


### 8.3 Ementas dos componentes do terceiro ano

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> <b>GUARULHOS</b>					
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>						
<b>Curso:</b> Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio						
<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa						
<b>Ano:</b> 3º	<b>Código:</b> POR	<b>Nº de professores:</b> 1				
<b>Número de aulas:</b> 2	<b>Total de Aulas</b> 76	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: right;"><b>C. H. Presencial:</b></td> <td style="text-align: right;">63</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>C.H. Distância:</b></td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> </table>	<b>C. H. Presencial:</b>	63	<b>C.H. Distância:</b>	0
<b>C. H. Presencial:</b>	63					
<b>C.H. Distância:</b>	0					
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T(        ) P(        ) T/P( X )	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?  ( X ) SIM (        ) NÃO    Quais?  Sala de Linguagem					
<b>2 - EMENTA</b>						
<p>O componente curricular Língua Portuguesa - trabalha sobre os eixos inter-relacionados da leitura, da produção textual e da reflexão sobre o uso e o funcionamento da língua. A partir do pressuposto de que a linguagem é manifestação da cultura e constituidora dos sujeitos sociais, explora a recepção e a produção de textos como processos de ressignificação de interlocutores protagonistas. Para tanto, entre obras literárias e não literárias, em diferentes gêneros textuais, amplia as possibilidades de expressão discente em diferentes linguagens e o acesso ao patrimônio cultural produzido em língua portuguesa, inclusive em outros países lusófonos</p>						
<b>3- OBJETIVOS</b>						
<p>Ler e interpretar obras em diferentes gêneros, literários e não literários;</p> <p>Redigir textos em diferentes gêneros, literários e não literários;</p> <p>Analisar as diversas posturas e visões de mundo que perpassam um texto, suas relações dialógicas;</p> <p>Compreender e utilizar a variedade culta do português, em suas modalidades oral e escrita;</p> <p>Expressar-se por escrito e oralmente, compreendendo os registros formais e informais da língua, em contextos de interlocução;</p> <p>Reconhecer recursos expressivos das linguagens;</p> <p>Identificar manifestações culturais no eixo temporal, reconhecendo momentos de tradição e de ruptura;</p>						

Identificar-se como protagonista e interlocutor de linguagens que estruturam uma identidade cultural própria;

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 em eixos temporais e espaciais;

Reconhecer elementos da história e da cultura afro-brasileira e indígena em manifestações da língua portuguesa;

Resgatar usos literários das tradições populares;

Analisar diferentes abordagens de um mesmo tema em diferentes linguagens.

#### **4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Não aplicável

#### **5 – CONTEUDO PROGRAMATICO**

- Produção de textos em diferentes tipologias e gêneros: redação técnica;
- Estudo da língua em seus usos (coerência textual, uso expressivo da língua);
- Estudo da língua e de questões de adequação à norma culta a partir de textos escritos pelos alunos (acentuação, regência verbal e nominal);
- Critérios de correção de textos;
- Estudos de Literatura Portuguesa e Brasileira - poesia e prosa:
  - Realismo;
  - Naturalismo;
  - Parnasianismo;
- Literatura e identidade: a prosa realista e naturalista e a representação da diversidade étnico-racial e social brasileira
- Estudos de Literatura Africana em Língua Portuguesa:
  - Textos e contexto de Cabo Verde
- Leitura e interpretação de textos literários e não literários;
- Língua e literatura no vestibular e no ENEM..

#### **6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABAURRE, M. L. M.; ABAURRE, M. B. M.; PONTARA, M. **Português: contexto, interlocução e sentido**. V. 2. São Paulo: Moderna, 2013.

FARACO, C.A. **Português: língua e cultura**. 4.ed. V. 2. Curitiba: Base Editorial, 2016

#### **7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.

FONSECA, M. N. S. F. e MOREIRA, T. T. **Panorama das literaturas africanas de língua**

**portuguesa.** In: Cadernos CESPUC de Pesquisa. Série Ensaios. Belo Horizonte, n. 16, p.13-69, set. 2007. Disponível em: <  
<http://periodicos.pucminas.br/index.php/cadernoscespuc/article/view/14767/11446>>. Acesso em: 01 set. 2018.

KOCH, I.G.V. e TRAVAGLIA, L.C. **Texto e coerência.** 13.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MACEDO, T.C.; CHAVES, R. de C. N. (Orgs.) **Marcas da diferença:** as literaturas africanas de língua portuguesa. 1.ed. São Paulo: Alameda, 2006.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CAMPUS  
GUARULHOS**

<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio			
<b>Componente Curricular:</b> Inglês			
<b>Ano:</b> 3º	<b>Código:</b> IGL	<b>Nº de professores:</b> 1	
<b>Número de aulas:</b> 2	<b>Total de Aulas</b>	76	<b>C. H. Presencial:</b> 63
			<b>C.H. Distância:</b> 0
<b>Abordagem Metodológica:</b>		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?	
T( ) P( ) T/P( X )	( X ) SIM ( ) NÃO	Quais?	
		Sala de Linguagem	
<b>2 – EMENTA</b>			
<p>O componente curricular aborda a aquisição de proficiência intermediária no inglês e o desenvolvimento da língua como instrumento de comunicação interpessoal e acesso à informação e à comunicação internacional. Promove a conscientização do contexto de cidadania global, respeitando aspectos étnicos e multiculturais como agentes da interação entre membros de culturas que se comunicam em inglês tanto como língua estrangeira como anglófonos nativos. Promove pensamento crítico e visão sistêmica integradora e interdisciplinar.</p>			
<b>3- OBJETIVOS</b>			
<p>Reconhecer e praticar como usar a língua inglesa em situações diárias relacionadas à vida social, de trabalho e lazer, bem como na rotina escolar.</p> <p>Desenvolver competências de comunicação em inglês de acordo com a situação, propósito e papéis dos participantes.</p> <p>Fundamentar a fluência de uma comunicação básica já existente, expandindo habilidades nas estruturas lexicais, gramaticais e funções situacionais.</p> <p>Reconhecer e incorporar conhecimentos prévios de forma a proporcionar a construção de novas práticas, contemplando a diversidade e heterogeneidade de conhecimento entre seus participantes na modalidade oral e escrita.</p> <p>Incorporar temas transversais para o desenvolvimento das quatro habilidades: <i>listening, speaking, reading e writing</i>.</p> <p>Integrar saberes em projetos interdisciplinares contextualizados a partir do conteúdo programático.</p>			
<b>4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO</b>			
Não aplicável			
<b>5 – CONTEUDO PROGRAMATICO</b>			

- Revisão e aperfeiçoamento de conhecimentos prévios usando técnicas de gamificação e/ou plataformas virtuais de apoio ao ensino presencial (Moodle/EDMODO);
- Fazer planos de viagem usando as funções com *will* e *going to*;
- Aconselhar sobre planos de viagem usando verbos modais de necessidade e sugestão: *must, need to, should, shouldn't, had better, have to, don't have to, ought to*
- Expressar queixas e reclamações usando *two-word verbs* com substantivos e Pronomes (*Put the volume down, please! Take it away.*);
- Fazer pedidos usando expressões modais e gerúndio como: *Would you mind.. + (gerund form) Can you.+( base form verb)*;
- Responder a pedidos/ requisições, usando *will*, oferecendo ajuda ou fazendo uma oferta. (*Will you help me fill out the form? I will finish the report for you.*)
- Recusar pedidos e desculpar-se por enganos, admitir erros, resolver conflitos.
- Descrever usos e propósitos usando infinitivos e gerúndios (*In order to open..;*
- Descrever dias especiais usando pronomes relativos (*Christmas is a day when...*);
- Responder a pedidos, aceitar e rejeitar pedidos, reclamar, pedir desculpas, dar justificativas (*make excuses*), usando verbos preposicionados e modais (*will, would you mind, phrasal verbs, two-word verbs*).
- Descrever tecnologias com instruções de uso e conselhos por meio de formas no infinitivo, gerúndio, particípios. (*First you have to..., start programing...get it done*)
- Debate em projeto interdisciplinar e integrador da profissão, ciência (universidade e pesquisa científica) e estado. Ciência e resolução de problemas cotidianos. *Technology Advances: nanotechnology, robotics, artificial intelligence (AI).*

Gêneros estruturantes: Artigo científico, Resumo científico, Exposição escrita, Estudo comparativo com uso de fontes fiáveis e referências ABNT

## 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MENEZES V; BRAGA, J. Carneiro, M et al **Alive High 1**. Língua Estrangeira Moderna São Paulo: Edições SM, 2013.

ESCOBAR, A. **Hyperlink 3** 2ª edição. São Paulo: Pearson, 2014.

## 7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARINOTTO, D., **Reading on Info Tech Inglês para informática**. São Paulo: NOVATEC, 2007.

GALO, L.R., **Inglês Instrumental para Informática**: Módulo 1. 2ª. ed. Icone Editora, 2008.



**CAMPUS  
GUARULHOS**

### **1 - IDENTIFICAÇÃO**

**Curso:** Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

**Componente Curricular:** Matemática

**Ano:** 3º

**Código:** MAT

**Nº de professores:** 1

<b>Número de aulas:</b> 2	<b>Total de Aulas</b> 76	<b>C. H. Presencial:</b> 63
		<b>C.H. Distância:</b> 0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T( ) P( ) T/P( X )	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? ( X ) SIM ( ) NÃO Quais? Quadra	
<b>2 - EMENTA</b>		
<p>O componente curricular de Matemática, de acordo com os pré-requisitos para os componentes curriculares da parte técnica e da parte dos conteúdos da educação básica, propicia aos estudantes o acesso a um conjunto de técnicas e estratégias para serem aplicadas em outras áreas do conhecimento, assim como para a atividade profissional. Busca também ampliar a visão de aplicabilidade matemática, para que os estudantes compreendam a Matemática como uma linguagem de comunicação de ideias permitindo, entre outras ações, modelar a realidade e interpretá-la</p>		
<b>3- OBJETIVOS</b>		
<p>Desenvolver a capacidade de expressão pessoal, de compreensão de fenômenos, de argumentação consistente, de tomada de decisões conscientes e refletidas, de problematização e aprofundamento dos conteúdos estudados em diferentes contextos e de imaginação de situações novas;</p> <p>Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas;</p> <p>Perceber que os objetos matemáticos – números, formas, relações – constituem instrumentos básicos para a compreensão da realidade por possuir importante papel no desenvolvimento do raciocínio lógico e da análise racional;</p> <p>Aprender a lidar com os elementos do par concreto/ abstrato e compreender a permanente articulação entre as abstrações e a realidade concreta;</p> <p>Saber usar de modo sistemático as funções para caracterizar relações de interdependência, reconhecendo as funções afim, quadrática, seno, cosseno, tangente, exponencial e logarítmica, com suas propriedades características;</p> <p>Saber construir gráficos de funções por meio de transformações em funções mais simples (translações horizontais, verticais, simetrias, inversões);</p> <p>Compreender o significado da taxa de variação unitária (variação de <math>f(x)</math> por unidade a mais de <math>x</math>), utilizando-a para caracterizar o crescimento, o decréscimo e a concavidade de gráficos;</p> <p>Reconhecer características especiais como injetividade, sobrejetividade e bijetividade;</p> <p>Ampliar a habilidade de analisar, interpretar, comparar e relacionar situações-problema, utilizando os conceitos estudados;</p>		

Relacionar os conceitos matemáticos com situações propostas no contexto da área técnica do curso;

Entender a matemática como uma ciência em construção e desenvolvimento, relacionando-a com diferentes áreas do conhecimento;

Resolver problemas utilizando as noções e as propriedades dos tópicos estudados;

Ampliar o conhecimento de diferentes métodos de estudo, assim como da utilização da linguagem e do rigor inerente a Matemática;

Compreender os raciocínios combinatórios aditivo e multiplicativo na resolução de situações-problema de contagem indireta do número de possibilidades de ocorrência de um evento;

Saber calcular probabilidades de eventos em diferentes situações-problema, recorrendo a raciocínios combinatórios gerais, sem a necessidade de aplicação de fórmulas específicas;

Saber resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades de eventos simples repetidos, como os que conduzem ao binômio de Newton;

Conhecer e saber utilizar as propriedades simples do binômio de Newton e do triângulo de Pascal;

Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem

#### **4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Não aplicável

#### **5 – CONTEUDO PROGRAMATICO**

- Estudo das propriedades das funções
  - Funções injetoras, sobrejetoras, bijetoras;
  - Estudo dos Gráficos;
  - Composição: translações e reflexões;
  - Inversão;
- Geometria Plana. Polígonos inscritos e áreas.
- Análise combinatória e probabilidade
  - Princípios multiplicativo e aditivo;
  - Probabilidade simples;
  - Arranjos, combinações e permutações;
  - Probabilidade da reunião e/ou da intersecção de eventos;
  - Probabilidade condicional;

Distribuição binomial de probabilidades: o triângulo de Pascal e o binômio de Newton.



## 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, volume único. 3ª edição. São Paulo: Ática, 2012.

Ser Protagonista - Box – **Matemática**. ISBN. 978-85-418-1053-1. São Paulo: SM, 2018.


## 7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. de. **Matemática Ciência e Aplicações**, volume 3. 8ª edição. São Paulo: Atual, 2014.

IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar**: vol. 1, 5, 9 e 10. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2013

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática no Ensino Médio**: vol. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

PAIVA, M. **Matemática**, volume 3. São Paulo: Moderna, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS GUARULHOS</b>
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio	
<b>Componente Curricular:</b> Biologia	
<b>Ano:</b> 3º	<b>Código:</b> BGA <b>Nº de professores:</b> 1
<b>Número de aulas:</b> 2	<b>Total de Aulas</b> 76
	<b>C. H. Presencial:</b> 63
	<b>C.H. Distância:</b> 0

<p><b>Abordagem Metodológica:</b></p> <p>T(        ) P(        ) T/P( <input checked="" type="checkbox"/> )</p>	<p>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</p> <p>( <input checked="" type="checkbox"/> ) SIM (        ) NÃO    Quais?</p> <p>Laboratório de Ciências da Natureza</p>
<p><b>2 - EMENTA</b></p>	
<p>O Componente Curricular aborda um estudo da diversidade da vida com um enfoque evolutivo. Caracteriza os reinos dos seres vivos apresentando aspectos morfológicos e fisiológicos de cada grupo. Relaciona os grupos de seres vivos com sua relevância ecológica e suas interações com o ser humano. Trabalha a fisiologia humana apresentando seus diversos sistemas</p>	
<p><b>3- OBJETIVOS</b></p>	
<p>Compreender os processos evolutivos dos seres vivos, com uma abordagem histórica da evolução do conhecimento e da necessidade da metodologia científica.</p> <p>Relacionar a evolução da vida na terra com a diversidade dos seres vivos e suas inter-relações.</p> <p>Conhecer a diversidade dos seres vivos e suas inter-relações.</p> <p>Compreender e conhecer os mecanismos de classificação biológica.</p> <p>Reconhecer o ser humano como parte integrante da natureza e a qualidade de vida como resultado da interação homem-natureza.</p> <p>Desenvolver a consciência do corpo, a autoestima e a confiança, como uma atitude promotora da saúde física, mental e emocional.</p> <p>Conhecer os processos fisiológicos animal e vegetal e sua influência para os seres vivos.</p> <p>Compreender os mecanismos de funcionamento dos diversos sistemas orgânicos animais e vegetais e suas consequências para o meio ambiente e diversidade biológica.</p> <p>Entender o funcionamento do sistema reprodutivo e contextualizar os aspectos sociais e de saúde pública da concepção e contracepção e das doenças sexualmente transmissíveis.</p> <p>Compreender como a tecnologia, como próteses mecânicas e sistemas elétricos, baseia-se em sistemas de seres vivos.</p>	
<p><b>4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO</b></p>	
<p>Não aplicável</p>	
<p><b>5 – CONTEUDO PROGRAMATICO</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorias da Evolução: Fixismo, Criacionismo e Transformismo (Lamarck, Darwin e Teoria Sintética da Evolução).</li> <li>• Evidências da evolução.</li> <li>• Irradiação Adaptativa, Convergência Adaptativa e Especiação. Evolução humana.</li> </ul>	

- Introdução ao estudo dos seres vivos.
- Classificação dos seres vivos: (Vírus; Reino Monera; Reino Protista; Reino Fungi; Reino Animal; Reino Vegetal).
- Vírus. Caracterização geral do grupo (organização, tipos e reprodução). Importância ecológica e para o homem.
- Reino Monera. Caracterização geral do grupo (organização celular, reprodução). Importância ecológica e para o homem.
- Reino Protista: Algas. Caracterização geral do grupo (organização celular, reprodução). Importância ecológica e para o homem.
- Reino Protista: Protozoários: classificação, características gerais e principais protozooses (Malária, Doença de Chagas, Amebíase, Giardíase, Tricomoníase, Leishmaniose, Doença do Sono).
- Reino Fungi. Caracterização geral do grupo (organização celular, reprodução). Importância ecológica e para o homem.
- Reino Vegetal. Introdução ao estudo das plantas: Célula, Tecidos e Órgão Vegetais.
  - Divisões: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas – caracterização geral dos grupos (estruturas, órgãos e sistemas) sob o enfoque evolutivo e filogenético.
  - Fisiologia Vegetal. Mecanismos fisiológicos envolvidos no controle da Transpiração e do Transporte de Seiva Bruta e Elaborada.
  - Hormônios Vegetais. Fotoperiodismo.
- Introdução à Classificação Zoológica (Taxonomia e Sistemática).
  - Invertebrados: Filos: Poríferos, Cnidários, Platelminhos, Nematelminhos, Anelídeos, Artrópodes. Moluscos e Equinodermos: caracterização geral dos grupos (estruturas, órgãos e sistemas) sob o enfoque evolutivo e filogenético.
  - Principais Patologias: Esquistossomose, Teníase, Cisticercose, Oxiuríase, Filaríase, Ascaridíase, Ancilostomíase (ciclo de vida, contágio, prevenção e tratamento).
  - Vertebrados: Filo Cordados (Protocordados: Vertebrados: Peixes Cartilaginosos, Peixes Ósseos, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos): caracterização geral dos grupos (estruturas, órgãos e sistemas) sob o enfoque evolutivo e filogenético.
- Introdução à Fisiologia: noções de Metabolismo e Regulação.
- Fisiologia Humana e Comparada dos sistemas.
- Digestório.
- Circulatório.

- Linfático.
- Imunológico.
- Respiratório.
- Excretor.
- Nervoso. Endócrino.
- Locomotor (Ósseo e Muscular).
- Tegumentar.

Reprodutor. Gravidez, Métodos Contraceptivos e Doenças Sexualmente Transmissíveis

## 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia Moderna Vol 2**. São Paulo: Moderna, 2016.

LOPES, S.; ROSSO, S.; **Biologia Vol 2**. São Paulo: Saraiva, 2016.


## 7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIZZO, N. **Novas Bases da Biologia**. São Paulo: IBEP, 2016.

PEZZI, A. C. *et al.* **Biologia**, volume único. São Paulo: FTD, 2013.

REECE, J. B.; URRY L.; CAIN M.; WASSERMAN S.; MINORSKY P.;

JACKSON R. **Biologia e Campbell**. 10ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2015

		<b>CAMPUS GUARULHOS</b>	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio			
<b>Componente Curricular:</b> Física			
<b>Ano:</b> 3º	<b>Código:</b> FCA	<b>Nº de professores:</b> 1	
<b>Número de aulas:</b> 2	<b>Total de Aulas</b>	<b>C. H. Presencial:</b> 63	
		<b>C.H. Distância:</b> 0	
<b>Abordagem Metodológica:</b>		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? T( ) P( ) T/P( X ) ( X ) SIM ( ) NÃO Quais? Laboratório de Ciências da Natureza	
<b>2 - EMENTA</b>			

A componente curricular Física - aborda os conhecimentos básicos de gravitação, hidrostática e hidrodinâmica com a finalidade de entender o comportamento dos astros e dos fluidos. Além disso, analisa os conceitos de calor e as leis da Termodinâmica, incluindo o comportamento dos gases, com a intenção de compreender os processos de propagação do calor e o funcionamento das máquinas térmicas. Por fim, estuda a óptica geométrica e os fenômenos ondulatórios a fim de intervir em situações do cotidiano

### **3- OBJETIVOS**

Compreender os princípios da gravitação e o comportamento dos fluidos, bem como a conservação de energia aplicada aos processos térmicos. Analisar o funcionamento dos sistemas ópticos variados e as perturbações que se propagam por meio de ondas, incluindo ondas sonoras. Tudo isso visa proporcionar ao aluno conhecimentos fundamentais, tanto para a formação do cidadão, quanto do profissional em informática

### **4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

O componente tem conteúdos articulados com o componente do núcleo estruturante tecnológico, Infraestrutura para Internet

### **5 – CONTEUDO PROGRAMATICO**

- Gravitação: Leis de Kepler e a Lei da Gravitação Universal.
- Hidrostática e hidrodinâmica.
- Termometria, dilatação térmica, calorimetria, mudança de estados de agregação, transmissão de calor, gases ideais e termodinâmica.
- Introdução ao estudo da óptica, reflexão da luz, estudo de espelhos planos e esféricos, refração da luz e lentes esféricas.
- Introdução ao estudo das ondas, fenômenos ondulatórios, ondas sonoras e ondas eletromagnéticas

### **6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T.; FOGO R. **Física básica**. Vol. único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.

WILSON, C.; PIQUEIRA, J. R.; GUIMARÃES, O. **Projeto Múltiplo - Física** - Vol. 2. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2014

### **7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. **Física Contexto & Aplicações**, Vol. 1. - São Paulo: Scipione: 2017.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. **Física Contexto & Aplicações**, Vol. 2. - São Paulo: Scipione: 2017.

POGIBIN, A.; PIETROCOLA, M.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. **Física - Conceitos e Contextos** - Vol. 2. São Paulo: Editora do Brasil S.A., 2016



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CAMPUS  
GUARULHOS**

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

**Componente Curricular:** Química

**Ano:** 3º **Código:** QCA **Nº de professores:** 1

<b>Número de aulas:</b> 2	<b>Total de Aulas</b> 76	<b>C. H. Presencial:</b> 63
		<b>C.H. Distância:</b> 0

### Abordagem Metodológica:

T( ) P( ) T/P( X )

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

( X ) SIM ( ) NÃO Quais?

Laboratório de Ciências da Natureza

## 2 - EMENTA

A componente curricular Química – da 3ª série aborda “Atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera como fontes de materiais para o uso humano”, a trajetória da interação da humanidade com estes reservatórios para obtenção e produção de materiais, bem como as

alterações no ambiente e no modo de vida das sociedades humanas, aborda, portanto o conhecimento dos materiais extraídos destes reservatórios, retoma, em muitos aspectos, os conteúdos já estudados nas séries anteriores, bem como aprofunda outros aspectos referentes às transformações químicas, trabalha as transformações químicas envolvendo energia elétrica, as reações e substâncias orgânicas, seus aspectos estruturais e geométricos, e caracteriza os processos envolvendo radiação.

### **3- OBJETIVOS**

Construir conhecimentos e representações próprias sobre a obtenção de materiais a partir da atmosfera, da hidrosfera, da litosfera e da biosfera, bem como sobre perturbações nesses sistemas causadas por ações humanas, avaliando ações corretivas e preventivas para essas perturbações;

Compreender as relações entre processos químicos, eletricidade e radioatividade.

Aplicar os conceitos aprendidos em sala de aula para melhora da qualidade de vida

### **4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Não aplicável

### **5 – CONTEUDO PROGRAMATICO**

1-) Processos de oxidação e redução

- Reações de óxido-redução
- Balanceamento de Equações de óxido redução
- Funcionamento de uma pilha de Daniell
- Potencial de redução e diferença de potencial
- Potenciais Padrão
- Tabelas de potenciais
- Espontaneidade e não espontaneidade de reações químicas
- Eletrólise ígnea e aquosa

2-) Química Orgânica: Introdução, nomenclatura e funções

- Introdução à química orgânica
- Distribuição eletrônica dos átomos de Carbono, Hidrogênio, Nitrogênio, Enxofre e Halogênios.
- Orbitais atômicos puros e híbridos e sua relação com as ligações "sigma" e "pi"
- Hidrocarbonetos: nomenclatura e propriedades
- Compostos orgânicos contendo oxigênio: nomenclatura e propriedades
- Compostos orgânicos contendo oxigênio, nitrogênio, enxofre, halogênios: nomenclatura e propriedades

3-) Química Orgânica: Isomeria e reações

- Isomeria
- Reações envolvendo compostos orgânicos
- Macromoléculas orgânicas, importância e aplicação na nutrição
- Polímeros
- Saponificação e as propriedades dos sabões e demais tensoativos

#### 4-) Química nuclear e radioatividade

- Radioatividade
- Reações nucleares
- Meia vida de elementos radioativos
- Tópicos de nucleosíntese dos elementos químicos

### 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. São Paulo. Moderna, 2012.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. do. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.

REIS, M. **Química (Ensino Médio)**. V.3, São Paulo: Ática, 2013.

### 7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, E. N. F. de et al. **Química para nova geração: Química cidadã**. São Paulo: Nova Geração 2012.

LISBOA, J. C. F. **Ser protagonista química**. São Paulo: Edições SM, 2013.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química**. São Paulo: Scipione, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.





**CAMPUS  
GUARULHOS**

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

**Componente Curricular:** Filosofia

**Ano:** 3º **Código:** FFA **Nº de professores:** 1

<b>Número de aulas:</b> 2	<b>Total de Aulas</b> 76	<b>C. H. Presencial:</b> 63
		<b>C.H. Distância:</b> 0

**Abordagem Metodológica:**

T(  ) P(  ) T/P(  )

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(  ) SIM (  ) NÃO Quais?

## 2 - EMENTA

O componente curricular Filosofia oferece uma iniciação aos principais autores, conceitos e temas constituintes da história clássica da filosofia, desde o período medieval, passando pelo renascimento, modernidade, e chegando ao período contemporâneo. Aborda aspectos da filosofia medieval que busca harmonizar fé e razão, apresenta noções acerca do ressurgimento de valores humanísticos e antropocêntricos no renascimento italiano, investiga o problema do conhecimento, da política e da ciência na modernidade e no século das luzes, e desenvolve por fim uma reflexão acerca das temáticas da arte, da educação, da existência e da política a partir da filosofia contemporânea. Ao voltar-se aos temas discutidos na história da filosofia, o componente curricular busca subsídios e elementos para que a realidade

cotidiana dos discentes seja problematizada com maior rigor e profundidade. Trata-se, portanto, de uma abordagem histórico-temática que visa auxiliar o discente na compreensão da realidade e do mundo que o circunda, demonstrando a articulação que temas e conceitos advindos da história da filosofia possuem com a existência cotidiana. Visando o desenvolvimento da autonomia e experimentação dos discentes no exercício filosófico, os conceitos oriundos da história da filosofia são vistos como instrumentos e/ou ferramentas utilizados na problematização e conceituação da vida contemporânea. Em um mundo cada vez mais complexo, mas que, não obstante, é muitas vezes marcado pelo imediatismo e por ações irrefletidas, o contato com a filosofia possibilitará ao discente a construção de um exercício de pensamento mais criterioso e rigoroso, voltado à efetiva prática da cidadania e à valorização da vida.

### **3- OBJETIVOS**

Proporcionar aos discentes o contato com textos dos filósofos da tradição e seus conceitos filosóficos;

Proporcionar aos discentes a experiência filosófica a partir de conteúdo específicos com referencial lógico, cultural e individual, para que possam ter um novo parâmetro para construir sua própria realidade;

Despertar nos discentes, por meio de estudo de conteúdo filosófico, a consciência de que são seres culturais e históricos que podem determinar sua realidade por meio de sua ação;

Compreender a relação entre razão e fé no período filosófico medieval.

Compreender a importância do conceito de autonomia no período renascentista, tão caro à contemporaneidade.

Analisar as diferentes perspectivas epistemológicas, como o empirismo, o racionalismo, o criticismo, o idealismo e o materialismo;

Estudar os principais conceitos desenvolvidos por filósofos dos períodos moderno e contemporâneo.

Refletir acerca dos temas da educação, da política e da arte.

Envolver os discentes no questionamento filosófico, na leitura filosófica e na tentativa de elaboração de conceitos filosóficos por meio da escrita.

### **4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Não aplicável

### **5 – CONTEUDO PROGRAMÁTICO**

- A razão e a fé. A filosofia na idade média. A patrística. A escolástica. Santo Agostinho, São Tomás de Aquino e Santo Anselmo. As provas da existência de Deus.
- A renascença e o antropocentrismo. A autonomia. A modernidade e a metafísica. O ceticismo. Descartes e a dúvida metódica. O racionalismo cartesiano. O empirismo em Hume e Locke. O criticismo kantiano. Hegel e o idealismo dialético. Kant, o iluminismo e o conceito de esclarecimento. Voltaire e as ilusões da metafísica.

- Filosofia política. Maquiavel, Hobbes, Locke e Rousseau. Os contratualistas e o Estado moderno. O liberalismo, o socialismo, o anarquismo e o Estado de bem estar social. Democracia e direitos.
- Filosofia da arte. Pensar a arte: a utilidade da arte. As finalidades da arte. A arte como trabalho de criação. Para além do belo e do feio. O efeito purificador. A arte de massa. A indústria cultural. Arte como espetáculo.
- A vontade a partir de Schopenhauer. Razão e afetos.
- A verdade como ilusão. O homem como vontade de potência. Nietzsche contra Sócrates.
- A escola de Frankfurt e a crise da Razão. A dialética negativa. O homem unidimensional. A educação emancipatória.
- O existencialismo e a afirmação do vazio. Indeterminação humana. Incerteza, angústia e a radicalização da responsabilidade

## **6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**. Volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2012.

## **7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FEITOSA, Charles. **Explicando a filosofia com arte**. 2 ed. Rio de Janeiro. Ediouro multimídia, 2009.

GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**: romance da história da filosofia. Traduzido por João Azenha Jr. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. Disponível em: <<http://pergamum.biblioteca.ifsp.edu.br/>> Acesso em 31 de Agosto de 2018.

GALLO, Silvio. **Experiência do pensamento**. Volume único. 2 ed. São Paulo, Scipione, 2016.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.


NUNES, Benedito. **Introdução à filosofia da arte**. 5.ed. São Paulo: Ática, 2010. Disponível em: <<http://pergamum.biblioteca.ifsp.edu.br/>> Acesso em 31 de Agosto de 2018.

SARTRE, Jean-Paul. **O existencialismo é um humanismo**. 3 edição. Tradução de Rita Correa. São Paulo. Abril Cultural.

SLOTERDIJK, Peter. **O zelo de deus: sobre a luta dos três monoteísmos**. Tradução de Nélio Schneider. São Paulo. Editora Unesp, 2016.

TELES, Maria Luiza Silveira. **Filosofia para jovens**. Editora Vozes. Disponível em: <<http://pergamum.biblioteca.ifsp.edu.br/>> Acesso em 31 de Agosto de 2018.

TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi. **Existencialismo:** um enfoque cultural. Curitiba: IbpeX, 2011. Disponível em: <<http://pergamum.biblioteca.ifsp.edu.br/>> Acesso em 31 de Agosto de 2018

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS GUARULHOS</b>					
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>						
<b>Curso:</b> Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio						
<b>Componente Curricular:</b> Geografia						
<b>Ano:</b> 3º	<b>Código:</b> GFA	<b>Nº de professores:</b> 1				
<b>Número de aulas:</b> 2	<b>Total de Aulas</b> 76	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><b>C. H. Presencial:</b></td> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">63</td> </tr> <tr> <td><b>C.H. Distância:</b></td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> </table>	<b>C. H. Presencial:</b>	63	<b>C.H. Distância:</b>	0
<b>C. H. Presencial:</b>	63					
<b>C.H. Distância:</b>	0					
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T( <input checked="" type="checkbox"/> ) P(        ) T/P(        )	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?  (        ) SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO    Quais?					
<b>2 - EMENTA</b>						
<p>O componente curricular nessa etapa enfatiza a ocupação, produção e movimentação das sociedades no espaço geográfico mundial. São discutidos conceitos da demografia, da economia e da história nas suas implicações sobre a construção e organização do espaço, destacando os conflitos que decorrem do uso dos recursos, do estabelecimento de fronteiras e dos poderes instituídos nos territórios.</p>						
<b>3- OBJETIVOS</b>						
<p>Apreender conceitos da demografia, como crescimento vegetativo, fecundidade, taxa de natalidade e mortalidade, pirâmides demográficas, transição demográfica e densidade demográfica</p> <p>Analisar questões referentes à dinâmica da população mundial, como as migrações e o deslocamento de refugiados.</p>						

Visualizar o crescimento da urbanização em seus aspectos políticos, sociais e econômicos, especialmente destacando a garantia de direitos sociais como habitação, transporte, saúde, educação etc

Relacionar o desenvolvimento da agricultura no Brasil com os usos dos espaços rurais, compreendendo como a concentração de terras contribui para aprofundamento de desigualdades

Compreender a industrialização do Brasil como uma fase do capitalismo, relacionando seu desenvolvimento ao crescimento urbano e às garantias de direitos aos trabalhadores

Analisar o crescimento da população brasileira, com destaque para ampliação da expectativa de vida e seus impactos na formação da população economicamente ativa e nos direitos do idoso

Compreender processos históricos relativos às migrações no Brasil, observando diferenças entre dinâmicas atuais e passadas

Compreender as diferentes formas de organização da indústria no Brasil e seus fatores políticos e locais

Relacionar questões relativas à degradação da natureza ao processo de desenvolvimento da indústria e das cidades

Compreender em seus aspectos mais destacados as diferentes fases do capitalismo mundial: fases comercial, industrial e financeira (globalização)

Analisar criticamente as transformações geopolíticas do mundo contemporâneo, especialmente no período que se inicia após a Guerra Fria

Interpretar conflitos que envolvem questões territoriais como nacionalismos, fronteiras e fundamentalismos religiosos e suas consequências para as populações

Refletir criticamente sobre a origem dos nacionalismos, apreendendo as diferenciações entre os conceitos de Estado e Nação

Visualizar e interpretar dinâmicas da agricultura e da indústria e suas consequências nas dinâmicas populacionais, nos impactos ambientais e na manutenção ou amenização das desigualdades

Compreender os padrões capitalistas de crescimento das cidades e suas diferenças no mundo desenvolvido e no mundo subdesenvolvido

#### **4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Não aplicável

#### **5 – CONTEUDO PROGRAMÁTICO**

- Introdução aos estudos populacionais: principais conceitos da demografia
  - Teorias da dinâmica de demográfica: as relações entre crescimento populacional e disponibilidade de recursos.
  - A dinâmica demográfica nos países desenvolvidos e nos países subdesenvolvidos

- Questões demográficas brasileiras: taxas de natalidade, mortalidade, fecundidade; migrações; classificações e composição étnica
- A agricultura e suas relações de produção; a questão agrária; as relações de trabalho no campo
- Modernização da agricultura no mundo e no Brasil
- Do meio natural ao meio técnico: a industrialização
  - Questões geopolíticas da industrialização: o neocolonialismo
  - A industrialização tardia no Brasil; fases do processo econômico, político e territorial
  - Fases da organização produtiva e relações com o papel do Estado: o liberalismo, o keynesianismo e o neoliberalismo; o taylorismo, o fordismo e toyotismo
  - O processo de desconcentração industrial: a reestruturação produtiva
- O processo de urbanização: o que é cidade? O que é urbano?
  - Principais conceitos da Geografia Urbana
  - Problemas urbanos do mundo contemporâneo
- Questões ecológicas mundiais: os recursos naturais no contexto do desenvolvimento do capitalismo
  - Documentos e conferências internacionais sobre a questão ambiental
- Capitalismo: do mercantilismo à economia-mundo
- Estados Unidos: da potência regional à potência hegemônica
- Socialismo: das ideias socialistas às revoluções socialistas
- O socialismo soviético
- A “ordem mundial” da Guerra Fria
- O desmonte do bloco soviético
- O fim da guerra fria e a nova reorganização geopolítica mundial a partir dos anos 1990
- Geografia política e geopolítica: os conceitos de Território, Estado e Nação
- Oriente Médio: história geral e principais conflitos
  - Os conflitos entre Israel e Palestina
  - Grupos armados e conflitos por domínio territorial no Oriente Médio
- Blocos Econômicos e políticas de integração econômica no mundo
  - A União Européia: história e principais características
  - Problemas da integração da Europa

- A questão migratória internacional

## **6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM Júnior, Laercio. **Geografia em rede**, 2. ed. — São Paulo: FTD, 2016.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2016.

## **7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARLOS, Ana Fani A. **Justiça Social e o Direito à Cidade**. São Paulo: Contexto, 2017.

CASTELLS, Manuel. **O poder da identidade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

HARVEY, D. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

HOBBSBAWN, E. **A Era dos Extremos: o breve século XX (1914-1991)**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004

OLIC, Nelson B. **Oriente Médio – Uma região de conflitos e tensões**. Moderna, 2012.

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

**Componente Curricular:** História

**Ano:** 3º **Código:** HTA **Nº de professores:** 1

<b>Número de aulas:</b> 1	<b>Total de Aulas</b> 38	<b>C. H. Presencial:</b> 32
		<b>C.H. Distância:</b> 0

**Abordagem Metodológica:**

T(  ) P(  ) T/P(  ) (  ) SIM (  ) NÃO Quais?

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

## 2 - EMENTA

O componente curricular estuda o processo de industrialização ocorrido a partir da segunda metade do século XVIII na Inglaterra que antecedeu ao surgimento da revolução microeletrônica ocorrida no século XX. Aborda aspectos importantes da evolução da ciência na história contemporânea que permitiram o desenvolvimento e a expansão da indústria para outras áreas.

## 3- OBJETIVOS

Entender as causas da Revolução Industrial inglesa

Refletir sobre o papel da ciência e da tecnologia no mundo moderno

Relacionar desenvolvimento científico e transformações do modo de relacionamento com o meio ambiente

Compreender a emergência e a expansão das atividades industriais em várias áreas do globo

Estudar o processo através do qual se configuraram as relações atuais entre ciência, economia, técnica, tecnologia e sociedade.

## 4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Não aplicável

## 5 – CONTEUDO PROGRAMÁTICO

- A Revolução Industrial
- O surgimento da máquina a vapor



- O nascimento da economia como ciência
- O crescimento das cidades
- A Segunda Revolução Industrial
- A revolução na química
- A invenção da lâmpada incandescente
- A revolução nos meios de comunicação: a invenção do telégrafo e do telefone
- O campo da medicina: descoberta dos antibióticos e vacinas
- A utilização do aço nos processos industriais: máquinas, pontes e fábricas

A revolução nos meios de transporte: invenção do automóvel e do avião

## **6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRAGA, Marco; GUERRA, Andreia; REIS, José Claudio. **Breve história da ciência moderna: das luzes ao sonho do doutor Frankenstein.** 2 ed. Vol. 3 .Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

\_\_\_\_\_. **Breve história da ciência moderna: a belle-époque da ciência.** 2 ed. Vol. 4 .Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

## **7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HOBBSAWM, Eric J. A Era das Revoluções: 1789-1848. Trad. de Maria Tereza Lopes Teixeira e Marcos Penchel; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. A Era do Capital: 1848-1875. Trad. de Luciano Costa Neto; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

**Componente Curricular:** Práticas Corporais, Expressão e Cultura

**Ano:** 3º **Código:** PCE **Nº de professores:** 2

**Número de aulas:** 2 **Total de Aulas:** 76 **C. H. Presencial:** 63  
**C.H. Distância:** 0

### Abordagem Metodológica:

T( ) P( ) T/P( X )

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

( X ) SIM ( ) NÃO Quais?

Auditório, Quadra de esportes, Salão e Área livre

## 2 - EMENTA

O Componente Curricular desenvolve e aperfeiçoa a linguagem corporal por meio de conhecimentos pedagógicos das disciplinas de Arte e Educação Física. Contribui para a formação expressiva e interdisciplinar das diferentes formas de linguagem no mundo contemporâneo. Nesse sentido, a articulação entre temas complementares é direcionada para proporcionar aos alunos a apropriação de saberes necessários para apreciação, criação e análise crítica de práticas culturais, rítmicas e expressivas

## 3- OBJETIVOS

Compreender e analisar as diversas práticas culturais que envolvem o corpo e o ritmo.

Analisar manifestações corporais expressivas, conhecendo-as e compreendendo-as em sua diversidade histórico-cultural.

Criar gestos rítmicos e expressivos.

Compreender questões gerais do corpo e do movimento.

Ampliar o repertório de experiências relativas às práticas da cultura corporal.

Conhecer as possibilidades do corpo e do movimento como linguagem.

Estabelecer relações entre as diferentes formas de linguagem e o mundo tecnológico.

## 4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Este componente faz integração com dois componentes do núcleo estruturante comum artes e educação física, quais sejam: ritmo, expressão corporal, linguagem e cultura. Tais conhecimentos são organizados de modo a propiciar ao aluno um olhar ampliado e integrado destes em relação a nossa sociedade contemporânea e, em especial, contribuir com o processo

criativo e as diferentes formas de linguagem presentes na formação profissional em Informática

## 5 – CONTEUDO PROGRAMATICO

- Consciência Corporal
  - Práticas corporais e sua relação com a cultura.
  - Jogos e brincadeiras expressivas.
  - Expressão corporal, ritmo e estética.
  - Práticas circenses.
  - Ginástica Para Todos (Ginástica Geral).
- Poéticas Corporais
  - Do jogo a criação.
  - A improvisação como método de elaboração da linguagem corporal.
  - Criação e desenvolvimento de apresentações de dança e ginástica geral.
- A Dança e suas modalidades
  - Danças populares.
  - Danças clássicas e contemporâneas.
  - Espaços alternativos de dança.
  - Festivais de dança.
- Corpo e Linguagem
  - Interfaces entre arte, comunicação e expressão.
  - Interfaces entre corpo, práticas corporais e as novas tecnologias.
  - Interfaces entre corpo, práticas corporais e elementos visuais.

## 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, A.; RINALDI, D. **Linguagem e escritas do corpo**. Rio de Janeiro: Companhia Freud, 2014.

MIRANDA, J. B. **Corpo e imagem**. São Paulo: Annablume, 2011.

## 7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERGAMINI, J. C.; ROSA, M. C. (Orgs.). **Corpo e movimento: danças folclóricas**. Ouro Preto: Editora UFOP, 2012.

BOZZANO, H. L. B.; FRENDIA, P.; GUSMÃO, T. C. **Arte em interação**. 1. ed. São Paulo: IBEP, 2013.

TRINDADE, André. **Mapas do corpo**. São Paulo: Summus, 2016. Recurso digital.



**CAMPUS**  
**GUARULHOS**

## **1 - IDENTIFICAÇÃO**

**Curso:** Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

**Componente Curricular:** História e a sua relação com tecnologia da informação

<b>Ano:</b> 3º	<b>Código:</b> HTI	<b>Nº de professores:</b> 1
<b>Número de aulas:</b> 1	<b>Total de Aulas</b> 38	<b>C. H. Presencial:</b> 32
		<b>C.H. Distância:</b> 0
<b>Abordagem Metodológica:</b>	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?	
T( ) P( ) T/P( X )	( X ) SIM ( ) NÃO Quais?	
	Laboratório de Informática	
<b>2 - EMENTA</b>		
O componente curricular estuda as transformações geopolíticas que ocorreram no mundo com o avanço da indústria microeletrônica e a redefinição no papel dos Estados nacionais frente a nova configuração econômica mundial emergente após os anos de 1970. A indústria da informática produziu alterações não somente na economia, mas também na cultura e na política		
<b>3- OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender impacto político do surgimento da indústria microeletrônica</li> <li>• Refletir sobre a geografia da internet</li> <li>• Relacionar a emergência de novas formas de sociabilidade política com as redes sociais</li> </ul>		
<b>4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO</b>		
Este componente faz a integração com o núcleo estruturante comum, História.		
<b>5 – CONTEUDO PROGRAMATICO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rede de computadores, sociedade civil e Estado</li> <li>• Multimídia e internet</li> <li>• A geografia da Internet</li> <li>• Privacidade e liberdade no ciberespaço</li> <li>• A divisão digital</li> </ul>		
<b>6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
CASTELLS, Manuel. <b>A Galáxia da Internet</b> : reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade.		
<b>7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BRAGA, Marco; GUERRA, Andreia; REIS, José Claudio. <b>Breve história da ciência moderna</b> : das luzes ao sonho do doutor Frankenstein. 2 ed. Vol. 3 .Rio de Janeiro: Zahar, 2011.		
_____. <b>Breve história da ciência moderna</b> : a belle-époque da ciência. 2 ed. Vol. 4 .Rio de Janeiro: Zahar, 2011.		



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CAMPUS  
GUARULHOS**

### **1 - IDENTIFICAÇÃO**

**Curso:** Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

**Componente Curricular:** Relações sociais e ética na tecnologia da informação

**Ano:** 3º                      **Código:** SEI                      **Nº de professores:** 1

<b>Número de aulas:</b> 2	<b>Total de Aulas</b>	76	<b>C. H. Presencial:</b>	63
			<b>C.H. Distância:</b>	0

<p><b>Abordagem Metodológica:</b></p> <p>T(        ) P(        ) T/P( <input checked="" type="checkbox"/> )</p>	<p>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</p> <p>( <input checked="" type="checkbox"/> ) SIM (        ) NÃO    Quais?</p> <p>Laboratório de Informática</p>
<p><b>2 - EMENTA</b></p>	
<p>À luz das principais discussões da sociologia, os alunos serão convidados a refletir sobre os impactos da ciência e da tecnologia na sociedade ao longo do tempo. Utilizando seus conhecimentos prévios amadurecidos nos dois primeiros anos, a ideia é discutir sobre a não neutralidade da ciência e da tecnologia e sobre os impactos disso na construção das relações sociais contemporâneas.</p>	
<p><b>3- OBJETIVOS</b></p>	
<p>Inserir o aluno em reflexões críticas e consideradas essenciais para a formação de cidadãos conscientes e ativos na sociedade brasileira.</p> <p>Compreender os fenômenos que levam à desigualdade social, à estratificação social e à mobilidade social.</p> <p>Produzir novos discursos e instigar o protagonismo, a partir da análise e da problematização diante de situações enfrentadas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural.</p> <p>Refletir sobre a construção histórica da ciência e da tecnologia e seus impactos na sociedade contemporânea.</p> <p>Perceber a si mesmo como um ator social transformador da sociedade em que vive</p>	
<p><b>4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO</b></p>	
<p>A perspectiva desta disciplina é promover a integração entre temas comuns das disciplinas de Sociologia, Filosofia e História, bem como de conhecimentos específicos da área de informática. Refletir sobre os impactos da internet e das redes sociais na configuração da sociedade e nas potencialidades de transformação social a ela relacionadas.</p>	
<p><b>5 – CONTEUDO PROGRAMATICO</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indústria Cultural e Teoria Crítica</li> </ul> <p>Escola de Frankfurt e a Indústria cultural. Mídia e meios de comunicação de massa. Os aparelhos ideológicos: TV, Rádio, cinema, internet. Sociedade de consumo e de massas. Democratização do espaço de fala e democracia em Habermas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ciência, Tecnologia e Sociedade</li> </ul> <p>Reflexões críticas sobre as implicações da tecnologia na sociedade. Definições e contextualizações históricas. Ciências X Senso Comum. Revolução científica e ciência</p>	

moderna. Tecnologia no tribunal: mundo pós-guerra. Tecnologia e Trabalho. Tecnologia e Educação.

- Contradições e Potencialidades da Era Tecnológica

3ª Revolução - Tecnologia da Informação. Algoritmos têm poder? Relações sociais e construção identitária na pós-modernidade. Identidades fluídas. Fake News, pós-verdade e auto-verdade. Ciência e tecnologia para transformação social: hacktivism social, bitcoin, deep web.

## 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA


KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. 5. ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, 1997.

WINNER, L. Artefatos têm Política? Trad. Fernando Manso (2000). Disponível em <http://www.necso.ufrj.br/Trads/Artefatos%20tem%20Politica.htm> (Acesso em 13/05/2018)

## 7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LATOUR, Bruno. 1994 [1991]. Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Editora 34.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS GUARULHOS</b>
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio	
<b>Componente Curricular:</b> Infraestrutura para Internet	
<b>Ano:</b> 3º	<b>Código:</b> IPI <b>Nº de professores:</b> 2
<b>Número de aulas:</b> 3	<b>Total de Aulas:</b> 114
<b>C. H. Presencial:</b> 95	
<b>C.H. Distância:</b> 0	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T(      ) P(      ) T/P( X )	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? ( X ) SIM (      ) NÃO      Quais?



## **2 - EMENTA**

O componente curricular apresenta os principais modelos de redes de computadores, detalhando seus componentes desenvolvendo as habilidades em colocar computadores em rede, tendo como base o modelo de referência OSI. Apresenta os conceitos sobre sistemas operacionais livres, conceito de GPL e GNU, liberdades e os comandos básicos e operação do sistema desenvolvendo as habilidades para implantação de redes cliente/servidor

## **3- OBJETIVOS**

Implementar redes de computadores e a instalar e implementar e configurar servidores com sistemas operacionais livres.

## **4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Não aplicável

## **5 – CONTEUDO PROGRAMATICO**

Fundamentos de Redes de Computadores

- Propagação de Sinal Analógico e Digital, Modos de transmissão e Largura de Banda
- Conceito de PAN, LAN, MAN e WAN e topologias de rede
- Modelo OSI, Modelo TCP/IP, IEEE 802, arquiteturas de rede.
- Ethernet, Endereçamento IP, Sub redes;
- Equipamentos de rede, VLAN e Protocolos de Roteamento.

Fundamentos de Sistemas Operacionais

- Conceitos dos sistemas operacionais
- Gerenciamento Processamento, Memória e Sistema de Arquivos
- Sistemas Livres
- Sistema de arquivos e diretórios.
- Documentação.
- Editor de textos.
- Configuração de rede.
- Manipulação de hardware e dispositivos. Shell.
- Agendamento de Tarefas.
- Administração de usuário. Grupos e permissões.
- Níveis de execução, System V e System D.
- Gerenciador de processos. Trabalho com módulos.
- Serviços de rede. Serviço SSH.

- Serviços de Rede (WEB)

## 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMITE GESTOR DA INTERNET DO BRASIL, EQUIPE IPV6.br **Laboratório da IPv6: Aprenda na prática usando um emulador de redes** São Paulo: Novatec, 2015.

ERIBERTO FILHO, João. **Descobrimo o linux**. 3. ed. São Paulo: Novatec 2012

IETF – Request for Comments – Disponível em <<http://https://www.ietf.org/standards/rfcs/>>

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.

PRITCHARD, Steven; PESSANHA, Bruno Gomes; LANGFELDT Nicolai; STANGER, James; DEAN, Jean. **Certificação Linux LPI - Rápido e Prático - guia de referência nível 2: exames 101 e 102**. Rio de Janeiro: Alta Books. 2007

PRITCHARD, Steven; PESSANHA, Bruno G.; LANGFELDT Nicolai; STANGER, James; DEAN, Jean. **Certificação Linux LPI - rápido e prático - guia de referência nível 2: Exames 201 e 202**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007

## 7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

COMER, E. Douglas. **Redes de Computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FURGERI, Sérgio. **Redes teoria e prática**. 2. ed. Campinas: Komedi, 2007.

SOUZA, Barros Lindeberg. **Redes de computadores: guia total**. São Paulo: Érica, 2009.

SOUZA, Barros Lindeberg. **Administração de Redes** São Paulo: Erica 2014



**CAMPUS  
GUARULHOS**

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

**Componente Curricular:** Laboratório de Desenvolvimento para Internet

**Ano:** 3º **Código:** LDI **Nº de professores:** 2

<b>Número de aulas:</b> 2	<b>Total de Aulas</b> 76	<b>C. H. Presencial:</b> 63
		<b>C.H. Distância:</b> 0

### Abordagem Metodológica:

T( ) P( ) T/P( X )

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

( X ) SIM ( ) NÃO Quais?

Laboratório de Informática

## 2 - EMENTA

O componente curricular apresenta uma linguagem de programação orientada a objetos voltada à construção de sistemas para Internet acessando bancos de dados relacionais. Nesse sentido, a disciplina apresenta inclusive conceitos de linguagens orientadas a objeto

que podem ser embutidas nas *tags* do HTML e executam métodos específicos de processamento em uma perspectiva cliente-servidor. É introduzido o estudo de *frameworks* para desenvolvimento de aplicações no modelo Model-View-Controller que utilizam conceitos de orientação a objetos, baseados no lado cliente e no lado servidor.

### 3- OBJETIVOS

Apresentar os conceitos fundamentais de orientação a objetos; Capacitar o aluno a desenvolver programas utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos; Implementar sistemas orientados a objetos utilizando uma linguagem de programação para *web*; Utilizar recursos avançados de linguagem de programação e de arquitetura de desenvolvimento de sistemas

### 4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Não aplicável

### 5 – CONTEUDO PROGRAMATICO

#### 1. Programação Orientada a Objetos

- Classes e objetos. Instanciação
- Definição de atributos e métodos, Associação entre classes e Herança e polimorfismo

2. Plataforma e arquitetura de desenvolvimento de aplicações orientada a objetos utilizando como referência *frameworks* para desenvolvimento do padrão Model-View-Controller.

3. Modelos e *frameworks* para persistência de dados.

4. Projeto de sistemas utilizando linguagem de programação visual para web, incluindo desenvolvimento de comportamentos dinâmicos utilizando linguagem de script.

### 6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NIEDERAUER, Juliano **PHP para quem conhece PHP** 5ª Edição São Paulo: Novatec 2017

ZANDSTRA, Matt. **Entendendo e dominando o PHP**. São Paulo: Digerati Books, 2006.

Dall'Oglio Pablo **PHP Programando com Orientação a Objetos** 4ª Edição São Paulo: Novatec 2018

### 7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados**. 3ª Edição São Paulo: Novatec, 2016.


SILVA, M. S. **JQUERY - A bíblia do programador javascript**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

LOTAR, Alfredo. **Programando com ASP.NET MVC**. São Paulo: Novatec, 2011.

MORONI, Herbert. **Treinamento profissional em c#.Net.** São Paulo: Digerati Books, 2006.

SAADE, J. **C# Guia do Programador.** São Paulo: Novatec, 2011.

NETO, A.G.S. **Java na Web.** 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS GUARULHOS</b>
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio	
<b>Componente Curricular:</b> Projeto Integrado em Tecnologia da Informação	
<b>Ano:</b> 3º	<b>Código:</b> PTI <b>Nº de professores:</b> 1
<b>Número de aulas:</b> 1	<b>Total de Aulas:</b> 38
	<b>C. H. Presencial:</b> 32
	<b>C.H. Distância:</b> 0
<b>Abordagem Metodológica:</b> T(      ) P(      ) T/P( X )	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? ( X ) SIM (      ) NÃO      Quais? Laboratório de Informática
<b>2 - EMENTA</b>	
O componente curricular vai tratar dos conhecimentos das metodologias de desenvolvimento de sistemas, ensinar a aplicar técnicas de gerenciamento de projetos e empreendedorismo alinhado para desenvolvimento de uma aplicação para internet	
<b>3- OBJETIVOS</b>	

- Conhecer e aplicar as metodologias de desenvolvimento de sistemas
- Conhecer e aplicar as técnicas de gestão de projetos e organização de trabalho
- Conhecer sobre a importância do empreendedorismo e sobre os negócios.

#### **4 – ÁREA DE INTEGRAÇÃO**

Não aplicável

#### **5 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Aplicar as ferramentas para gestão de projetos na construção de um projeto de tecnologia da informação

#### **6- BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FINOCCHIO, José Junior **Project Model Canvas – Gerenciamento de Projetos sem Burocracia** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

FOGGETTI, Cristiano **Gestão Ágil de Projetos** São Paulo: Pearson, 2013.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

TERRIBILI, A. F. **Gerenciamento de projetos em sete passos - uma abordagem prática**. São Paulo: Makron Books, 2011.

#### **7 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HIRAMA, K. **Engenharia de software: qualidade e produtividade com tecnologia**. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

PAULA FILHO, W. P. **Engenharia de software**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MEDEIROS, E. **Desenvolvendo software com UML 2.0**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

