereira Mel Os Projetos Juvenis na Escola de Ensino Médio Moacir Alves Carneiro			

<b>Componente Curricular:</b> Química II	<b>Carga Horária:</b> 160 h/a	133 h/r	4 t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Química.			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender os aspectos quantitativos das substâncias químicas e suas implicações nos processos industriais de transformação da matéria prima em bens de consumo. Compreender a proporcionalidade dos componentes em uma reação química e o princípio de conservação da matéria. Reconhecer os fenômenos e misturas de multicomponentes no cotidiano. Compreender o uso de reagentes químicos que liberam e absorvem calor e a aplicabilidade de reações químicas no dia a dia. Reconhecer e interpretar processos endotérmicos e exotérmicos, estabelecendo as variações de entalpia. Relacionar a energia térmica envolvida numa reação com quantidade de matéria. Reconhecer processos de degradação (oxidação-redução) e proteção de materiais.			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Aplicar de teste de controle de processos corrosivos.

**Habilidades:**

- ❖ Calcular a massa molar de substâncias orgânicas e inorgânicas e diferenciar massa molar de massa molecular.
- ❖ Relacionar a massa atômica e a massa molecular com o conceito de mol e a constante de Avogadro.
- ❖ Reconhecer que a quantidade de matéria dos gases pode ser estimada pela aplicação da lei dos gases ideais.
- ❖ Compreender o cálculo estequiométrico como aplicação da proporcionalidade (Lei de Proust) e conservação de matéria (Lei de Lavoisier) das reações.
- ❖ Interpretar informações dos coeficientes estequiométricos de uma equação química aplicando a exemplos importantes da indústria.
- ❖ Identificar as suspensões e as soluções no cotidiano.
- ❖ Calcular e interpretar as principais formas de concentração
- ❖ Identificar alguns dos principais fenômenos físicos e químicos em que ocorrem trocas de calor, classificando-os em endotérmicos ou exotérmicos.
- ❖ Prever a entalpia de uma reação química a partir de leitura em gráficos e tabelas.
- ❖ Entender as implicações relacionadas às reações de combustão completa e incompleta de diferentes combustíveis.
- ❖ Reconhecer o agente oxidante e redutor em uma reação de oxi-redução através do cálculo do número de oxidação dos elementos químicos.
- ❖ Calcular a diferença de potencial envolvida em uma transformação química e compreender sua aplicação em pilhas e baterias.
- ❖ Prever a espontaneidade ou não de uma reação de oxi-redução a partir da série de reatividade
- ❖ Entender o fenômeno de corrosão e de proteção da corrosão a partir da série de reatividade de oxi-redução.
- ❖ Reconhecer a eletrólise como um processo não espontâneo e exemplificar com alguns de seus principais usos.
- ❖ Reconhecer os aspectos ambientais envolvidos no descarte de pilhas e baterias, utilizados em equipamentos elétricos.
- ❖ Identificar os mecanismos de processos de reciclagem.
- ❖ Aplicar conceito de oxidação.
- ❖ Aplicar conceitos de corrosão.
- ❖ Abordagem dos métodos preventivos a corrosão, catódica e anódica.

**Conteúdo Programático:**

- **Aspectos quantitativos Quantidades e Medidas:** Massa Atômica e Massa Molecular. Mol e Massa Molar. Volume Molar.
- **Estequiometria:** Lei de Conservação da Massa. Lei das Proporções Fixas e Definidas. Relacionar massa com massa, massa com mol, mol com mol, massa e volume, etc.
- **Soluções:** Dispersão, Solução, Dissolução e Diluição. Representação Gráfica: Curvas de Solubilidade. Concentrações: Comum, Molar (Quantidade de Matéria), Percentual

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

e Densidade.

- **Termoquímica:** Reações Químicas e Energia. Medida de Calor. Entalpia. Equações Termoquímicas. Gráficos de Entalpia. Fatores que influenciam a Entalpia. Cálculo de Entalpia pela Energia de Formação. Aplicação da Lei de Hess.
- **Eletroquímica:** Pilha de Daniel. Cálculo de ddp. Eletrólise. Aplicações: Corrosão de materiais, proteção catódica galvanização e outros.
- **Fundamentos teóricos:** Carga real em compostos iônicos e carga aparente em compostos covalentes, número de oxidação (nox), determinação do nox; Variação do nox (conceitos de oxidação e redução) reações de oxidação (ou redox); Identificação de agentes redutor e oxidante, balanceamento da equação redox; Sistemas onde oxidação e redução formam pólos elétricos (eletrodos): as pilhas; Cálculo de potencial elétrico das pilhas; Fatores que influenciam no valor do potencial de uma pilha (temperatura, pressão, etc.); Inversão de potencial pelo acréscimo de uma fonte: a eletrólise.
- **A corrosão como fenômeno eletroquímico:** reações redox espontâneas; Formas de corrosão: Uniforme; Por placas; alveolar; puntiforme; intergranular; intragranular; filiforme; por esfoliação; Meios corrosivos (ênfase para a atmosfera e a água do mar); Mecanismo básico da corrosão: em solução aquosa; atmosférica; em solos; por gases em metais a altas temperaturas; por solventes orgânicos anidros; em materiais não-metálicos.
- **Abordagem analítica dos métodos preventivos à corrosão:** Prevenção ainda no projeto: modificações nos materiais e nos projetos de máquinas e estruturas; Inibidores de corrosão; Revestimentos: limpeza e preparo de superfícies, protetivos metálicos, não-metálicos, inorgânicos, não-metálicos orgânicos (tintas e polímeros); Proteção catódica; Proteção anódica.

**Bibliografia:**

FELTRE, Ricardo. Química. 6ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004. Volumes 1, 2, 3.  
LISBOA, Julio Cezar Foschini (org.). Química 1 – Ser Protagonista. SM Edições, 2011.  
PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 4ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010. Volume 1.  
PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química. São Paulo: Moderna, 2010. Volumes 1,2 e 3.  
REIS, Martha. Química 1 – Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia. São Paulo: FTD, 2011.  
USBERCO, João e SALVADOR, Edgar. Química. , 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Volume Único.  
GENTIL, Vicente., Corrosão, 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, Livros Técnicos e Científicos, 2012.

<b>Componente Curricular:</b> Resistência dos Materiais	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
---	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**  
Licenciatura em Engenharia

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

**Competências a serem desenvolvidas:**

Aplicação de cálculos e conhecimentos técnicos de cálculo de estrutura naval.  
Aplicação dos conhecimentos das propriedades dos materiais no processo industrial.  
Aplicação em desenho do produto, técnicas de desenho e de aplicação gráfica.

**Habilidades:**

- ❖ Conhecer e aplicar os fundamentos de resistência de materiais, formas trabalho de peças mecânicas e estrutura.
- ❖ Conhecer cargas, tensões e deformação.
- ❖ Aplicar processos de tração, diagrama de tensão e deformação de materiais.
- ❖ Conceituar fadiga e flambagem.

**Conteúdo Programático:**

- Objetivos e fundamentos da resistência dos materiais.
- Formas de trabalho de peças mecânicas e estruturas.
- Tipos de cargas. Tensões. Ação e reação. Deformações.
- Noções fundamentais sobre tensões simples.
- Tração: Diagrama de tensão e deformação. Materiais elásticos, plásticos e frágeis. Lei de Hooke, coeficientes de trabalho e segurança.
- Compressão.
- Cisalhamento: Aplicações em soldas e chavetas.
- Flexão. Diagramas de momento fletor, esforço cortante e esforço normal.
- Dimensionamento de vigas sujeitas à flexão.
- Torção: dimensionamento de um eixo em função da potência transmitida.
- Momentos de inércia e polar.
- Conceitos de fadiga e seus tipos de cargas. Conceito de flambagem.

**Bibliografia:**

MELCONIAN, Sarkis. *Mecânica técnica e Resistência dos materiais*. 11ª Ed. Érica, 2000.

<b>Componente Curricular:</b> Sociologia II	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
---	-----------------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura Plena em Ciências Sociais

**Competências a serem desenvolvidas:**

Entender as diversas formas de estratificação e perceber a dinâmica da mobilidade social nas diferentes sociedades.

Estabelecer a relação entre a construção da identidade individual e a pertencimento aos diferentes grupos sociais (religiosos, territoriais, étnicos, de parentesco, etc.).

Compreender o processo de construção da identidade nacional e suas implicações nas relações etnicorraciais no Brasil.

Compreender a construção histórica dos direitos civis, políticos, sociais e culturais como reveladora da cidadania como um processo em constante expansão;

Compreender como ocorrem as mudanças sociais e as suas consequências, especialmente na sociedade brasileira.

Compreender a importância dos direitos humanos e garantias constitucionais para uma

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.rj.gov.br/dde](http://www.faetec.rj.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

sociedade democrática.

Compreender a construção da sociedade civil como instância fundamental para a garantia dos direitos humanos e da cidadania, compreendendo o papel dos movimentos sociais e seu poder de intervenção na estrutura das relações.

Compreender, pelo ponto de vista sociológico, as diversas formas de manifestação da violência.

Desenvolver o senso crítico.

**Habilidades:**

- ❖ Reconhecer a importância da participação política para o pleno exercício da cidadania;
- ❖ Identificar as formas de produção social do preconceito e da discriminação e posicionar-se criticamente
- ❖ Perceber o caráter multicultural da sociedade brasileira e localizar, neste diagnóstico, a emergência das políticas de reconhecimento e de ação afirmativa.
- ❖ Reconhecer os mecanismos de produção e reprodução das desigualdades;
- ❖ Perceber a dinâmica da mobilidade social nas diferentes sociedades.
- ❖ Identificar as disputas territoriais e os processos de exclusão e segregação socioespacial que marcam a construção das cidades e os conflitos sociais.
- ❖ Distinguir as diferentes formas em que se manifesta a violência no meio rural e urbano e identificar o processo de criminalização da pobreza e dos movimentos sociais.
- ❖ Posicionar-se criticamente frente as situações sociais apresentadas.

**Conteúdo Programático:**

- **Cidadania, direitos humanos e movimentos sociais:** Direito e cidadania. Elementos constitutivos dos movimentos sociais. Os direitos e a cidadania no Brasil. Movimentos sociais no Brasil.
- **Estratificação, mobilidade e desigualdade social:** Importância de marcadores sociais como gênero, etnia, geração, classe social e localidade ou região (espaço urbano e rural) na organização da relação entre grupos em uma sociedade. Expressões urbana, econômica, simbólica e cultural (dentre outras) da estrutura social.
- **Diferentes formas de violência e criminalidade :** doméstica, sexual, na escola, racial, urbana e no campo. Violências simbólicas, físicas e psicológicas.

**Bibliografia:**

BOMENY, Helena & FREIRE-MEDEIROS, Bianca (Coord.). *Tempos modernos, tempos de Sociologia*. 1ª Ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Coleção Aprender Sociologia).

BRASIL. *Orientações curriculares para o Ensino Médio*. Volume 3 – Ciências Humanas e suas tecnologias. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Básica, pp. 101-133, 2006.

MEC, Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Semtec, Brasília, 1999.

OLIVEIRA, Luís Fernandes & COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. *Sociologia para jovens do século XXI*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

OLIVEIRA, Pésio Santos. *Introdução à Sociologia*. Volume único. SP: Ática, 2011.  
TOMAZI, Nelson Dacio. (Coord.). *Iniciação à Sociologia*. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2004.  
\_\_\_\_\_. *Sociologia para o Ensino Médio*. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2010.  
Vários autores. *Sociologia*. 2ª edição. Curitiba: SEED-PR, 2006.

<b>Componente Curricular:</b> Termodinâmica	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Engenharia			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Conhecer os conceitos de termodinâmica.			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Aplicar princípios de termodinâmica e calorias.</li><li>❖ Conhecer máquinas térmicas, máquinas combustão externa, combustível, combustível para aplicação naval, frigorífico.</li></ul>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introdução: Definições preliminares, evolução, equilíbrio de um sistema; Trabalho de expansão de um gás perfeito; Evolução isométrica, isobárica e adiabática.</li><li>▪ Princípios da termodinâmica: Primeiro princípio da termodinâmica; Expressão analítica do primeiro princípio; Energia interna de um gás perfeito; Ciclo e teorema de Carnot, rendimento do ciclo; Temperatura termodinâmica.</li><li>▪ Combustível e Combustão: Ar necessário e produtos de combustão; Combustível, classificação e características; Óleos combustíveis para aplicação naval.</li><li>▪ Máquinas térmicas: Classificação de máquinas térmicas; Ciclos de máquinas de combustão externa; Tipos de funcionamento de caldeiras, geradores de vapor, condensadores e turbinas a vapor; Máquinas de combustão interna; Motores de 2 e 4 tempos; Turbinas a gás.</li><li>▪ Máquinas frigoríficas: Ciclos das máquinas frigoríficas. Sistema frigorífico e seus equipamentos.</li></ul>			
<b>Bibliografia:</b> FAIRES, Virgil Moring. <i>Termodinâmica</i> . 4ª ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico S.A, 1966.			



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

# **ETAPA 3**



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

<b>Componente Curricular:</b> Biologia III	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas, Biologia ou Biociências			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender a natureza química do material hereditário, o modo de ação e os mecanismos básicos de sua transmissão ao longo das gerações Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade. Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia Compreender e conhecer algumas das principais teorias da evolução biológica e relacioná-las ao momento histórico em que foram elaboradas, reconhecendo os limites de cada uma delas na explicação do fenômeno.			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Identificar os cromossomos como as estruturas responsáveis pelo material hereditário das células e relacionar a função do núcleo no controle das características com o processo de clonagem de células</li><li>❖ Descrever o mecanismo básico de duplicação do DNA</li><li>❖ Identificar o gene como trecho da molécula de DNA que se expressa através da produção de proteínas responsáveis por todas as características dos seres vivos</li><li>❖ Relacionar o processo metabólico com a viabilidade genética das espécies</li><li>❖ Reconhecer a influência do genótipo e do ambiente na formação do fenótipo</li><li>❖ Analisar os princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias condicionadas por um ou mais pares de alelos</li><li>❖ Analisar alguns aspectos da genética humana que causam distúrbios metabólicos</li><li>❖ Analisar a transmissão hereditária dos grupos sanguíneos e suas incompatibilidades nas transfusões de sangue e na comunicação materno-fetal</li><li>❖ Relacionar a diferença entre os dois sexos com os cromossomos sexuais</li><li>❖ Identificar, a partir da leitura de textos de divulgação científica ou entrevistas c/ profissionais da área, a participação da engenharia genética nos aspectos estudados na vida atual.</li><li>❖ Avaliar a importância do Projeto Genoma, explicando suas possíveis aplicações em benefício da humanidade.</li><li>❖ Identificar aspectos éticos, morais, políticos e econômicos envolvidos na produção científica e tecnológica</li><li>❖ Comparar as ideias evolucionistas dos cientistas J. B. Lamarck e C. Darwin, identificando as semelhanças e diferenças</li><li>❖ Explicar o processo de evolução dos seres vivos, considerando os mecanismos de mutação, recombinação gênica e seleção natural</li></ul>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A base molecular da hereditariedade</li><li>▪ Genética mendeliana: Primeira lei. Segunda lei.</li></ul>			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- Heredograma
- Ausência de dominância
- Genes letais
- Noções de probabilidade
- Alelos múltiplos ou polialelia
- Herança e sexo
- Atualidades em genética: Engenharia genética. Transgênicos. Terapia gênica. Projeto Genoma. Clonagem. Células-tronco.
- Evolução dos seres vivos
- Ideias evolucionistas: Lamarck e Darwin
- Teorias Modernas da Evolução

**Bibliografia:**

ALBERTS, B. *et al. Biologia Molecular da Célula*. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia das Populações*. Volume 1. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

\_\_\_\_\_.; \_\_\_\_\_. *Biologia das Populações*. Volume 3. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

BARRABÍN, J. de M.; SÁNCHEZ, R. G. *Concepciones y dificultades comunes en la construcción del pensamiento biológico*. Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales, 1996.

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M.(orgs.). *A Célula*. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2007.

CHANPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. *Bioquímica Ilustrada*. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

CONSTANZO, L. S. *Fisiologia*. 4ª Ed. São Paulo: Elsevier, 2011.

DAVIES, K. *Decifrando o Genoma*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

De ROBERTIS, E. M.; HIB, J; PONZO, R. *Biologia Celular e Molecular*. 14ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

FREITAS, V. *Anatomia: conceitos e fundamentos*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FUTUYMA, D. *Biologia Evolutiva*. 3ª Ed. Funpec, 2009.

GRIFFITHS, A *et al. Introdução à Genética*. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

GUYTON, A R; HALL, J. E. *Fisiologia Humana e mecanismos das doenças*. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

KORMONDY, E. J.; BROWN, D. E. *Ecologia Humana*. São Paulo: Atheneu, 2002.

KRASILCHICK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo: EDUSP, 2004.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Biologia Hoje*. Volume 1. São Paulo: Ática, 2010.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. *Bioquímica Básica*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MAYR, Ernst. *Biologia, ciência única*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

MILLER JÚNIOR, G. T. *Ciência Ambiental*. 11ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

SALLES, S. *et al.* *Ensino de Biologia: histórias, saberes e práticas formativas*. Uberlândia: Ed. Da UFU, 2009.

SANTOS, Fernando Santiago dos; AGUIAR, João batista Vicentin; OLIVEIRA, Maria Marta Argel de. (orgs). *Biologia*. (Coleção Ser Protagonista) Ensino Médio, 1º ano. São Paulo: Edições SM, 2010.

SAVIANI, N. *Saber escolar, currículo e didática: Problemas de unidade conteúdo/método no processo pedagógico*. Campinas: Autores Associados, 2000.

SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI, N. *Biologia*. Volume 1. 10ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

VITTOLO, M. R. *Nutrição: da gestação à adolescência*. Rio de Janeiro: HUCITEC, 2004.

MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC-SEMTEC, 1999

MEC. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.

MEC. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Matriz de referência para o ENEM 2011.

<b>Componente Curricular:</b> Desenho Assistido por Computador	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Engenharia, Arquitetura ou Desenho Industrial			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Elaborar projetos e planilhas em computador.			
<b>Habilidades:</b> ❖ Operar micros, planilha, AutoCAD, projetos.			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Introdução ao autocad 2D:</b> noções de eixo cartesiano; ângulos; tela gráfica; menus; comandos de teclado; Grid; snap; new; save e save as; open quit.</li><li>▪ <b>Coordenadas e ferramentas de desenho:</b> Line (undo e close). Coordenadas cartesianas absolutas e relativas. Coordenadas polares relativas. Osnap (snap to endpoint, snap to midpoint, snap to intersection, snap to center, snap from, snap to parallel, snap to extension e snap to insert), undo e redo.</li><li>▪ <b>Comando de Desenho e edição:</b> polyline, Ray, xline, rectangle, circle, donut, multiline, polygon, arc, circle, spline, ellipse, point, hatch, boundary, erase, copy, mirror, array, offset, move, rotate, scale, trim, extend, fillet, explode, chamfer, stretch, break, lengthen, divide, mmeasure, align, pedit e modos de seleção (window, crossing, fence, all, remove e add.)</li><li>▪ <b>Comandos de averiguação:</b> Distance, área e list.</li><li>▪ Comandos de visualização e textos: Comandos de zoom (all, extents, Window, previous, pan, realtime e scale), regen, regenauto, layer (new, set color, set ltype, current, on, off, freeze, etc.), comandos de texto (dtext e mtext), properties, dedit, model space e paper space.</li></ul>			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Comandos de dimensionamento:</b> Dimension style, linear dimension, aligned dimension, angular dimension, radius dimension, diameter dimension, center dimension, leader, quick dimension, baseline dimension, continue dimension, dimension edit, dimension text edit e dimension update.</li><li>▪ <b>Comandos de blocos:</b> block, wblock e insert block.</li><li>▪ <b>Comandos de impressão:</b> Print.</li></ul>
<b>Bibliografia:</b> OLIVEIRA, Mauro Machado de. <i>AutoCAD 2010 - Guia prático 2D, 3D e perspectiva</i> . KOMEDI, 2009.

<b>Componente Curricular:</b> Desenho Técnico III	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Engenharia, Arquitetura ou Desenho Industrial			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Elaborar projetos e planilhas em computador.			
<b>Habilidades:</b> ❖ Aplicar as normas técnicas da ABTN.			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Plano de linhas.</li><li>▪ Confeções de arranjo.</li><li>▪ Arranjo geral.</li><li>▪ Tubulações e acessórios.</li><li>▪ Planificação.</li><li>▪ Projeto.</li></ul>			
<b>Bibliografia:</b> CIARDULO, Antonio. <i>Traçado de Caldeiraria e Funilaria – desenvolvimento de chapas</i> . 2ª Ed. Hemus, 2004. NBR 7585, Linhas e Símbolos Gráficos para Arranjo Geral.			

<b>Componente Curricular:</b> Educação Física III	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Educação Física			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Desenvolver habilidades físicas inerentes à cultura corporal de movimento, visando não somente o primor técnico, mas o desenvolvimento total do jovem, sua interação com o meio social, permitindo sua participação produtiva nas atividades que venha a desempenhar. Conhecer dos efeitos que a atividade física exerce sobre o organismo e a saúde. Participar de competições esportivas escolares, tendo uma vivência real e crítica do processo competitivo, da integração e da troca de experiência. Conhecer a criação e a evolução dos jogos, e as características dos fundamentos técnicos e das regras dos esportes, lutas, danças, ginásticas, bem como sua relação com o momento histórico das sociedades envolvidas.			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Analisar criticamente os padrões divulgados pela mídia, posicionando-se frente às relações de consumo.

Analisar criticamente questões sobre dietas divulgadas pelas mídias, problematizando seus efeitos sobre o organismo.

Desenvolver e aprimorar aptidões físicas, psíquicas e sociais, formando seres críticos e atuantes na sociedade.

Valorizar a cultura corporal de movimento como inter-relação do indivíduo com a sociedade, respeitando as culturas locais, os regionalismos e a integração com a família.

Perceber as respostas orgânicas em variáveis como: nível de esforço, intensidade de atividades e frequência de prática.

Estabelecer as relações entre trabalho, lazer, qualidade de vida e atividades físicas.

**Habilidades:**

- ❖ Vivenciar o esporte nas perspectivas competitivas e cooperativas, enfatizando a ludicidade e solidariedade.
- ❖ Valorizar o diálogo na resolução dos conflitos, respeitando a opinião do outro mesmo quando ocorra a divergência de ideias.
- ❖ Reconhecer e problematizar as relações de gênero, limites corporais, desempenho, biotipo, classe social, habilidade, erro, etc. enfatizando o respeito a si e ao outro.
- ❖ Aceitar a disputa como um elemento da competição e não como uma atitude de rivalidade frente aos demais.
- ❖ Reconhecer o desempenho do outro como subsídio para a própria evolução.
- ❖ Valorizar o próprio desempenho, em situações competitivas, desvinculadas do resultado.
- ❖ Valorizar os efeitos que as práticas corporais e hábitos saudáveis exercem sobre a qualidade de vida.
- ❖ Identificar os aspectos técnicos e táticos do esporte no contexto escolar.
- ❖ Reconhecer, discutir e reconstruir as regras aplicadas aos jogos e esportes.
- ❖ Adquirir e aperfeiçoar habilidades específicas dos desportos.
- ❖ Conhecer os aspectos histórico-sociais dos desportos.

**Conteúdo Programático:**

- **Esportes coletivos, individuais e radicais:** Nos âmbitos: educacional, participação e competição. Modalidades. As capacidades físicas, as técnicas e as regras. As questões de inclusão e gênero nos esportes coletivos. As relações de esporte e cultura. Competição X cooperação. Os princípios éticos e relações interpessoais no esporte. Práticas indevidas (doping, posturas antidesportivas, entre outras). Esportes de ação e de aventura. Espaço, materiais e segurança. O esporte e a mídia.
- **Jogos e brincadeiras:** Da brincadeira ao esporte. As regras e a inclusão. Espaço e materiais. Competição X cooperação. Jogos cooperativos.
- **Atividades Rítmicas e Expressivas:** Conceitos e classificações. Comunicação verbal e não verbal. Técnicas e/ou regras. As questões de gênero e inclusão. A dança e a cultura. Nos âmbitos: educacional, participação e competição. Modalidades. As capacidades físicas, as técnicas e as regras.

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- **Corpo e movimento:** Aparelho locomotor (anatomia). Sistemas e suas alterações (fisiologia). Obtenção/utilização de energia (bioquímica). Sistema de alavancas (biomecânica).
- **Corpo, saúde e qualidade de vida:** Crescimento e desenvolvimento (psicologia). Alimentação e hidratação (nutrição). Patologias (cardiovasculares, osteoarticulares etc.). Substâncias nocivas à saúde. Segurança e ergonomia. Lazer e trabalho. Meio ambiente e consumo. Planejamento e gerenciamento de atividade física. Padrões de beleza determinados pela sociedade.

A avaliação diagnóstica, feita por cada professor, fornecerá os dados para a elaboração de um projeto de desenvolvimento dos conteúdos, a partir da consideração dos conhecimentos e habilidades prévias da turma, independentemente da série que esteja cursando.

Dentro dessa perspectiva, o grau de aprofundamento dos conteúdos estará submetido ‘as dinâmicas dos próprios grupos, evoluindo do mais simples e geral, para o mais complexo e específico, ao longo do período.

**Bibliografia:**

Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.  
BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n. 2 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, de 07 de abril de 1998. Brasília: MEC/CNE, 1998.  
Matrizes curriculares de referência para o sistema de avaliação da educação básica. Brasília: MEC/INEP, 1999.  
Diretrizes curriculares nacionais da educação básica e da educação profissional de nível técnico (documento síntese). Brasília: MEC/CNE, 2001.  
MAGER, Robert F. *A formulação de objetivos de ensino*. Porto Alegre: Globo, 1987.

<b>Componente Curricular:</b> Filosofia III	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
---	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Filosofia

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender problemas filosóficos acerca da justiça, do trabalho, da democracia e do exercício da cidadania.

Compreender problemas concernentes à Ética e aos princípios que fundamentam o comportamento moral.

**Habilidades:**

- ❖ Contextualizar historicamente o surgimento da filosofia.
- ❖ Identificar a filosofia como uma das dimensões para compreender e transformar o homem e o mundo.
- ❖ Reconhecer e analisar questões acerca da capacidade humana de conhecer a realidade.
- ❖ Identificar a importância e a necessidade da arte na vida humana.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

**Conteúdo Programático:**

- **Ética:** Conceituação de ética e moral. A questão da ação e dos valores. A questão da liberdade e da felicidade. Teorias éticas. O alcance da preocupação ética: quem age e quem sofre a ação ética.
- **Política:** Situar a política como atitude filosófica a partir do pensamento grego. Direitos humanos. Estado, poder e sociedade. As teorias políticas: liberalistas e críticas ao liberalismo.
- **Estética:** O que é o Belo? Belo natural e Belo artístico. Concepções estéticas. O Belo e o prazer. A arte e expressão. Arte, cultura e educação. Arte e indústria cultural.

**Bibliografia:**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda e MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: introdução à filosofia*. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUI, Marilena. *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática, 2010.

Coleção Os Pensadores: São Paulo: Nova Cultural.

CORDI, Cassiano; SANTOS, Antônio Raimundo; BÓRIO, Elizabeth Maia *et al.* *Para filosofar*. São Paulo: Scipione.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. *Fundamentos da Filosofia*. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

REZENDE, Antonio (org.). *Curso de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

**Componente Curricular:** Física III

Carga Horária: 160/a

133h/r

4t/a

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Física

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica e sua utilização na forma oral e escrita.

Compreender símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações.

Solucionar situações-problema por meio da identificação de informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la.

Compreender a utilização de instrumentos de medição e de cálculo, representação de dados e utilização de escalas, realização de estimativas, elaboração de hipóteses e interpretação de resultados.

Compreender o conhecimento científico e o tecnológico como resultados de uma construção humana, inseridos em um processo histórico e social.

**Habilidades:**

- ❖ Identificar as unidades e as relações entre as unidades de uma mesma grandeza física para fazer traduções entre elas e utilizá-las adequadamente.
- ❖ Ler e interpretar corretamente tabelas, gráficos, esquemas e diagramas apresentados no texto.
- ❖ Identificar as grandezas relevantes em um dado problema e elaborar estratégias para

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.rj.gov.br/dde](http://www.faetec.rj.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

resolvê-lo.

- ❖ Fazer estimativas de ordem de grandeza para poder fazer previsões.
- ❖ Fazer uso de formas e instrumentos de medida apropriados para estabelecer comparações quantitativas.
- ❖ Fazer uso de escalas apropriadas para ser capaz de construir gráficos ou representações.
- ❖ Perceber a construção do conhecimento físico como um processo histórico em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas de uma determinada época.
- ❖ Construir sentenças ou esquemas para a resolução de problemas; construir tabelas e transformá-las em gráfico.

**Conteúdo Programático:**

- **Óptica Geométrica:** Propagação da luz, Espelhos Planos e Esféricos, Refração, Lentes e Instrumentos ópticos.
- **Eletrostática:** Processos de eletrização, força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico.
- **Eletrodinâmica:** Resistência elétrica, corrente elétrica, associação de resistores, energia e potência elétrica, instrumentos de medidas elétricas).
- **Eletromagnetismo:** Imãs, campo magnético terrestre, campo magnético produzido por uma corrente, Força magnética.

**Bibliografia**

<b>Componente Curricular:</b> Geografia III	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Geografia.			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender o processo de construção do espaço geográfico, a partir das relações econômicas e políticas. Compreender a Geopolítica no mundo pós-Segunda Guerra. Compreender o processo de Globalização, a formação dos novos blocos e o enfraquecimento do Estado Nação. Compreender a situação do Brasil na geopolítica mundial Aprender sobre os principais problemas ambientais na atualidade			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia( mapas, gráficos e tabelas) considerando-os como elementos de representação de fenômenos, fatos ou processos espaciais ou espacializados.</li><li>❖ Reconhecer os fenômenos físicos e espaciais, a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando singularidades ou generalidades e padrões espaciais de cada Região, paisagem, lugar ou unidades de relevo.</li><li>❖ Reconhecer os conflitos resultantes da atual ordem mundial do ponto de vista sócio-econômico.</li></ul>			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- ❖ Identificar e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia.
- ❖ Refletir sobre o conceito de geopolítica.
- ❖ Identificar as principais características do mundo após a Segunda Guerra.
- ❖ Analisar sobre as transformações ocorridas no mundo após a Queda do Muro de Berlim.
- ❖ Refletir sobre as questões relativas ao mundo unipolar ou multipolar.
- ❖ Identificar e analisar os blocos econômicos.
- ❖ Refletir sobre os conflitos e as tensões no mundo atual.
- ❖ Analisar os principais conflitos na América Latina.
- ❖ Analisar a situação do Brasil no contexto internacional.
- ❖ Refletir sobre as relações do Brasil com a América Latina.
- ❖ Analisar as principais questões ambientais da atualidade.
- ❖ Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no Planeta, tendo em vista o conhecimento de sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos, culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas- mundial, nacional, regional e local.
- ❖ Identificar e analisar o impacto das transformações naturais, sociais e econômicas e políticas do seu “lugar mundo”, comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornaram a realidade concreta e vivida.
- ❖ Identificar e analisar os principais impactos ambientais a nível global, regional e local, como instrumentos de intervenção e participação cidadã, na defesa, preservação e qualidade do meio ambiente.

**Conteúdo Programático:**

- **A Geopolítica pós-Segunda Guerra:** o acordo de Bretton Woods, o capitalismo e o socialismo, o mundo Bipolar, Plano Marshall, Plano Colombo, a divisão geopolítica da Europa, os EUA e a ex-URSS, a Guerra Fria, as tensões e os principais conflitos ocorridos durante a Guerra Fria, o Brasil e a América Latina no contexto da Guerra Fria (as ditaduras).
- **Nova Ordem Mundial do final do século XX:** O declínio da União Soviética e as mudanças no Leste Europeu, a crise do Estado de Bem-Estar, O capitalismo neoliberal, a mundialização do capital, o poder das empresas transnacionais ou multinacionais, o capital financeiro, as mudanças no mundo do trabalho. O processo de globalização e seu caráter excludente e a fragmentação, os blocos de poder econômico, crises, tensões e conflitos em tempos de globalização (questões geopolíticas regionais).
- **Os principais centros da economia capitalista:** Estados Unidos, União Européia e Japão. As economias Emergentes (BRICs e os Tigres Asiáticos).
- **O Brasil e a geopolítica global:** sua posição na América Latina (UNASUL, MERCOSUL e outros) e as relações internacionais.
- **A Mundialização dos problemas ambientais:** As principais Conferências Mundiais e o Desenvolvimento Sustentável. A atividade industrial, a Urbanização, impactos e problemas ambientais. A Agenda 21 – As tentativas de contenção do CO2 na atmosfera. As alternativas para um novo modelo de desenvolvimento. O Terceiro

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Setor e a Economia Solidária.

**Bibliografia:**

ALBUQUERQUE, Maria Adalgiza Martins. BIGOTTO, José Francisco. VITIELO, Márcio Abandanza. GEOGRAFIA, Sociedade e cotidiano. Volume 1. Edições escala educacional s/a. São Paulo, 2010.

ALVES, Alexandre; FAGUNDES, Leticia. Conexões com a História. Vol. 1 SP. Ed. Moderna, 2002.

Atlas Geográfico Escolar. IBGE. 2009.

BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. Geografia – Espaço e Vivência. Volume 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Saraiva: São Paulo, 2011.

GUERINO, Luiza Angélica. Projeto Eco. Geografia. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Curitiba: Editora Positivo, 2011.

HARVEY, David. Condição pós-moderna. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

LAVOSTE, Yves. A geografia – Isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra. Campinas, SP: Papirus, 1993.

MAGNOLI, Demétrio. Geografia para o Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Saraiva: São Paulo, 2010.

MARINA, Lúcia e TERCIO. Geografia – Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Ática: São Paulo, 2011.

MARTINS, Dadá, BIGOTTO e VITIELLO. Geografia – Sociedade e Cotidiano. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Escala Nacional S/A: São Paulo, 2011.

SAMPAIO, F.S. e SUCENA, I.S. Geografia. Ensino Médio. Coleção Ser Protagonista. São Paulo, Edições SM, 2010.

SANTANA, Fábio Tadeu e DUARTE, Ronaldo Goulart. Rio de Janeiro: Estado e Metrópole. Ed. do Brasil.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço. São Paulo: Hucitec, 1996.

SENE, Eustáquio e MOREIRA, João Carlos. Geografia Editora Moderna Geral e do Brasil. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 2011.

TERRA, Lygia, ARAÚJO e GUIMARAES. Conexões- Estudos de Geografia Geral e do Brasil. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Moderna: São Paulo, 2011.

VESENTINI, José William. Geografia- O Mundo em transição. Volumes 1, 2 e 3. Ensino Médio. Editora Ática: São Paulo, 2011.

Publicações oficiais

BRASIL. Matriz de Referência do SAEB. Documento básico. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1996.

BRASIL. Exame Nacional do Ensino Médio. Documento básico. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. Exame Nacional do Ensino Médio. Eixos cognitivos do Enem. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. Exame Nacional do Ensino Médio. Eixos teóricos que estruturam o Enem: conceitos principais interdisciplinaridade e contextualização. Brasília, DF: 1999.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. Geografia. Ministério da Educação, Brasília, DF: 2002.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

<b>Componente Curricular:</b> História III	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em História			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender a sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e aos processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos. Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos. Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social.			
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Analisar o processo de expansão mundial capitalista, a partir dos desdobramentos econômicos, políticos, sociais e tecnológicos proporcionados pela Segunda Revolução Industrial, na segunda metade do século XIX;</li><li>❖ Relacionar as disputas imperialistas e a eclosão das duas guerras mundiais no século XX;</li><li>❖ Identificar o contexto histórico que possibilitou a ascensão dos regimes totalitários;</li><li>❖ Correlacionar o processo de transição para a República e as principais características da república oligárquica brasileira, em suas nuances políticas, econômicas, sociais e culturais;</li><li>❖ Identificar a importância da Era Vargas na formação do Brasil moderno, reconhecendo seus dois pilares: direitos trabalhistas e nacionalismo econômico;</li><li>❖ Perceber a ordem mundial estruturada no pós Segunda Guerra, marcada pelos conflitos e tensões entre EUA (capitalismo) e URSS (socialismo), as superpotências nucleares que buscavam ampliar suas respectivas áreas de influência mundial;</li><li>❖ Analisar o período republicano brasileiro situado entre 1945 e 1985, em suas distintas fases de normalidade democrática e ruptura institucional, reconhecendo as transformações econômicas e sociais do período, com seus respectivos desdobramentos políticos e culturais, no contexto da Guerra Fria;</li><li>❖ Discutir o processo de desmonte da ditadura civil-militar e de redemocratização, identificando os limites e as contradições dessa transição na sociedade brasileira contemporânea;</li><li>❖ Identificar as características da nova ordem mundial estruturada após o fim da Guerra Fria, marcadas pela Globalização e pelo Neoliberalismo.</li></ul>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Imperialismo (Neocolonialismo).</li><li>▪ A Primeira Guerra Mundial.</li><li>▪ As Revoluções Russas.</li><li>▪ Período entre guerras: a crise de 1929 e os Regimes Totalitários.</li></ul>			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- O Brasil na Primeira República.
- A Era Vargas.
- A Segunda Guerra Mundial.
- A Guerra Fria.
- O processo de descolonização da Ásia e África.
- América Latina no séc. XX.
- Brasil Democrático (1945-1964).
- Brasil: da Ditadura à Redemocratização (1964-1985).
- Brasil: a nova República.
- O Mundo Pós Guerra Fria: Crises, colapso do comunismo e Nova Ordem Mundial; Globalização e Neoliberalismo.

**Bibliografia:**

VAINFAS, Ronaldo- HISTÓRIA; Vol. 1. Editora Saraiva.

Currículo Mínimo da SEEDUC - 2012.

Parâmetros Curriculares Nacionais Para o Ensino Médio - PCNEM

<b>Componente Curricular:</b> Laboratório II	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
--	-----------------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Engenharia

**Competências a serem desenvolvidas:**

Aplicar técnicas de inspeção.

Aplicar conhecimentos de técnica de soldagem.

Realizar a manutenção de máquinas e motores, bombas, centrifugadores.

Analisar tecnicamente falhas em motores ou equipamentos.

**Habilidades:**

❖ Conhecer e aplicar controle de qualidade.

❖ Revisar motores estacionários ou não, 2 e 4 tempos, classificação dos mesmos.

❖ Dirigir oficina de máquinas, manutenção de máquinas e equipamentos.

❖ Aplicar Técnicas de montagem e desmontagem de sistemas mecânicos.

**Conteúdo Programático:**

▪ Tornear superfície cilíndrica na placa universal e contraponta.

▪ Facear, sangrar e cortar.

▪ Tornear superfície cilíndrica externa entre pontas.

▪ Recartilhar (furar com auxílio de cabeçote móvel).

▪ Roscar, manualmente com cossinete.

▪ Cortar com bedame.

▪ Centrar na placa de quatro castanhas independentes.

▪ Tornear superfície cilíndrica interna.

▪ Tornear peças em mandril e tornear côncavo e convexo c/ movimento bimanual.

▪ Processos de soldagem.

▪ Noções de solda com eletrodo revestido.

▪ Noções de solda MIG, MAG e TIG.

▪ Noções de soldas oxigênio – acetileno.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- Manutenção em acessórios de equipamentos.
- Manutenção em mancais de rolamentos.
- Manutenção de polias e correias.
- Manutenção em sistemas de vedação (gaxetas e selos) de conjuntos mecânicos.
- Mecânica de motores.
- Ensaio visuais.
- Líquidos penetrantes.
- Noções Partículas magnéticas e Ultrassom.

**Bibliografia:**

NBR 9964, Linhas e Símbolos em Desenhos de Estruturas Navais.  
SOUZA, Sérgio Augusto de. Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos. 5ª Ed. Edgard Blucher, 2000.

<b>Componente Curricular:</b> Língua estrangeira Moderna III - Espanhol	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
---	-----------------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:** Licenciatura em Língua Espanhola.

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender e reconhecer a Língua Estrangeira Moderna como um instrumento de acesso a informações que possibilitem a inserção no mercado de trabalho.

Compreender as linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual.

Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes.

Conhecer os usos e as convenções que regem determinado sistema linguístico nos âmbitos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos.

Analisar metalinguisticamente as diversas linguagens.

Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido.

Compreender as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido.

**Habilidades:**

Dominar técnicas de leitura: tais como a leitura detalhada e leitura parcial, bem como perceber e identificar índices de interpretação textual (gráficos, tabelas, projetos, catálogos, fluxogramas, diagramas, plantas).

Ler e interpretar textos que discutam a situação do mercado de trabalho em suas diferentes áreas (oferta, procura e qualificação).

Ler e interpretar textos profissionais específicos da área do curso técnico.

Utilizar as estruturas linguísticas aprendidas (tempos verbais, expressões idiomáticas, falsos cognatos etc) tanto na língua escrita como na língua falada.

Utilizar as palavras e termos mais comuns da área da Técnica.

Aplicar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) de forma a facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em língua estrangeira.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da informação.

Utilizar estruturas orais e escritas simples em situações de trabalho.

**Conteúdo Programático:**

- Estratégias de leitura.
- O conhecimento prévio.
- Inferência do significado do vocabulário segundo o contexto.
- Leitura de imagens (semiótica).
- Gêneros do discurso.
- Tipologia textual.
- Condicional Simples.
- Noção do significado e funções dos tempos verbais.
- Elementos da ação verbal III: verbos regulares e irregulares no presente, no pretérito e no futuro do Subjuntivo.
- Conectores textuais/ marcadores textuais.
- Marcadores temporais e espaciais: advérbios de tempo e lugar.
- Discurso direto e indireto.
- Pronomes complementos.
- Marcadores gráficos: pontuação, caixa alta, negrito, itálica, aspas, travessões etc.

**Elaboração de um tema técnico integrador para cada trimestre voltado para o curso técnico.**

**Bibliografia:**

- OSMAN, Soraia, ELIAS, Neide, REIS, Priscila, IZQUIERDO, Sonia e VALVERDE, Jenny. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. 3ª edição. Volume III. Macmillan, São Paulo, 2013.
- COIMBRA, Ludmila, CHAVES, Luiza Santana e BARCIA, Pedro Luis. **Cercanía Joven 3**. 1ª edição. Edições SM, São Paulo, 2013.
- ARAGONÉS, L. & PALENCIA, R. **Gramática del uso del español: teoría y práctica**. A1-B2. SM. Madrid, 2008.
- BLANCO, R.C. **Gramática de la lengua española. Usos, conceptos y ejercicios**. Scipione. 2009
- Diccionario de la Real Academia-22ª.edición**
- FANJUL, Adrián Pablo (org.). **Gramática y práctica del español para brasileños**. São Paulo: Santillana/Moderna, 2006.
- KLEIMAN, A. **Texto e leitor**. 2002
- KOCH, I & ELIAS, V. **Ler e compreender os sentidos do texto**. 2012
- LAROUSSE. **Diccionario práctico bilingüe – Español/Portugués**. São Paulo: Ed. Michaelis Larousse, 2000.
- MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española**. Volume I. Ática, São Paulo, 2010.
- BON, Francisco Mate. **Gramática comunicativa del español**. Edelsa, Madrid, 2000.
- MORENO, C. / GRETEL, Eres Fernández. **Gramática contrastiva del español para brasileños**. SGEL, Madrid, 2007.

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

SOLÉ, I. *Estratégias de leitura*. 2002

<b>Componente Curricular:</b> Língua estrangeira Moderna III - Inglês	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Língua Inglesa.			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Compreender e reconhecer a Língua Estrangeira Moderna como um instrumento de acesso a informações que possibilitem a inserção no mercado de trabalho. Compreender as linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual. Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes. Conhecer os usos e as convenções que regem determinado sistema linguístico nos âmbitos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos. Analisar metalinguisticamente as diversas linguagens. Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido. Compreender as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido.			
<b>Habilidades:</b> Dominar técnicas de leitura: tais como a leitura detalhada e leitura parcial, bem como perceber e identificar índices de interpretação textual (gráficos, tabelas, projetos, catálogos, fluxogramas, diagramas, plantas). Ler e interpretar textos que discutam a situação do mercado de trabalho em suas diferentes áreas (oferta, procura e qualificação). Ler e interpretar textos profissionais específicos da área do curso técnico. Utilizar as estruturas linguísticas aprendidas (tempos verbais, expressões idiomáticas, falsos cognatos etc) tanto na língua escrita como na língua falada. Utilizar as palavras e termos mais comuns da área da Técnica. Aplicar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) de forma a facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em língua estrangeira. Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da informação. Utilizar estruturas orais e escritas simples em situações de trabalho.			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elementos da ação verbal III: presente, passado e futuro.</li><li>• Estrutura nominal e frasal.</li><li>• Elementos modificadores da ação verbal III: modais e 'phrasal verbs'.</li><li>• Condicional.</li><li>• Discurso direto e indireto</li><li>• Elementos de coerência e coesão III: pronomes, advérbios, preposições etc.</li></ul>			

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- Voz passiva.
- Marcadores do discurso III.
- Formação de palavras: afixos (prefixos e sufixos).

**Elaboração de um tema técnico integrador para cada trimestre voltado para o curso técnico.**

**Bibliografia:**

TAVARES, Kátia e FRANCO, Claudio. **Way to go!** Volume 3. 1ª edição. Ática. São Paulo, 2014.

DIAS, Reinildes, JUCÁ, Leina e FARIA, Raquel. **High up.** Volume 3. 1ª edição. Macmillan. São Paulo, 2013.

MENEZES, Vera et ali. **Alive high 3.** 1 edição. Edições SM. São Paulo, 2013.

**Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa.** Pearson.

VINCE, Michael. **Macmillan English Grammar in Context Essential.** Macmillan/Heinemann do Brasil.

SWAN, Michael. **The Good Grammar Book.** Oxford University Press.

**Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês.** OUP.

**Longman Dicionário Escolar para Estudantes Brasileiros.** Pearson, ELT.

**Dicionário Larousse – Essencial.** Larousse do Brasil.

<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa III	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
---	-----------------------------	-------	------

**Habilitação para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Língua Portuguesa

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

Compreender língua e texto como discurso, isto é, não como um produto acabado, mas como um processo de construção e negociação de sentido.

Compreender as linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual.

Compreender textos e seus recursos intertextuais.

Analisar metalinguisticamente as diversas linguagens.

Conhecer os usos e as convenções que regem determinado sistema linguístico nos âmbitos morfossintáticos, semânticos e textuais.

Conhecer e analisar criticamente a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da comunicação e de informação, aplicando-as em situações relevantes.

Reconhecer e aplicar as marcas ideológicas subjacentes às palavras, percebendo a sua não neutralidade de sentido.

**Habilidades:**

❖ Construir conceitos que auxiliam na compreensão da língua portuguesa, reconhecendo que a mesma pode ser descrita por meio de um vocabulário técnico que abarca fatos linguísticos de ordem morfossintática, semântica e textual.

❖ Fazer uso da língua como processo de interlocução, isto é, como discurso.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- ❖ Utilizar as normas ortográficas a partir do Novo Acordo.
- ❖ Identificar o valor semântico das estruturas morfossintáticas.
- ❖ Apropriar-se dos processos morfossintáticos ampliando o seu universo linguístico.
- ❖ Ler de forma crítica e reflexiva o que é veiculado por meio das tecnologias da informação.

**Conteúdo Programático:**

- **Estudos do texto:** Dissertação (expositiva e argumentativa). Argumentação (Tese. Argumentos. Conclusão. Tipos de argumento). Textos organizados pelo modo argumentativo.
- **Análise de texto (sintaxe):** Concordância verbal. Concordância nominal. Regência verbal. Emprego da crase. Regência nominal. Colocação pronominal.

**Bibliografia:**

**PORTUGUÊS – Contexto, interlocução e sentido** – M<sup>a</sup> Luiza M. Abaurre, M<sup>a</sup> Bernadete M. Abaurre e Marcela Pontara – Ed. Moderna – Vol. 1.

**TEXTO E DISCURSO** – Mídia, literatura e Ensino – M<sup>a</sup> Aparecida Lino Pauliukonis e Sigrid Gavazzi – Editora Lucerna, Rio de Janeiro, 2003.

**RACISMO EM LIVROS DIDÁTICOS** – Estudo sobre negros e brancos em livros de Língua Portuguesa – Paulo Vinícius Baptista da Silva – Ed. Autêntica, Belo Horizonte, 2008.

Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. CEREJA, William R.; MAGALHÃES, Tereza C. . São Paulo: Atual, 2000.

<b>Componente Curricular:</b> Máquinas Navais II	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
--	-----------------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Engenharia

**Competências a serem desenvolvidas:**

- Conhecer máquinas navais, vibrações, revisão (motores).
- Conhecer sistema de óleos lubrificantes, refrigeração água e óleo combustível.
- Conhecer sistemas de tubulação, sistema de refrigeração aberto e fechado.
- Realizar a manutenção de máquinas e motores, bombas, centrifugadores.
- Analisar tecnicamente falhas em motores ou equipamentos.

**Habilidades:**

- ❖ Aplicar conhecimentos técnicos em máquinas navais, para controle de vibrações.
- ❖ Revisar motores estacionários ou não, 2 e 4 tempos, classificação dos mesmos.
- ❖ Operar sistemas de tubulação, refrigeração aberto e fechado usando água.
- ❖ Realizar Ventilação fraca de máquinas.
- ❖ Dirigir oficina de máquinas, manutenção de máquinas e equipamentos.
- ❖ Aplicar Técnicas de montagem e desmontagem de sistemas mecânicos.

**Conteúdo Programático:**

- **Noções de vibrações:** Fundamentos; Causas das vibrações e ruídos; Efeitos e controle das vibrações.
- **Motores:** Revisão: unidades de trabalho, potência, torque e pressão; Princípios de funcionamento dos motores de 2 e 4 tempos; Classificação dos motores quanto ao

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

ciclo, tempo, disposição dos cilindros e rotação; Ponto morto superior, ponto morto inferior, cilindrada e taxas de compressão; Partes e peças do motor; Descarga dos gases, turbocompressor e caldeira de recuperação.

- **Sistemas de tubulação:** Sistemas de água de refrigeração aberto e fechado; Sistemas de óleo lubrificante; Sistemas de óleo combustível (óleo diesel e pesado); Sistemas de ar comprimido; Sistemas de vapor e condensado; Outros sistemas secundários.
- **Ventilação da praça de máquinas:** Peso do ar de queima; Calor de radiação; Filtro para ar aspirado.
- **Leituras de desenho da praça de máquinas.**

**Bibliografia:**

RAO, Singiresu. *Vibrações Mecânicas*. 4ª Ed. Pearson Education – Br, 2009.  
TELLES, Pedro Carlos Silva. *Tubulações Industriais: Materiais, Projeto, Montagem*. 10ª Ed. LTC, 2012.

<b>Componente Curricular:</b> Matemática III	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
--	-----------------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Matemática

**Competências a serem desenvolvidas:**

Compreender a Matemática como ciência autônoma que investiga relações, formas e eventos e desenvolve maneiras próprias de descrever e interpretar o mundo.

Compreender a construção do conhecimento matemático como um processo histórico em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas de uma determinada época, de modo a permitir a aquisição de uma visão crítica da ciência em constante construção, sem dogmatismos ou certezas definitivas.

Compreender símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica e sua utilização na forma oral e escrita.

Compreender símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações.

Compreender e relatar eventos, fenômenos, experimentos, questões, entrevistas, visitas, correspondências por meio de comunicações orais ou escritas.

Solucionar situações-problema por meio da identificação de informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la.

Compreender fenômenos naturais ou grandezas em dado domínio do conhecimento científico, estabelecendo relações e identificando regularidades, invariantes e transformações.

Compreender a utilização de instrumentos de medição e de cálculo, representação de dados e utilização de escalas, realização de estimativas, elaboração de hipóteses e interpretação de resultados.

Compreender fenômenos e teorias dentro de uma ciência entre as várias ciências e áreas de conhecimento e propor modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos.

Compreender o conhecimento científico e o tecnológico como resultados de uma construção humana inseridos em um processo histórico e social.

Compreender o desenvolvimento tecnológico contemporâneo, suas relações com as

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social.

Compreender o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico utilizando esses conhecimentos no exercício da cidadania.

**Habilidades:**

- ❖ Identificar e utilizar símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem matemática.
- ❖ Identificar, transformar e traduzir adequadamente valores e unidades básicas apresentados de diferentes formas.
- ❖ Interpretar dados ou informações apresentadas em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas, gráficos e representações geométricas.
- ❖ Traduzir uma situação dada em determinada linguagem para outra.
- ❖ Identificar os dados relevantes e as relações envolvidas em uma dada situação problema para buscar possíveis resoluções.
- ❖ Identificar e situar o objeto de estudo e sua natureza dentro dos diferentes campos da Matemática.
- ❖ Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações, e interpretações.
- ❖ Identificar regularidades em situações semelhantes para estabelecer regras, algoritmos e propriedades.
- ❖ Analisar qualitativamente dados quantitativos, representados gráfica ou algebricamente, relacionados a contextos socioeconômicos, científicos ou cotidianos.
- ❖ Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade.
- ❖ Utilizar o conhecimento matemático como apoio para compreender e julgar as aplicações tecnológicas dos diferentes campos científicos.
- ❖ Identificar conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-las a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas.
- ❖ Identificar a responsabilidade social associada à aquisição e uso do conhecimento matemático, sentindo-se mobilizado para diferentes ações, seja em defesa de seus direitos como consumidor, dos espaços e equipamentos coletivos ou da qualidade de vida.

**Conteúdo Programático:**

- **Geometria Espacial Métrica:** Poliedros (elementos e classificação). Prismas (elementos, classificação, áreas e volumes). Paralelepípedo retângulo (diagonais, áreas e volume). Cubo (diagonais, áreas e volumes). Pirâmide (elementos, classificação, áreas e volumes). Cilindro (elementos, classificação, áreas e volumes). Cone (classificação, áreas e volumes). Esfera (área da superfície e volume).
- **Geometria analítica - ponto e reta:** Plano Cartesiano. Distância entre dois pontos.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Ponto médio de um segmento. Área de um triângulo (condição de alinhamento de três pontos). Determinação de uma reta (equação fundamental da reta). Equação Reduzida. Equação geral da reta. Equação segmentaria. Interseção de retas. Posições relativas entre retas (paralelismo e perpendicularismo). Distância entre ponto e reta.

- **Geometria analítica – circunferência:** Equação Reduzida da circunferência. Equação geral da circunferência. Posição de um ponto em relação a uma circunferência. Posição de uma reta em relação a uma circunferência. Posições relativas de duas circunferências.
- **Polinômios:** Definição. Grau. Valor numérico. Operações com polinômios.
- **Equações polinomiais:** Definição. Raízes. Relações entre coeficiente e raízes.

**Bibliografia:**

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática – contexto e aplicações*. São Paulo. Ática, 2010.  
IEZZI, Gelson. *Matemática – ciências e aplicações*. São Paulo: Atual, 2010.  
SOUZA, Joamir. *Matemática*. (Coleção Novo Olhar). FTD, 2011.  
XAVIER, Cláudio; BARRETO, Benigno. *Matemática - Participação & Contexto*. Volume único. FTD.

<b>Componente Curricular:</b> Mecânica	Carga Horária: 80h/a	67h/r	2t/a
--	----------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura em Engenharia

**Competências a serem desenvolvidas:**

Conhecer metais não metálicos e metálicos, siderurgias, materiais ferrosos.  
Conhecer metalurgia, alto forno e ferro gusa, minérios.  
Identificar os tipos de elementos de máquina.  
Conhecer os princípios de usinagem.

**Habilidades:**

- ❖ Diferenciar metais e não metais;
- ❖ Conhecer materiais ferrosos e metalurgia;
- ❖ Conhecer siderurgia, processamento, classificações de aços e ferros fundidos;
- ❖ Aplicar procedimentos de usinagem, corte, processo estamparia;
- ❖ Conhecer os tipos de elementos de máquinas, transmissão;
- ❖ Aplicar noções de microestrutura, cargas elétricas, termoeletricidade e motores.

**Conteúdo Programático:**

- Materiais não metálicos e metálicos.
- Materiais ferrosos e não metálicos.
- Metalurgia do ferro: Minérios, combustíveis, fundentes, processamentos, alto-forno e ferro-gusa.
- Siderurgia: Processamento e conversores.
- Propriedades mecânicas dos materiais.
- Aços carbono ou comuns. Aço liga ou especiais. Aços inoxidáveis. Aços ferramenta.
- Classificações dos aços: S.A.E., A.I.S.I e ABNT.
- Resistência à ruptura. Classificação.
- Formas comerciais dos Aços. Chapas pretas, galvanizadas e estanhadas.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

- Ferros fundidos: cinzentos, branco e especial. Classificações: ASTM e ABNT.
- Ferros fundidos maleáveis: nodular e meehanite. Aços fundidos.
- Cobre e suas ligas.
- Princípios de usinagem. Máquinas – ferramentas.
- Velocidade de corte, rotação e avanço.
- Processo de estampagem, embutimento, corte, dobramento e laminação.
- Noções de fundição e de forjamento.
- Tipos de elementos de máquinas.
- Transmissão por correia e polias e por corrente e rodas dentadas.
- Transmissão por engrenagens.
- Acionamento por parafuso sem fim.
- Acionamento por pinhão e cremalheira.
- Microestrutura: arranjos atômicos e sistemas cristalinos.
- Diagramas Ferro-Carbono (noções).
- Tratamentos térmicos e termoquímicos (noções).

**Bibliografia:**

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. *Telecurso 2000: Mecânica – Manutenção*. São Paulo: Ed. Globo.

CHIAVERINI, Vicente. *Tecnologia mecânica*. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1986.

<b>Componente Curricular:</b> Projeto III	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Engenharia			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b> Conhecimento básico de estruturas flutuantes. Conhecimentos básicos estruturais na construção naval. Aplicação de cálculos e conhecimentos técnicos de cálculo de estrutura naval.			
<b>Habilidades:</b> ❖ Dominar noções de construção naval, nomenclatura, medidas, peças usadas no navio. ❖ Apresentar conhecimentos de projeto naval, escalas, classificadores.			
<b>Conteúdo Programático:</b> ▪ Projeto de Máquinas: Conceituação de projeto; Setores de projeto e fabricação; Inter-relação projeto-fabricação; Documentos componentes de um projeto. ▪ Projetos.			
<b>Bibliografia:</b> Projeto para Manufatura e Montagem Design for Manufacture and Assembly (DFMA)			

<b>Componente Curricular:</b> Química III	<b>Carga Horária:</b> 80 h/a	67 h/r	2 t/a
<b>Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:</b> Licenciatura em Química.			
<b>Competências a serem desenvolvidas:</b>			

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica  
Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060  
[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

Reconhecer a cinética das reações químicas, suas variáveis e relacionar os fatores que alteram a velocidade das reações.

Compreender o mecanismo dos choques entre as substâncias para originar produtos na reação química.

Relacionar a velocidade da reação direta e inversa no equilíbrio químico, reconhecendo a coexistência de reagentes e produtos (equilíbrio dinâmico) em reações químicas.

Compreender o Princípio de Le Chatelier.

Compreender os aspectos químicos dos derivados do petróleo e os principais processos industriais petroquímicos de transformação da matéria prima em bens de consumo.

Compreender o processo de destilação fracionada na separação de derivados do petróleo.

Compreender o significado de octanagem da gasolina, sua combustão e relacionar com a poluição ambiental.

**Habilidades:**

- ❖ Identificar transformações químicas que ocorrem em diferentes escalas de tempo, reconhecendo as variáveis que podem modificar a velocidade das reações químicas.
- ❖ Interpretar graficamente a cinética de consumo dos reagentes ou da transformação de um produto.
- ❖ Identificar o estado de equilíbrio por meio de análise de gráficos de concentração dos reagentes e produtos em função do tempo.
- ❖ Identificar os fatores que alteram o equilíbrio, tais como a concentração das substâncias envolvidas, a temperatura, a pressão e processos endotérmicos e exotérmicos.
- ❖ Analisar o equilíbrio iônico da água por meio do conceito de ácido-base de Bronsted.
- ❖ Reconhecer o caráter ácido e básico de uma solução através da escala de pH e pOH, assim como pelo uso de indicadores ácido-base.
- ❖ Reconhecer as principais características das cadeias carbônicas assim como sua classificação, estabelecendo relações com as frações de hidrocarbonetos derivados do petróleo.
- ❖ Identificar os grupamentos funcionais das substâncias orgânicas (reconhecimento de função orgânica): hidrocarbonetos, alcoóis, éteres, ésteres, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos, aminas, amidas, haletos orgânicos, fenóis e nitrocompostos.
- ❖ Conhecer a nomenclatura de fórmulas estruturais simples de hidrocarbonetos, compostos oxigenados, nitrogenados e haletos orgânicos.
- ❖ Identificar algumas substâncias orgânicas com uso especial para a vida cotidiana.
- ❖ Identificar os principais tipos de isomeria entre as moléculas e suas diferenças
- ❖ Reconhecer o centro quiral e as aplicações das substâncias isômeras.
- ❖ Identificar os processos radioativos e suas implicações.

**Conteúdo Programático:**

- **Noções de Cinética e Equilíbrio Químico:** Energia de ativação e velocidade de uma reação (fatores). A influência de catalisadores: conceito e gráficos. Equilíbrio iônico e cálculos de pH.
- **Funções da Química Orgânica:** O átomo de carbono. Identificação dos tipos de

Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.rj.gov.br/dde](http://www.faetec.rj.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.rj.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

átomos de carbono na cadeia. Classificação das ligações em simples, duplas, triplas, sigma e pi. Classificação de cadeias carbônicas. Hidrocarbonetos (alcanos, alcenos, alcinos, ciclanos, ciclenos, alcadienos e aromáticos); reconhecimento e nomenclatura oficial.

- **Outras Funções da Química Orgânica:** Derivados halogenados; reconhecimento e nomenclatura oficial. Funções oxigenadas (álcoois, aldeídos, cetonas, fenóis, ésteres, éteres, ácidos carboxílicos); reconhecimento e nomenclatura oficial. Funções nitrogenadas (aminas e amidas); reconhecimento e nomenclatura oficial.
- **Isomeria:** Isomeria Constitucional. Estereoisomeria.
- **Radioatividade:** Fenômeno e tipos de radiação (Alfa, Beta e Gama). Leis da radiatividade, transmutação, fissão e fusão. Velocidade de desintegração e meia vida: conceitos e gráficos.

**Bibliografia:**

FELTRE, Ricardo. Química. 6ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004. Volumes 1, 2, 3.  
LISBOA, Julio Cezar Foschini (org.). Química 1 – Ser Protagonista. SM Edições, 2011.  
PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 4ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010. Volume 1.  
PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química. São Paulo: Moderna, 2010. Volumes 1,2 e 3.  
REIS, Martha. Química 1 – Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia. São Paulo: FTD, 2011.  
USBERCO, João e SALVADOR, Edgar. Química. , 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Volume Único.

<b>Componente Curricular:</b> Sociologia III	<b>Carga Horária:</b> 80h/a	67h/r	2t/a
--	-----------------------------	-------	------

**Habilitação recomendada para ministrar o componente curricular:**

Licenciatura Plena em Ciências Sociais

**Competências a serem desenvolvidas:**

Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

Compreender as formas capitalistas de divisão do trabalho e de seu produto.

Compreender que no modo de produção capitalista coexistiram e coexistem diferentes relações sociais de produção.

Compreender as diferentes formas de exercício do poder e da dominação, identificando os tipos ideais de dominação legítima.

Compreender o processo histórico e sociopolítico de formação do Estado brasileiro.

Desenvolver o senso crítico.

**Habilidades:**

- ❖ Perceber a complexidade do mundo do trabalho e suas transformações.
- ❖ Distinguir as formas como os diversos grupos e classes sociais se apropriam do trabalho, material e simbolicamente.
- ❖ Identificar as formas de divisão e dominação de classe no modo de produção capitalista, atentando para as mudanças históricas no padrão de estratificação

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA**

econômica.

- ❖ Refletir sobre as consequências das transformações no padrão de acumulação capitalista e seus reflexos nas relações de trabalho.
- ❖ Identificar as diversas maneiras de organização do poder no Estado, bem como as relações entre as esferas públicas e privada no Estado Moderno.
- ❖ Identificar o princípio da divisão dos poderes e a organização dos sistemas partidário e eleitoral do Estado brasileiro.
- ❖ Identificar o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e da vida social.
- ❖ Comparar diferentes processos de produção e circulação de riquezas e suas implicações sócio-espaciais.
- ❖ Selecionar argumentos favoráveis ou contrários as modificações impostas pelas novas tecnologias a vida social e ao mundo do trabalho.
- ❖ Posicionar-se criticamente frente as situações sociais apresentadas.

**Conteúdo Programático:**

- **O mundo do trabalho:** Globalização, economia solidária e sociedade de consumo. O trabalho das diferentes sociedades. Acumulação flexível - fordismo *versus* toyotismo. Redução radical das distâncias de tempo e espaço. Aceleração do ritmo de vida e das mudanças sociais. A sociedade pós-industrial da informação. As novas habilidades do trabalhador. A questão do trabalho no Brasil. Convivência entre trabalho formal e trabalho informal. Desemprego, mercado de trabalho. A persistência de trabalho escravo, de trabalho análogo à escravidão, de trabalho infantil e o racismo institucional.
- **Estado, poder e nação:** Estado Absolutista, Liberal, /Estados nacionalistas do sec XX, Estado Neoliberal, Estados Socialistas. Teorias clássicas sobre o Estado (Marx, Durkheim e Weber). Sociedade Disciplinar e de controle. Eleições e partidos políticos. Relações de poder no Brasil. Coronelismo e clientelismo.

**Bibliografia:**

BOMENY, Helena & FREIRE-MEDEIROS, Bianca (Coord.). *Tempos modernos, tempos de Sociologia*. 1ª Ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Coleção Aprender Sociologia).

BRASIL. *Orientações curriculares para o Ensino Médio*. Volume 3 – Ciências Humanas e suas tecnologias. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Básica, pp. 101-133, 2006.

MEC, Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Semtec, Brasília, 1999.

OLIVEIRA, Luís Fernandes & COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. *Sociologia para jovens do século XXI*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.

OLIVEIRA, Pérsio Santos. *Introdução à Sociologia*. Volume único. SP: Ática, 2011.

TOMAZI, Nelson Dacio. (Coord.). *Iniciação à Sociologia*. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2004.

\_\_\_\_\_. *Sociologia para o Ensino Médio*. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2010.

Vários autores. *Sociologia*. 2ª edição. Curitiba: SEED-PR, 2006.

**Diretoria de Desenvolvimento da Educação Básica / Técnica**

Rua Clarimundo de Melo, 847 – CEP 21311-280 – Quintino (21) 2332-4106 / 2332-4107 / 2332-4060

[www.faetec.ri.gov.br/dde](http://www.faetec.ri.gov.br/dde) [coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br](mailto:coord.pedagogica@faetec.ri.gov.br) [coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com](mailto:coord.tecnica.dde.fadetec@gmail.com)

**FAETEC**



SECRETARIA DE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

PERTO DE VOCÊ