

**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Colégio Técnico**  
**Setor de Informática**

**Proposta Pedagógica do Curso Técnico em**  
**Desenvolvimento de Sistemas**

**Belo Horizonte**  
**2017**



Identificação do curso.....	4
1. Apresentação do curso.....	5
2. Objetivos.....	5
3. Motivação.....	6
3.1. Justificativa.....	7
3.2. Demanda social e perfil profissional de conclusão.....	7
3.3. Áreas emergentes.....	8
4. Características do curso.....	8
5. Competências, habilidades e perfil de entrada do candidato ao técnico ao técnico em desenvolvimento de sistemas.....	9
6. Metodologia.....	10
7. Organização Didático-Pedagógica.....	10
7.1. Aulas:.....	10
7.2. Material Didático:.....	10
8. Critérios de avaliação e atividades de recuperação.....	11
8.1. Cursos Técnicos Integrados.....	11
8.1.1. Atividades de Recuperação.....	11
8.2.1. Atividades de Recuperação.....	12
9. Carga horária, distribuição de aulas e número de alunos.....	12
10. Organização curricular.....	13
10.1. Disciplinas ofertadas pelo Setor de Informática, a C.H.S e T.A.A.....	13
10.2. Grade Curricular Completa.....	13
10.3. Ementa das disciplinas e oficinas ofertadas.....	15
11. Infraestrutura atual dos laboratórios de informática.....	15
12. Estágio.....	16
13. Perfil do docente e técnico.....	17
13.1. Docentes.....	17
13.2. Técnicos.....	17
14. Certificados e diplomas a serem emitidos.....	17
15. Referências.....	18
Anexo – Ementas das disciplinas.....	20

## Identificação do curso

Unidade Escolar	Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais	
CNPJ	17.217.985/0010-03	
Razão Social:	Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais	
Nome de Fantasia	COLTEC	
Esfera Administrativa	Federal	
Endereço (Rua, No)	Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – UFMG / Campus Pampulha	
Cidade/UF/CEP	Belo Horizonte - MG	CEP: 31270-901
Telefone/Fax	(31) 34094962	Fax: (31) 34094963
<b>Especificações</b>		
Habilitação :	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	
Carga Horária Total:	3107 horas	
Estagio (Horas):	320 horas	
Regime de matrícula:	Anual	
Número de vagas:	36	

## 1. Apresentação do curso

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas do Colégio Técnico (Coltec) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), implantado em 2010, tem como objetivo formar um técnico com sólidos conceitos em Tecnologia da Informação (TI) com ênfase em programação de computadores que o habilite a uma imediata inserção no mercado profissional.

Com o crescimento da necessidade por profissionais em TI e as constantes alterações nas tecnologias empregadas na área, a modificação constante do currículo do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas para adequação dos profissionais requisitados pelo mercado é algo extremamente necessário.

O técnico em desenvolvimento de sistemas é um profissional requisitado nos mais diversos tipos de empresas. Essa demanda deve-se ao fato de que uma empresa que queira ser competitiva não pode deixar de investir em tecnologia, principalmente no que diz respeito à sua infraestrutura de informática. As demandas das empresas são as mais diversas, variando desde à infraestrutura física (implantação de redes, instalação de servidores e etc) até a parte lógica, com a criação e disponibilização de serviços de TI (*softwares* multiplataformas, aplicações web e etc). Um profissional que deseja atender as expectativas precisa estar sempre atualizado, motivo pelo qual o curso de desenvolvimento de sistemas é tão dinâmico.

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas do Coltec possui uma preocupação constante em manter seu currículo sempre atualizado, de forma que, o profissional formado tenha sempre como bagagem de conhecimento o que realmente está sendo demandado pelo mercado.

O presente projeto foi elaborado pelos professores do Setor de Informática.

## 2. Objetivos

- Formar técnicos com sólidos conhecimentos para inserção no mercado de trabalho, principalmente na área de desenvolvimento de software.
- Orientar os alunos para resolução de problemas presentes na sociedade através de sistemas computacionais.
- Formar, incentivar e valorizar desenvolvedores de software utilizando diversas plataformas.
- Inculcar um forte espírito colaborativo, produtivo e inovador entre alunos e professores.
- Através de uma educação de qualidade pretende-se criar sinergia para contribuir em uma área que é estratégica para o país.
- Contribuir para o desenvolvimento de metodologias e infraestrutura inovadoras para ensino de programação, utilizando software livre, e que seja de fácil implantação em outras escolas de Ensino Profissional de Nível Médio.

### 3. Motivação

A área de Tecnologia da Informação (TI) é, sem dúvida, uma das áreas que mais crescem e se modificam na atualidade. Ela engloba os diversos ramos da informática: gestão, planejamento, programação, manutenção, análise, pesquisa, desenvolvimento de software e hardware. Apesar do crescimento da demanda, a escassez de mão-de-obra qualificada é notória. Uma busca simples na internet, em sites de educação e emprego é suficiente para se ter uma ideia da carência de profissionais de TI e da necessidade de investimentos nessa área.

Em relatório produzido pela Brasscom (Associação Brasileira das Empresas de Software e Serviços para Exportação), aproximadamente 40 mil postos de trabalho por ano são gerados na área de tecnologia da informação no Brasil (entre 2007 e 2013) [1]. Ainda, o mesmo estudo indica que há uma crescente demanda por capacitações de curta duração voltadas para certificações profissionais. Tal demanda é justificada através do perfil exigido pelo mercado de trabalho, que muitas das prioriza qualificações técnicas em detrimento de uma formação mais ampla.

Em vários veículos de informação especializados em TI pode-se encontrar inúmeros dados que ressaltam a necessidade de se formar profissionais qualificados para essa área, tais como as listadas a seguir:

- Segundo dados da International Data Corporation, IDC, é previsto um déficit de 495 mil profissionais de TI até 2019 [2].
- Ainda de acordo com o mesmo estudo da IDC, o Brasil é o país que mais necessita de profissionais de TI, onde está previsto um déficit de 161 mil vagas para pessoas capacitadas até 2019 [2, 6].
- Estima-se que o mercado de software livre cresceu em média 20% ao ano entre 2010 e 2014 [3]
- A falta de qualificação levou a um déficit de 195 mil vagas em tecnologia da informação no Brasil em 2015 [4].
- De acordo com o IDC (International Data Corporation) o mercado de Linux movimentou 35 bilhões de dólares em 2008 [5].

Como se pode observar, enquanto em muitas áreas o cenário pode ser desalentador para os profissionais que buscam uma colocação no mercado de trabalho, na área de tecnologia da informação (TI) a situação se mostra bem diferente: faltam profissionais qualificados para ocupar vagas nas empresas. O Brasil possui atualmente um déficit de 20 mil profissionais de informática. Portanto, não resta dúvida que técnicos de qualidade terão espaço garantido no mundo do trabalho.

Um outro ponto digno de menção, e que motiva a presente proposta é a tradição do Coltec na formação de técnicos de qualidade, principalmente na área tecnológica. Além disso, a proximidade da escola com as Unidades Acadêmicas da UFMG relacionadas com a área de TI, a saber, Engenharias, Ciência da Computação, Matemática Computacional, Matemática, Física, Química; sem dúvida alguma é um fator que agrega e motiva valores e, portanto, que contribui para a qualidade da formação dessa escola.

### **3.1.Justificativa**

Como se mostrou no item anterior verifica-se uma extrema carência de profissionais adequadamente qualificados para permitir que a informática se instale de maneira tranquila e adequada. Sabemos que a escola pode exercer um papel fundamental para essas mudanças, colaborando com a sociedade no sentido de formar pessoal qualificado de forma a suprir essa deficiência.

Outra característica observada no cenário atual da área é o domínio do mercado por determinadas empresas fabricantes de equipamentos de informática e, principalmente, de programas de computador.

Entende-se que este domínio não deve resultar na exclusividade do uso de tecnologias dessas empresas na formação do técnico em desenvolvimento de sistemas, embora não haja como deixar de priorizá-las, já que poderão predominar no ambiente onde o técnico irá atuar.

E as demais tecnologias também devem ser abordadas, inclusive com experimentação em laboratório, sempre que possível.

Dado o dinamismo acentuado da área, os cursos na área de informática precisam estar habilitados a manterem-se atualizados, sem dependência excessiva de qualquer arquitetura de hardware, sistema operacional ou linguagem de programação, pois estes são fatores que sofrem alterações frequentes. Assim sendo, recomenda-se que os cursos da área possuam flexibilidade para avançarem em consonância com a evolução que lhe é inerente.

Talvez esta seja a área onde a tecnologia avança com mais rapidez o impondo estruturas curriculares mais genéricas e menos dependentes de programas estabelecidos.

Pesquisas envolvendo empresas de médio porte no Brasil, Argentina, EUA e Europa, revelam que as organizações possuem sistemas de computação extremamente heterogêneos. São computadores, programas e sistemas operacionais diversos, interligados através de redes de tecnologias e arquiteturas distintas.

Dada a já citada taxa de evolução acentuada que esta área possui, o técnico deve ser um profissional capacitado a manter-se atualizado, absorvendo e promovendo as inovações tecnológicas constantemente [7].

### **3.2.Demanda social e perfil profissional de conclusão**

O mundo da informática muda drasticamente, a cada dia, em função de novos desafios, mudanças nas preferências dos consumidores, e, sobretudo, inovações constantes da tecnologia.

Pesquisas divulgadas recentemente em revistas especializadas mostram que o mercado atual de informática necessita de equipes de técnicos que [7]:

- Possuam capacitação de base em lógica de programação, estruturas de dados, orientação a objetos e bancos de dados.
- Possuam conhecimentos de bancos de dados cliente/servidor e linguagens de consulta.
- Sejam capazes de desenvolver aplicações nas mais diversas plataformas e linguagens.
- Saibam interpretar especificações de sistemas.

- Mantenham-se atualizados e compartilhem conhecimentos em tecnologia.
- Saibam integrar seus conhecimentos individuais para atingir as metas estabelecidas para a equipe.

### **3.3.Áreas emergentes**

Tecnologias e linguagens voltadas para Internet estão se tornando uma vertente que está modificando os paradigmas de desenvolvimento de aplicações que permitam às empresas, com rapidez e segurança, dinamizar os seus negócios, ampliando sua área de abrangência e atingindo, de modo eficaz, mais clientes.

Outra área de atuação crescente para técnicos em desenvolvimento de sistemas é a de instalação e configuração de equipamentos. Uma característica importante de um desenvolvedor é o conhecimento do equipamento alvo. Por esse motivo, além do desenvolvimento, o técnico está capacitado a operar nas demais áreas similares.

Tendo em vista o panorama aqui delineado, bem como as tendências que se verificam nas áreas afins, as escolas devem oferecer, em seus cursos técnicos, a capacitação de base sólida, uma vez que esta apresenta uma maior estabilidade e serve de alicerce sólido para o ensino de novas tecnologias.

Levando-se em conta o fato de que novas plataformas, novos sistemas, novos ambientes e programas surgem a cada ano é mais importante focar o ensino em conceitos do que em produtos, que muitas vezes se tornam obsoletos ou passam a necessitar rapidamente de atualizações

A demanda por profissionais altamente especializados aumentará, cada vez mais. Isso ocorre devido à tendência de industrialização da produção de software, principalmente naquelas tecnologias voltadas para a modalidade de desenvolvimento através da linha de montagem.

## **4. Características do curso**

Motivados pela demanda de profissionais na área, pela tradição de formação em tecnologia da escola e pela qualificação do corpo docente, a criação do curso técnico com ênfase em programação de computadores tem como característica diferenciada e foco específico: o aprendizado de técnicas de programação e, mais especificamente, de programação em ambientes de "software livre", destacando-se o ensino da linguagem C/C++ e Java, ambas em ambiente LINUX.

A certeza do valor dessa formação generalizada, que pretende apresentar bases conceituais e sólidas dos fundamentos da Ciência da Computação, sem, contudo, perder o caráter prático e com vistas ao mundo do trabalho, como deve ser a formação profissional.

Desta forma, não se pretende apresentar conceitos muito específicos, que tendem a perder o valor com tempo, principalmente considerando-se a constante evolução da área, mas sim conceitos relacionados com os fundamentos das tecnologias vigentes de forma que o aluno tenha condições de aprender os conteúdos específicos com facilidade ou ainda de desenvolver novas ideias, produtos, softwares, etc.



## 5. Competências, habilidades e perfil de entrada do candidato ao técnico ao técnico em desenvolvimento de sistemas

O curso será focado em tratar competências e habilidades de acordo com a Figura 1.

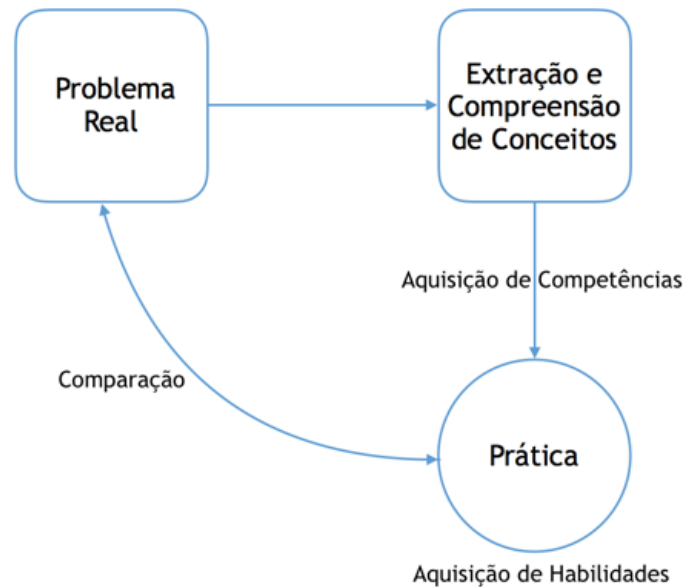


Figura 1- Aquisição de competências e habilidades

Devido a uma intensa carga conceitual e prática solicitada para a resolução de problemas computacionais que abordam diversos aspectos do conhecimento humano além de se apresentar também como um curso globalizado. É necessário que o aluno apresente o seguinte perfil mínimo para perseguir seu título de técnico em tecnologia da informação:

- Possuir uma constante paixão por conhecer, aprender e resolver problemas;
- Ter sentido de compromisso e amor ao dever;
- Dedicar e zelar sua formação no curso.

O curso além de transmitir competências e habilidades técnicas preocupa-se com a formação integral do aluno. Desta forma pretende-se que o mesmo desenvolva, somando-se ao seu perfil inicial às seguintes qualidades:

- Ser amigo e solidário com todos;
- Ser afável e educado no trato com os demais;
- Ser organizado e laborioso na execução de seus deveres;

- Usar a criatividade e ter espírito de iniciativa, ampliação da curiosidade intelectual;
- Que saibam e estudar para o resto da vida;
- Saber trabalhar em equipe e procurar sempre priorizar as questões corporativas;
- Ser crítico e saber se posicionar e questionar;
- Habilidades notáveis que não informática: esportes, música, literatura, artes etc.

O último item pretende ser um incentivo do setor para promoção de uma melhor formação humanística. Compreendemos que num mundo cada vez mais fragmentado, devido a quantidade de especializações em todas as áreas do conhecimento, existe uma carência de jovens profissionais mais redondos, mais conectados à vida em seu sentido mais amplo.

## 6. Metodologia

Os professores do curso de Desenvolvimento de Sistemas terão sempre presente os seguintes princípios a serem passados aos alunos:

- Estar sempre informado e atualizado
- Saber aplicar em sala de aula a melhor composição entre teoria e a prática
- Incentivar e na medida do possível antecipar a utilização de tecnologias emergentes de forma conveniente.
- Aplicação de princípios minimalistas como o K.I.S.S (*Keep it So, Simple*) deve ser incentivado e aplicado em toda resolução de problemas técnicos [8]

## 7. Organização Didático-Pedagógica

### 7.1. Aulas:

- Teóricas e práticas.
- As aulas serão nos laboratórios de informática, cuja infraestrutura vem sendo periodicamente atualizada.
- As aulas terão apoio de monitoria para acompanhamento de exercícios práticos.

### 7.2. Material Didático:

- Principalmente apostilas, slides e mídia digital preparado pelos professores e disponibilizados na Internet.
- Ambientes virtuais para uso nas disciplinas de laboratório
- Livros e artigos em periódicos e revistas

## **8. Critérios de avaliação e atividades de recuperação**

### **8.1.Cursos Técnicos Integrados**

Será considerado aprovado o estudante que obtiver o mínimo de 60 (sessenta) pontos acumulados nos três trimestres em todas as disciplinas e que obtiver, no mínimo, 75% de frequência do total de aulas dadas.

O aluno será considerado reprovado quando:

- Não alcançar 75% de frequência do total de aulas dadas na série. O estudante que for reprovado por infrequência perderá o direito à matrícula no Coltec.
- Obter menos de 40 (quarenta) pontos acumulados nos três trimestres em uma das disciplinas da grade curricular da série em que estiver matriculado.
- Não atingir o mínimo de 60 (sessenta) pontos em mais de três disciplinas.

#### **8.1.1.Atividades de Recuperação**

##### **Recuperação intermediária**

Ao final dos 1º e 2º trimestres, os estudantes que obtiverem nota inferior a 70% dos pontos distribuídos no trimestre e possuírem frequência mínima de 75% na(s) disciplina(s) em que não tenham obtido esta nota estarão aptos à realização de atividades de recuperação intermediária em até, no máximo, 2 (duas) disciplinas.

O estudante deverá realizar a inscrição para realização das atividades de recuperação, em data fixada no calendário escolar divulgado no site da escola.

Após a realização da recuperação intermediária será atribuída ao aluno a maior nota, limitada a 70% dos pontos do trimestre.

##### **Recuperação final**

Estudantes que obtiverem, ao final do ano letivo, rendimento total inferior a 60 (sessenta) e maior ou igual a 40 (quarenta) pontos em até três disciplinas, poderão fazer a recuperação final.

A nota total, lançada no histórico escolar do estudante após a recuperação final, será de, no máximo, 60 (sessenta) pontos.

### **8.2.Cursos Técnicos Subsequentes**

As disciplinas dos cursos subsequentes estão organizadas em módulos que acontecem semestralmente. Para aprovação em cada módulo, o aluno deverá ter, em cada disciplina, nota igual ou superior a 50 pontos (50% do total) e 60% de média global do módulo. Além disso, deverá ter frequência global mínima de 75%.

### **8.2.1. Atividades de Recuperação**

O aluno que não atingir a nota mínima de 50 pontos na disciplina poderá realizar exame especial, em até duas disciplinas, desde que tenha aproveitamento igual ou superior a 30% e frequência mínima de 75% em cada disciplina.

## **9. Carga horária, distribuição de aulas e número de alunos**

O curso integrado ao ensino médio terá duração de 3107 horas presenciais, em 3 anos, mais 320 horas de estágio.

Assim, o curso será integralizado pelo aluno com o cumprimento das 3107 horas e após a apresentação do relatório de estágio, que será avaliado pelo coordenador da área.

O curso poderá atender a, no máximo, 36 alunos devido à atual infraestrutura instalada nos laboratórios de informática.

A próxima seção mostra organização curricular e a distribuição de aulas para 36 alunos.

## 10. Organização curricular

### 10.1. Disciplinas ofertadas pelo Setor de Informática, a C.H.S e T.A.A.

		Disciplinas ofertadas pelo Setor de Informática	C.H.S.	T.A.A.
1º ano	1	Introdução à programação	66	80
	2	Introdução aos sistemas lógicos	133	160
2º ano	1	Algoritmos e estruturas de dados	66	80
	2	Organização e conectividade de sistemas computacionais	66	80
	3	Laboratório de organização e conectividade de sistemas computacionais – I	133	160
3º ano	1	Laboratório de organização e conectividade de sistemas computacionais – II	66	80
	2	Tecnologia de programação	133	160
	3	Desenvolvimento de aplicações para web	133	160
Sub-total			796	960

### 10.2. Grade Curricular Completa

As aulas no COLTEC tem duração de 50 (cinquenta minutos). As turmas têm entrada anual de 36 alunos, e as disciplinas ofertadas em laboratório são organizadas por subturmas, com 18 alunos. A organização por subturmas das disciplinas que são ofertadas em laboratório tem o objetivo de melhorar o aprendizado de aspectos técnicos e por observância às normas de segurança.

Disciplinas	1º ano CDSM		2º ano CDSM		3º ano CDSM		CH Total Semanal p/		CH Total Turma		CH Total subturma		CH anual (horas)
	Horas-aula	Hora-relógio	Horas-aula	Hora-relógio	Horas-aula	Hora-relógio	Horas-aula	Hora-relógio	Horas-aula	Hora-relógio	Horas-aula	Hora-relógio	
Física	4	3,33	0	0,00	0	0,00	4	3,33	2	1,67	2	1,67	133,33
Biologia	2	1,67	4	3,33	0	0,00	6	5,00	6	5,00	0	0,00	200,00
Química	4	3,33	3	2,50	0	0,00	7	5,83	7	5,83	0	0,00	233,33
Matemática	4	3,33	3	2,50	3	2,50	10	8,33	10	8,33	0	0,00	333,33
História	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Sociologia	2	1,67	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Geografia	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Língua Portuguesa e suas literaturas	4	3,33	4	3,33	2	1,67	10	8,33	10	8,33	0	0,00	333,33
Educação Física	2	1,67	2	1,67	2	1,67	6	5,00	6	5,00	0	0,00	200,00
Artes	2	1,67	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Filosofia	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Línguas Estrangeiras	2	1,67	2	1,67	0	0,00	4	3,33	4	3,33	0	0,00	133,33
<b>Total Disciplinas Formação Geral</b>	<b>26</b>	<b>21,67</b>	<b>20</b>	<b>16,67</b>	<b>11</b>	<b>9,17</b>	<b>57</b>	<b>47,50</b>	<b>55</b>	<b>45,83</b>	<b>2</b>	<b>1,67</b>	<b>1900,00</b>
Introdução à Programação	2	1,67	0	0,00	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	66,67
Introdução aos Sistemas Lógicos	4	3,33	0	0,00	0	0,00	4	3,33	0	0,00	4	3,33	133,33
Algoritmos e Estrutura de Dados	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Org. e Conectividade de Sistemas	0	0,00	2	1,67	0	0,00	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Computacionais		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Lab. Org. e Conect. de Sistemas	0	0,00	4	3,33	0	0,00	4	3,33	4	3,33	0	0,00	133,33
Computacionais-I													
Lab. Org. e Conect. de Sistemas	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Computacionais-II													
Tecnologia de Programação	0	0,00	0	0,00	4	3,33	4	3,33	4	3,33	0	0,00	133,33
Desenvolvimento de Aplicativos para Web	0	0,00	0	0,00	4	3,33	4	3,33	4	3,33	0	0,00	133,33
<b>Total Disciplinas Formação Específica</b>	<b>6</b>	<b>5,00</b>	<b>8</b>	<b>6,67</b>	<b>10</b>	<b>8,33</b>	<b>24</b>	<b>20,00</b>	<b>18</b>	<b>15,00</b>	<b>6</b>	<b>5,00</b>	<b>800,00</b>
Prep Trab:Trab. e Empreend.	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Prep Trab: Des. Aux. p Compu.	1	0,83	0	0,00	0	0,00	1	0,83	0	0,00	1	0,83	33,33
Prep Trab: Prototipagem	0	0,00	0	0,00	1	0,83	1	0,83	0	0,00	1	0,83	33,33
CN: Física Aplicada	0	0,00	4	3,33	0	0,00	4	3,33	4	3,33	0	0,00	133,33
Orientação estágio	0	0,00	0	0,00	1	0,83	1	0,83	1	0,83	0	0,00	33,33
MT: Matemática El. (Eletiva)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
CH: Geopolítica	0	0,00	0	0,00	2	1,67	2	1,67	2	1,67	0	0,00	66,67
Tópicos Especiais em atividades científicas	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
Tópicos em Filosofia	0,30	0,25	0,30	0,25	0,00	0,00	0,60	0,50	0,60	0,50	0,00	0,00	20,00
Tópicos em Sociologia	0,00	0,00	0,30	0,25	0,30	0,25	0,60	0,50	0,60	0,50	0,00	0,00	20,00
<b>Total Disciplinas Integralizadoras</b>	<b>1</b>	<b>1,08</b>	<b>5</b>	<b>3,83</b>	<b>6</b>	<b>5,25</b>	<b>12</b>	<b>10,17</b>	<b>10</b>	<b>8,50</b>	<b>2</b>	<b>1,67</b>	<b>406,7</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>33</b>	<b>27,75</b>	<b>33</b>	<b>27,17</b>	<b>27</b>	<b>22,75</b>	<b>93</b>	<b>77,67</b>	<b>83</b>	<b>69,33</b>	<b>10</b>	<b>8,33</b>	<b>3107</b>

Dentro desta grade, as disciplinas integralizadoras que pertencem à carga horária de formação específica são: Prep Trab: Des. Aux. p Compu., Prep Trab: Prototipagem, Física Aplicada e Orientação de estágio. Demais disciplinas integralizadoras pertencem à carga horária da formação geral.

Desta forma, a carga total levando em consideração as disciplinas de Formação Geral (Núcleo Básico) e Formação Específica (Núcleo Técnico) é:

Disciplinas	Carga horária
Total Disciplinas Formação Geral	2007
Total Disciplinas Formação Específica	1100
<b>Total disciplinas</b>	<b>3107</b>
Estágio curricular obrigatório	320
<b>TOTAL</b>	<b>3427</b>

### 10.3. Ementa das disciplinas e oficinas ofertadas

As ementas das disciplinas estão disponibilizadas como anexo ao presente documento.

## 11. Infraestrutura atual dos laboratórios de informática

Os laboratórios de informática são compostos por 3 laboratórios de aproximadamente 12x6m e 1 laboratório de 10x3m descritos abaixo:

A) Laboratório Verde: para alunos do 1º e 2º ano disponível para as disciplinas de Introdução à Programação, Algoritmos e Estrutura de Dados, Organização e Conectividade de Sistemas – Teoria e Laboratório de Organização e Conectividade de Sistemas-1. Atualmente este laboratório conta com 33 computadores com Linux-Ubuntu.

B) Laboratório Vermelho: para alunos do 1º, 2º e 3º ano voltado para as disciplinas de Introdução aos Sistemas Lógicos, Laboratório de Organização e Conectividade de Sistemas 1 e 2. Atualmente este laboratório conta com 16 computadores com Windows e Linux-Ubuntu.

C) Laboratório Amarelo: somente para alunos do 3º ano.

Este laboratório atende as disciplinas de Tecnologia de Programação, Desenvolvimento de Aplicações Web e Laboratório de Organização e Conectividade de Sistemas – 2. Atualmente este laboratório conta com 16 computadores Mac mini portando o sistema operacional OSX – El Capitan.

D) Sala de Vidro: Atualmente segue como um laboratório de configuração de sistemas com 12 computadores e 4 switches.

Os laboratórios usufruem também das seguintes máquinas servidoras conectadas em diversos *switches* Gigabit Ethernet:

- 3 roteadores wifi *Base Apple Airport*;
- 1 access point Motorola da rede UFMG;
- Squid com proxy transparente com 2 conexões Gigabit Ethernet;
- 1 servidor DNS;
- 1 servidor LDAP;
- 2 servidores web com MYSQL, Moodle, Joomla entre outros;
- 1 servidor de arquivos NFS;
- 1 servidor de arquivos samba 4 como servidor AD;
- 2 servidores de câmeras de segurança com Windows 7;

Todos os servidores também rodam o *Linux* como sistema operacional. As estações estão conectadas a uma rede próxima ao padrão gigabit ethernet o que confere um ótimo desempenho na execução dos aplicativos de nossos cursos. A largura de banda do “backbone” do Coltec com o restante da UFMG é um link de 10 Gbps (10 Gigabits por segundo) proporcionado por um roteador *Extreme* gerenciado pelo CECOM.

As estações de trabalho e os servidores são atualizados regularmente com o intuito de manter e acompanhar convenientemente a evolução tecnológica.

Os laboratórios também contam com almoxarifado, sala para técnicos administrativos e estagiários, projetores multimeios, *notebooks* para apoio, caixas de som, 4 TV's de Led, 8 aparelhos de ar-condicionado e diversas câmeras de segurança para monitoramento do ambiente.

## 12. Estágio

Para os cursos técnicos integrados, o estágio curricular obrigatório terá a duração mínima de 320 horas e está regulamentado pela Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O estágio curricular obrigatório deve ser realizado em local que ofereça ao estudante experiências que contribuam para a sua formação profissional. O estudante pode iniciar o estágio após a conclusão do segundo ano, mas somente após o cumprimento dos trâmites legais (preenchimento de contrato e plano de estágio). Todo o processo é realizado com apoio e orientação da Seção de Integração Escola Empresa do COLTEC.

Cabe ao coordenador de curso avaliar a adequação do plano de trabalho às necessidades de formação do estudante. As atividades de orientação e supervisão do estágio são de responsabilidade dos professores das áreas técnicas do COLTEC e estão organizadas na disciplina “Estágio Supervisionado”, constante das grades dos cursos técnicos integrados. As atividades desta disciplina visam acompanhar as atividades desenvolvidas no campo de estágio e podem envolver relatórios processuais, visitas, comunicação entre o professor e o supervisor do estágio, além de reuniões e seminários com estagiários.

A emissão do diploma de técnico está condicionada à realização do estágio. A avaliação final do estágio se dará por meio de relatório final a ser entregue pelo estudante e formulário do supervisor do campo de estágio.

Atividades de extensão, monitoria e iniciação científica desenvolvidas pelos estudantes poderão ser equiparadas ao estágio obrigatório conforme o Art. 1º, §3 da Lei Nº 11.788, de



25 de setembro de 2008, desde que devidamente regulamentadas pelo COLTEC respeitando a legislação em vigor e autorizadas pela Coordenação do Curso.

Para os cursos técnicos subsequentes, o estágio curricular não será obrigatório, mas caso o estudante opte por realizar atividades de estágio, as horas cumpridas serão incluídas no histórico escolar, conforme estabelecido pela Lei 11.788, de 2008.

### **13. Perfil do docente e técnico**

#### **13.1. Docentes**

<b>Professor</b>	<b>Carreira</b>	<b>Classe</b>	<b>Regime</b>	<b>Titulação</b>
Márcio Fantini Miranda	EBTT	D4-4	DE	Doutorado
Humberto Nobuyoshi Honda	Mag. Superior	5-501	DE	Mestrado
Leandro Maia Silva	EBTT	D3-3	DE	Mestrado
Virgínia Fernandes Mota	EBTT	D1-2	DE	Mestrado
João Eduardo Montadon de Araújo Filho	EBTT	D1-2	DE	Mestrado

#### **13.2. Técnicos**

<b>Técnico</b>	<b>Carreira</b>	<b>Regime</b>	<b>Titulação</b>
Fabício Riff Silva	Analista de TI	40 horas	Especialista
Anderson Borges	Analista de TI	40 horas	Especialista

### **14. Certificados e diplomas a serem emitidos**

Em conformidade com o artigo 14 da Resolução CNE/CEB nº 04/99, a escola manterá seus Planos de Curso registrados no Cadastro Nacional de Cursos de Educação Profissional de Nível Técnico, organizado pelo MEC.

A expedição e o registro de diplomas de técnicos em Desenvolvimento de Sistemas serão responsabilidade da escola, observados os requisitos de conclusão do curso.

A emissão de diploma de curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas será feita para o aluno que concluir a carga horária do curso e que tenha completado o estágio, que é obrigatório.

## 15.Referências

- [1] BRASSCOM, O Mercado de Profissionais de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil: uma análise do período de 2006 a 2013, Dezembro de 2015.
- [2] Computer World, Faltarão 449 mil profissionais de TI na América Latina até 2019 (2016), <http://computerworld.com.br/falta-de-profissionais-de-ti-na-america-latina-chegara-32-ate-2019>, consultado em 30 de novembro de 2016
- [3] Correio Braziliense, Mercado de software livre ainda atrai milhares de usuários pelo mundo (2014), [http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/tecnologia/2014/04/29/interna\\_tecnologia\\_425209/mercado-de-software-livre-ainda-atrai-milhares-de-usuarios-pelo-mundo.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/tecnologia/2014/04/29/interna_tecnologia_425209/mercado-de-software-livre-ainda-atrai-milhares-de-usuarios-pelo-mundo.shtml), consultado em 30 de novembro de 2016
- [4] Inova.jor, Por que sobram vagas em tecnologia da informação (2016), <http://www.inova.jor.br/2016/10/12/vagas-tecnologia-informacao/>, consultado em 30 de novembro de 2016
- [5] J. C. Dvorak, O ano do pingüim, 2005.  
<http://informatica.terra.com.br/interna/0,,OI454565-EI553,00.html>
- [6] Jornal Estadão, Investir em capacitação é saída contra GAP em TI (2016), <http://economia.estadao.com.br/blogs/radar-do-emprego/2016/11/27/investir-em-capacitacao-e-saida-contra-gap-em-ti/?amp>, consultado em 30 de novembro de 2016
- [7] Referenciais Curriculares Nacionais. Área Profissional:Informática
- [8] [http://en.wikipedia.org/wiki/KISS\\_principle#Application](http://en.wikipedia.org/wiki/KISS_principle#Application)

Belo Horizonte, 19 de setembro de 2017.



Professor Leandro Maia Silva

Chefe do Setor - Informática - Coltec – UFMG

Coordenador do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – Coltec – UFMG



## Anexo – Ementas das disciplinas

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: FÍSICA – 1º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): FÍSICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	
<b>Ementa:</b>			
Realização de experimentos, avaliação e comunicação de resultados. Ondulatória. Circuitos Elétricos. Introdução à Física Quântica. Introdução à Mecânica Newtoniana. Produção, conservação e dissipação de Energia Mecânica.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
Material autoral dos professores do setor de Física.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
AMALDI, U. Imagens da Física – As ideias e as experiências do pêndulo aos quarks. São Paulo: Scipione, 1995.			
HEWITT, P. G. Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2011.			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL:</b> Sérgio Talim, Helder Paula, João Paulino Barbosa			
Nome: SÉRGIO TALIM, HELDER PAULA, JOÃO PAULINO BARBOSA			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Biologia 1º ano</b>			
<b>ANUAL X)</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): BIOLOGIA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	

**Ementa:**

Ecologia geral com focos nos estudos dos **BIOMAS** - conceitos ecológicos, os diferentes biomas brasileiros e suas características, componentes dos ecossistemas. **DINÂMICA POPULACIONAL** - dinâmica das populações nos diferentes ambientes, diversidade de vida, diferentes interações entre os seres vivos e o ambiente, fatores bióticos e abióticos, fluxo de energia e ciclo da matéria nos ecossistemas, interações ecológicas nas comunidades, estudo das diferentes curvas de crescimento populacional, sucessão ecológica. **DESAFIOS E IMPACTOS AMBIENTAIS** - Desafios e impactos das ações humanas na dinâmica ambiental, interferência da atividade humana nos ciclos naturais. **SAÚDE AMBIENTAL**- conceito e ações que interferem nas condições ambientais que impactam na saúde.

**Bibliografia básica:**

LEAL, I.R., TABARELL, M.i, Da Silva, J.M.C. **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife : Ed. Universitária da UFPE, 2003. 822 p.

PERONI, Nivaldo e HERNÁNDEZ, Malva Isabel Medina. **Ecologia de populações e comunidades**. Florianópolis : CCB/EAD/UFSC, 2011.

SADAVA, D. et al. **Vida: a ciência da biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 448p. (v. 2: Evolução, diversidade e ecologia).

SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J.C.; FELFILI, J.M. (Organizadores). **CERRADO: Ecologia, Biodiversidade e Conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 439 p.

**Bibliografia complementar:**

BERMANN, Célio. Crise ambiental e as energias renováveis. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 60, n. 3, Sept. 2008 . Disponível em: <[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252008000300010&lng=en&nrm=iso](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252008000300010&lng=en&nrm=iso)>. access on 30 Mar. 2016.

BRASIL. MMA. Zona Costeira e Marinha. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zona-costeira-e-marinha>. Acesso em 28 de março. 2015.

CORRÊA NETTO, Mariana. A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E O USO DE AGROTÓXICOS PROIBIDOS NO EXTERIOR: PERMISSIBILIDADE DA LEI OU FALTA DE EFETIVIDADE? Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=946af3555203afdb>. Acesso em 03 de abril 2016.

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia e meio ambiente no Brasil. **Estud. av.**, São Paulo, v. 21, n. 59, Apr. 2007 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142007000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142007000100003&lng=en&nrm=iso)>. access on 30 Mar. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142007000100003>.

JUNK, Wolfgang J.; PIEDADE Maria Teresa Fernandez e CANDOTTI Ennio. Água no Brasil. **Ver. Ciência Hoje**, 03/07/2014. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2014/315/agua-no-brasil>. Acesso 29 de março de 2016.

LONDRES, Flavia. **Agrotóxicos: um mal realmente necessário?** Disponível em: [http://colecciona.mma.gov.br/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/34\\_agrotoxicos-Flavia-Londres.pdf](http://colecciona.mma.gov.br/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/34_agrotoxicos-Flavia-Londres.pdf). Acesso em 03 de abril 2016.

MARCONDES Dal. Águas, políticas de Uso e Abuso. **Rev. Envolverde**. Disponível em: [http://www.espaco.org.br/site\\_mananciais/?cat=19](http://www.espaco.org.br/site_mananciais/?cat=19). Acesso 29 de março de 2016.

PERES, F., and ROZEMBERG, B. **É veneno ou é remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos**. In: PERES, F., and MOREIRA, J.C., orgs. **É veneno ou é remédio?: agrotóxicos, saúde e ambiente [online]**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. p. 328-348. ISBN 85-7541-031-8. Disponível

em SciELO Books .

REBOUCAS, Aldo da C.. Água na região Nordeste: desperdício e escassez. **Estud. av.**, São Paulo , v. 11, n. 29, Apr. 1997 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40141997000100007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141997000100007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 23 Mar. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141997000100007>.

**3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL :**

Nome: GISELE BRANDÃO MACHADO E ROSILENE SIRAY BICALHO

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

**EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC**

**1 – CURSO:** DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**2 – DISCIPLINA:** Química 1º ano

**ANUAL ( x )**

**SEMESTRAL ( )**

Setor/Núcleo (s) responsável (eis): QUÍMICA

Carga horária da disciplina (semanal)

Turma:

4 horas aula (3,33 horas-relógio)

Subturma:

----

Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula

**Ementa:**

Introdução ao estudo das propriedades específicas dos materiais. densidade, Temperaturas de Fusão e Ebulição e Solubilidade; Lixo urbano; Modelo Cinético-molecular e os estados físicos dos materiais; Modelos para o átomo; Elementos químicos e tabela periódica; Quantidades nas transformações químicas; Mol; Leis de Lavoisier e Proust; Reações químicas; Soluções e solubilidade; Concentração percentual, g/L e mol/L

**Bibliografia:**

**Básica**

Mortimer, E. F. e Machado, A. H. Química v1 e v2, São Paulo: Editora Scipione, 2015.

**Complementar**

BROWN, T. L., BURSTEN, B. E., LEMAY, H. E. Química: A ciencia central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 972 p.

Atkins, Peter W., and Loretta Jones. Princípios de Química-: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman Editora, 2009.

**3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

Nome: ANDRÉA HORTA MACHADO

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>		<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
<b>2 – DISCIPLINA: Matemática 1º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo(s) responsável(eis):		MATEMÁTICA	
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	4 horas-aula (3,33 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	----	
<p><b>Ementa:</b></p> <p>CONJUNTOS. Contextualização Histórica sobre os Conjuntos Numéricos. Conjuntos Numéricos (Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais). Intervalos Numéricos. Problemas.</p> <p>TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO. Organização de dados quantitativos. Leitura, construção e interpretação de gráficos e tabelas. Média, Mediana e Moda.</p> <p>INTRODUÇÃO A FUNÇÃO. Resolução de problemas. Relações entre duas grandezas. Gráficos. Conceito de função. Estudo do domínio, contradomínio e imagem de funções. Comportamento das funções (função crescente, função decrescente). Raízes.</p> <p>FUNÇÃO DO 1º GRAU. Problemas. Gráficos. Definição. Estudo dos parâmetros das funções de 1º grau. Zero da função do 1º grau. Inequações de 1º grau. (Incluindo inequações produto e quociente).</p> <p>FUNÇÃO DO 2º GRAU. Problemas. Gráficos. Definição. Raízes das equações do 2º Grau (Completando Quadrados). Soma e produto de raízes das equações do 2º Grau. Forma fatorada das equações do 2º Grau. Máximo e mínimo das funções do 2º Grau (Forma canônica). Estudo dos parâmetros das funções de 2º grau. Inequações de 2º grau (Incluindo inequações produto e quociente).</p> <p>FUNÇÃO EXPONENCIAL. Problemas. Gráficos. Definição. Equações exponenciais. Inequações exponenciais. Estudo dos parâmetros das funções exponenciais.</p> <p>CARACTERÍSTICAS DAS FUNÇÕES. Problemas. Funções compostas. Funções inversas.</p> <p>FUNÇÃO LOGARÍTMICA. Problemas. Gráficos. Definição de logaritmo. Propriedades dos logaritmos. Funções logarítmicas. Equações logarítmicas. Inequações logarítmicas.</p> <p>FUNÇÃO TRIGONOMÉTRICA. Revisão de trigonometria no triângulo retângulo. Ciclo trigonométrico. Radiano e grau. Arcos Côngruos. Arcos correspondentes. Funções trigonométricas. Gráficos de funções trigonométricas. Estudo dos parâmetros das funções trigonométricas.</p>			
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apostilas elaboradas pelo Setor de Matemática do Coltec.</li> <li>- SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. Matemática: ensino médio 1. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</li> </ul> <p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto &amp; aplicações 1. 2.ed. São Paulo: Ática, 2013.</li> </ul>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome: KELLY F. MELILLO & PAULA R. ADELINO			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>		<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
<b>2 – DISCIPLINA: Sociologia</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		CIÊNCIAS SOCIAIS.	
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 02 horas-aula
	Subturma:	----	
<b>Ementa:</b>			
<p>1) O que é sociologia?; 2) As diferentes formas de conhecimento; 3) A sociologia como disciplina científica integrante das Ciências Sociais; 4) As metodologias de pesquisa das Ciências Sociais; 5) A sociologia de Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber; 6) A compreensão sociológica do poder, da política e do Estado; 7) As relações de poder e a organização do Estado; 8) Democracia e seus modos de organização e participação; 9) Cidadania e Direitos Humanos; 10) Gênero e Sexualidade e 10) Relações Raciais.</p>			
<b>Bibliografia:</b>			
<p>ARAÚJO, Sílvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida e MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia: volume único. 1ª Edição, São Paulo: Scipione, 2013.</p> <p>TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio. 2ª Edição, São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>Vários autores. Componente curricular: Sociologia – Sociologia em movimento. 1ª Edição, São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>BOAL, Augusto. Teatro do Oprimido e Outras Poéticas Políticas. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980. 222 p</p> <p>CARVALHO, José M. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Editora Record, 2001.</p> <p>DAGNINO, Evelina. Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania. In: DAGNINO, E.(org.) Anos 90 - Política e sociedade no Brasil. Ed. Brasiliense, 1994, p. 103-115</p> <p>DURKHEIM, Émile. As Regras do Método Sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2007.</p> <p>_____. Educação e Sociologia. São Paulo: Melhoramentos, 1965.</p> <p>FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. 253 p.</p> <p>MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. O Manifesto Comunista. São Paulo: Paz e Terra, 2002.</p> <p>_____. A Ideologia Alemã. São Paulo: HUCITEC, 1994.</p> <p>MARSHALL, T.H. Cidadania, classe social e status. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967</p> <p>MIGUEL, Luis Felipe. Teoria Democrática Atual: Esboço de Mapeamento. BIB, São Paulo, n 59, 2005. P. 5-42</p> <p>SANTOS, Boaventura de Souza.; AVRITZER, Leonardo. Introdução: para ampliar o cânone democrático. In: SANTOS, Boaventura de Souza. (Org.) <b>Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa</b>. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2005. p. 39-82.</p> <p>SOARES, M. Formas de Estado: Federalismo. Disponível em <a href="http://www.buenastareas.com/ensayos/Federalismo/3850363.html">http://www.buenastareas.com/ensayos/Federalismo/3850363.html</a> Acesso em abril de 2015.</p> <p>WEBER, Max. Ciência e Política como vocação. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1982.</p> <p>_____. Conceitos básicos de sociologia. São Paulo: Centauro, 2002.</p> <p>YOUNG, Iris M. Representação Política, Identidade e Minorias. In: Lua Nova, São Paulo, 67: p. 139-190, 2006. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/pdf/ln/n67/a06n67.pdf">http://www.scielo.br/pdf/ln/n67/a06n67.pdf</a> Acesso em abril de 2015.</p>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome: ANA ELISA CRUZ CORRÊA			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			



EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	
2 – DISCIPLINA: Língua Portuguesa e suas Literaturas 1º ano			
ANUAL ( X )		SEMESTRAL ( )	
Setor/Núcleo responsável: LETRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	4 horas-aula (3,33 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	----	
<p><b>Ementa:</b>  A disciplina de Língua Portuguesa 1º ano objetiva desenvolver nos alunos habilidades de leitura crítica de textos, sobretudo os argumentativos e literários e habilidades de produção de textos predominantemente argumentativos. Além desses objetivos, a disciplina visa ampliar habilidades de produção de gêneros orais. Esse trabalho está organizado nos três eixos da língua, entendida como um fenômeno discursivo, semântico e linguístico-gramatical. No eixo discursivo, parte-se da noção de gênero textual como ação social através do qual o aluno ao interagir com o meio constrói o conhecimento linguístico necessário para sua formação humanística, técnico-científica e profissional. No eixo semântico, focalizam-se produção e as relações de sentido tanto na língua oral e escrita. O ensino gramatical tem como objetivo específico melhorar a habilidade dos alunos de escrever de acordo com o português padrão, principalmente as habilidades de uso dos conectivos, pronomes, concordância e regência verbal e nominal da língua portuguesa padrão. A disciplina visa também ao estudo da língua como acervo cultural e artístico da sociedade brasileira bem como de toda comunidade lusófona. Parte-se das noções de gêneros literários em prosa e em verso e de estilo de época a partir da relação entre ficção e realidade; entre literatura, artes, história e ciência. Em vista disto, desenvolvem-se estudos sobre Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Literatura Religiosa e de Informação, Barroco e Arcadismo, uma vez que tais estilos ou escolas estão na base da formação da arte literária em língua portuguesa e da formação desta como língua moderna.</p>			
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>PONTARA, M., ABAURRE, M. B., ABAURRE, M. L. <i>Português: Contexto, interlocução e sentido</i> - Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2017.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de. <i>As múltiplas determinações na formação de professoras alfabetizadoras</i>. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Programas de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.</p> <p>AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de; PELANDRÉ, Nilcéa Lemos. <i>Formação docente e sua constituição multifacetada</i>. Educação, Sociedade &amp; Culturas, Porto, Portugal, n.29, p.125-139, 2009.</p> <p>ANTUNES, Irlandé. <i>Aula de português: encontros e interação</i>. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.</p> <p>_____. <i>Língua, texto e ensino: outra escola possível</i>. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.</p> <p>AZEVEDO, Fernando. <i>Literatura infantil: recepção leitora e competência literária</i>. In: _____. <i>Língua materna e Literatura Infantil. Elementos nucleares para professores do Ensino Básico</i>. Lisboa: Lidel, 2006.</p> <p>BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. <i>Língua Materna: letramento, variação e ensino</i>. São Paulo: Parábola, 2002.</p> <p>BAGNO, Marcos. <i>A inevitável travessia</i>. In: BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. <i>Língua Materna: letramento, variação e ensino</i>. São Paulo: Parábola, 2002.</p> <p>BAGNO, Marcos. <i>A norma oculta: língua &amp; poder na sociedade brasileira</i>. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.</p> <p>BAKHTIN, Mikhail. <i>Estética da criação verbal</i>. Tradução do russo por Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003 [1920-1924].</p> <p>_____. [Volochninov]. <i>Marxismo e filosofia da linguagem</i>. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1990 [1920-24].</p> <p>_____. <i>Para uma filosofia do ato responsável</i>. Tradução de Valdenir Miotello e Carlos Alberto Faraco. São Carlos, SP: Pedro &amp; João Editores, 2010 [1920-1924].</p>			

BARTON, D.; HAMILTON, M. *Local literacies: reading and writing in one community*. London: Routledge, 1998.

BATISTA, Antônio Augusto Gomes. *Aula de Português*. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1997].

BERENBLUM, Andréa; PAIVA Jane (Elaboração). *Por uma política de formação de leitores*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009.

BORTOLOTO, Nelita. *A interlocução na sala de aula*. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1998].

\_\_\_\_\_. *O conhecimento dos gêneros do discurso na esfera escolar*. In: CARVALHO, Diana Carvalho de et al. *Relações interinstitucionais na formação de professores*. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Florianópolis, SC: FAPEU, 2009.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. *Educação em língua materna: a sociolinguística na sala de aula*. São Paulo: Parábola, 2004.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris; MACHADO, Veruska Ribeiro; CASTANHEIRA, Salette Flores. *Formação do professor como agente letrado*. São Paulo: Contexto, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC/SED, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

\_\_\_\_\_. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília: MEC/ Semtec, 2000.

\_\_\_\_\_. *PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais*. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.

\_\_\_\_\_. *Linguagens, códigos e suas tecnologias*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

\_\_\_\_\_. *Plano Nacional do livro e leitura*. MINC. Brasília: MEC, MINC, 2007.

\_\_\_\_\_. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS PEDAGÓGICAS. Ministério da Educação. Exame Nacional de Ingresso na Carreira Docente. Portaria n. 14, de 21 de maio de 2010. Brasília, Distrito Federal, 2010. Legislação Federal.

CANDIDO, Antonio. *A educação pela noite*. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006.

CAPARELLI; Sérgio; Gruszynski, Cláudia. *Poesia visual*. São Paulo: Global, 2005.

CHARTIER, Roger. *Do livro à leitura*. In: \_\_\_\_\_. *Práticas da leitura*. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

CHEVALLARD, Y. *La transposition didactique – du savoir savant ausavoir enseigné*. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

COX, Maria Inês Pagliarini; ASSIS-PETERSON, Ana Antônia de (Org.). *Cenas de sala de aula*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

DEBUS, Eliane. *A leitura literária, escola e biblioteca escolar: inquietações*. In: AZEVEDO, Fernando (Org.). *Língua materna e Literatura Infantil. Elementos Nucleares para Professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel, 2006.

\_\_\_\_\_. *Entre vozes e leituras: a recepção da literatura infantil e juvenil*. Dissertação (Mestrado em Literatura Brasileira). - Programa de Pós-graduação em Literatura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário básico da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986[1985].

FREIRE, Paulo. *A pedagogia do oprimido*. 40. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

\_\_\_\_\_. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. 45. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GERALDI, João Wanderley. *Linguagem e ensino: exercícios de militância e divulgação*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1996.

\_\_\_\_\_. *Portos de Passagem*. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

\_\_\_\_\_. *Da produção do texto escolar*. In: JORNADA NACIONAL DE LITERATURA, 9, 1997, Passo Fundo, RS. Anais... Passo Fundo, RS, 1997. p.223-226.

\_\_\_\_\_. *Concepções de linguagem e ensino de português*. In: GERALDI, João Wanderley. (Org.). *O texto na sala de aula: leitura & produção*. 2 ed. Cascavel, PR: ASSOESTE, 1984.

GNERRE, Maurizio. *Linguagem, escrita e poder*. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

HALTÈ, J. F. *L'espace didactique et la transposition*. *Pratiques*. Metz: Siège Social, n. 97-98, p. 172-192, jun. 1998.

JAUSS, Hans Robert. *A história da literatura como provocação à teoria literária*. Trad. Sérgio Tellaroli. São Paulo: Ática, 1994.

KLEIMAN, Angela B. (Org.) *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas, SP: Mercado de letras, 1999.

MURRIE, Zuleica de Felice (Org.). *O ensino de português*. São Paulo: Contexto, 1992. PÉCORA, Alcir. *Problemas de redação*. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

PENNAC, Daniel. *Como um romance*. São Paulo: Rocco, 1992. PIETRI, Émerson de. Práticas de leitura e elementos para a atuação docente. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

PLATÃO. *A República*. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.

POULAIN, Martine. *Cenas de leitura na pintura, na fotografia, no cartaz, de 1881 a 1989*. In: FRAISSE, Emmanuel et al. (Org.). *Representações e imagens de leitura*. Trad. Osvaldo Biato. São Paulo: Ática, 1997.

POSSENTI, Sírio. *Por que (não) ensinar gramática na escola*. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 1996.

---

**3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL**

Nome: FRANCIS ARTHUSO PAIVA

Titulação mais elevada:

[ ] Especialista [ ] Mestre [ X ] Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Artes 1º ano</b>			
<b>ANUAL ( x )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): TGL			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 hora-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	----	
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Por conta da formação docente do Professor José Eduardo, o conteúdo a ser privilegiado dentre as várias possibilidades do ensino de Arte será o de Artes Visuais e Comunicação. Dessa forma, a proposta da disciplina é estabelecer o aprofundamento dos estudos em Artes Visuais e Comunicação, em especial a Fotografia, o Vídeo, o Cinema, a Publicidade e Propaganda, Criação Gráfica, Mídia Eletrônica e Audiovisual. Dessa forma, propicia-se ao estudante o aprofundamento artístico, cultural e intelectual contemplando as diversas técnicas do passado e do presente, enfatizando a interface da arte com a ciência e a tecnologia, em contextos teóricos e práticos, que passam a produção da imagem e do audiovisual do analógico ao digital.</p>			
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p><b>Bibliografia Básica</b></p> <p>ARNHEIM, Rudolf. <i>Arte e percepção visual</i>. 8ed. Trad. IvonneT.Faria. São Paulo: Pioneira, 1994.</p> <p>COBRA, Marcos. <i>Marketing básico: uma perspectiva brasileira</i>, Atlas, São Paulo, 1989.</p> <p>FRENDA, Perla. <i>Arte em interação</i>. 1. Ed. – São Paulo: IBEP, 2013.LAMMARDO</p> <p>KOTLER, P.; KELLER,K. <i>Administração de Marketing: a bíblia do marketing</i>. São Paulo</p>			

: Prentice Hall, 2007.  
 NETO, Cláudio; CARVALHO, Celso Luiz. Comunicação Integrada De Marketing: A Teoria Na Prática. São Paulo: Elsevier, 2008.  
 MANGUEL, A. Lendo Imagens: uma história de amor e ódio. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

### **Bibliografia Complementar**

BUSSELE, M. Tudo sobre fotografia. Círculo do Livro, 1977.  
 Curso completo de fotografia. Rio de Janeiro: Rio Gráfica e Editora, 1983.  
 DOMINGUES, Diana (org.). Arte no século XXI: a humanização das tecnologias. São Paulo: UNESP, 1997.  
 KOSSOY, B. Fotografia e história. São Paulo: Editora Ática, 1989.  
 LANGFORD, M. Fotografia, manual de laboratório (técnicas e equipamentos). São Paulo: Editora Melhoramentos, 1983.  
 PLAZA, Júlio. Processos criativos com os meios eletrônicos: Poéticas digitais. São Paulo: Hucitec, 1998. P.3 a 12  
 Revistas especializadas: Iris Foto, Fotografe Melhor, Photo  
 SANTAELLA, Lúcia e NOTH, Winfried. Palavra e Imagem. Imagem cognição, semiótica, mídia. São Paulo: Iluminuras, 1999. P.59 a 71.  
 SCHILLER, Friedrich. A educação estética do homem. 3ed. Trad. Roberto Schwartz e Márcio Suzuki. São Paulo: Iluminuras, 1995.

### **3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

Nome: JOSÉ EDUARDO BORGES MOREIRA

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

### **EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC**

**1 – CURSOS:** DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**2 – DISCIPLINAS: Educação Física 1º ano**

**ANUAL ( X ) SEMESTRAL ( )**

Setor/Núcleo (s) responsável (eis): EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	

#### **EMENTA:**

A disciplina Educação Física do Colégio Técnico tem como objeto de ensino/estudo as práticas culturais de movimento, quais sejam: os jogos, as danças, os esportes, as ginásticas, as lutas, dentre outras. Tendo como princípios a cooperação, a ludicidade, a ética e a dialogicidade, a disciplina tem como objetivo: a) possibilitar aos jovens o acesso aos jogos, aos esportes, às danças, às ginásticas, às lutas (etc.); b) permitir aos alunos experimentar/vivenciar tais práticas de maneira crítica e criativa; c) ampliar a compreensão das dinâmicas culturais das quais elas fazem parte; c) produzir novas práticas culturais de movimento e intervir na cultura.

1º Ano – Educação Física e Diversidade: oportunizar aos alunos a possibilidade de ampliar o conhecimento das diferentes práticas de movimento.

## BIBLIOGRAFIA:

### Bibliografia Básica

<http://estrategia.autoridadefitness.com/>

<http://www.rbceonline.org.br/>

ALTMANN, Helena. **Educação física escolar: relações de gênero em jogo**. São Paulo: Cortez, 2015.

BRACHT, Valter. **Educação Física e aprendizagem social**. Porto Alegre: Magister, 1992.

\_\_\_\_\_. Educação Física: conhecimento e especificidade. In: SOUZA, E. S.; VAGO, T. M. (Org.). **Trilhas e partilhas: Educação Física na cultura escolar e nas práticas sociais**. Belo Horizonte: Cultura, 1997.

\_\_\_\_\_. **O esporte como conteúdo hegemônico nas aulas de Educação Física nas escolas de segundo grau**. Texto publicado no I Encontro de Professores de Educação Física nas Escolas Técnicas Federais. Ouro Preto/MG, nov. de 1995. (Mimeo.)

\_\_\_\_\_. **Sociologia crítica do esporte: uma introdução**. Vitória: UFES, 1997.

\_\_\_\_\_. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física. **Cadernos Cedes**, ano XIX, n. 48, ago.1999.

BRACHT, Valter; CRISORIO, Ricardo. Identidade e epistemologia: introdução. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. **Educação Física no Brasil e na Argentina**. Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003.

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro. A formação dos professores de Educação Física: quais saberes e quais habilidades? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.22, n.3, p. 87-103, mai. 2001.

CAPARRÓZ, Francisco Eduardo (Org.). **Educação Física Escolar: política investigação e intervenção**. (Vol. 1) Vitória, ES: Editora Proteoria, 2004.

CAPARRÓZ, Francisco Eduardo; ANDRADE FILHO, Nelson Figueiredo (Orgs.). **Educação Física Escolar: política investigação e intervenção**. (Vol. 2) Vitória: UFES, LESEF, Uberlândia: UFU, NEPECC, 2004.

GARIGLIO, José Ângelo. **Fazeres e saberes pedagógicos de professores de Educação Física**. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

Coletivo de Autores. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

### Bibliografia complementar

KUNZ, Elenor. **Educação Física: ensino e mudança**. Ijuí: UNIJUÍ, 1991.

\_\_\_\_\_. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: UNIJUÍ, 1994.

MELO, Vitor Andrade de. Novas performances públicas masculinas: o esporte, a ginástica, a educação física (século XIX). IN: PRIORE, Mary del. (Org.) **História dos homens no Brasil**. 1ª. Ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013, p.119-152.

PRIORE, Mary Del& MELO, Vitor Andrade(Org.). **História do Esporte no Brasil: do Império aos dias atuais**. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

OLIVEIRA, Marcus Aurélio de (Org). **Educação do corpo na escola brasileira**. Campinas: Autores Associados, 2006.

SILVA, Ana Márcia. Elementos para compreender a modernidade do corpo numa sociedade racional. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 7-29.

SOUZA, Eustáquia Salvadora; ALTMANN, Helena. Meninas e meninos: expectativas corporais e implicações na aula de Educação Física. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 52-68.

VAGO, Tarcísio Mauro. Um olhar sobre o corpo. In: **Presença Pedagógica**. Belo Horizonte: Editora Dimensão, ano 1, nº 2 - mar/abr. 1996

\_\_\_\_\_. **O “esporte na escola” e o “esporte da escola”:** da negação radical para uma relação de tensão permanente. In: **Movimento**. Porto Alegre: EEF/UFRGS, ano III, nº 5 -. 1996/2.

\_\_\_\_\_. A Educação Física na cultura escolar: discutindo caminhos para intervenção e a pesquisa. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. **Educação Física no Brasil e na Argentina**. Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003.

\_\_\_\_\_. Início e fim do século XX: maneiras de fazer Educação Física na escola. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 30-51.

VAZ, Alexandre Fernandes. Treinar o corpo, dominar a natureza: notas para uma análise do esporte com base no treinamento corporal. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 30-51.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques [Trad. Lúcia M.E. Orth;

revisão de Ephraim Ferreira Alves]. (Volume dirigido por Georges Vigarello). **História do corpo: da Renascença às Luzes**. Vol. 1. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.  
 VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. João Batista Kreuch, Jaime Clasen; revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Alain Corbain). **História do corpo: da Revolução à Grande Guerra**. Vol. . Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.  
 VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. e revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Jean-Jacques Courtine). **História do corpo: as mutações do olhar**. Vol. 3. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.  
 Grupo de Trabalho UFPe-UFSM. **Visão Didática da Educação Física: Análises Críticas e Exemplos Práticos de Aulas**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1991.

<http://www.scielo.br/?lng=pt>  
<http://www.anped.org.br/site/rbe>

### 3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:

Nomes: ELIENE LOPES FARIA, MARIA APARECIDA DE SOUZA GERKEN E NATÁLIA MARTINS CARNEIRO

Titulação das docentes:

[ ] Especialista [ ] Mestre [ X ] Doutor

## EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

### 1- CURSO: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

### 2- DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês 1ª série – nível A1

ANUAL ( X ) SEMESTRAL ( )

Setor/Núcleo (s) responsável(eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	

#### EMENTA:

Estudo das dimensões linguísticas: *meaning, form and use*. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: *language accuracy, fluency and complexity*, tendo como referencial o nível A1 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, leitura e escrita. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:

#### Objetivos Gerais

Ao final do nível A1 o aluno deverá ser capaz de:

#### ESCRITA:

- Redigir textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos que abordem aspectos do cotidiano,
- a) Utilizar vocabulário de alta frequência na redação de: bilhetes, cartas, email, posts para blogs, convites, anúncios, cartão postal. receitas culinárias,
- b) Elaborar narrativas, descrições e entrevistas; elaborar descrições curtas sobre eventos passados e experiências pessoais;
- c) Elaborar textos que apresentem coesão e coerência a partir de sequências de frases que versem sobre família, condições de vida, escola, lugar em que vive; estados emocionais e físicos
- d) Redigir biografias simples;
- e) Identificar e redigir *topic sentences*, tópicos e sub-tópicos, redigir parágrafo de acordo com sua estrutura.

#### LEITURA :

- Utilizar estratégias de leitura para compreender textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos (narrativa, descrições, anúncios, posts, cartas, texto técnico) desde que tenham vocabulário de alta frequência;
- Identificar referência catafórica e anafórica em um texto;

- Identificar informação específica em textos que utilizem vocabulário de alta frequência.
- utilizar estratégias de leitura para compreender um texto escrito

**PRODUÇÃO E INTERAÇÃO ORAL:**

A partir de diferentes gêneros discursivos abordar assuntos relativos a hábitos e rotinas, família, escola, trabalho, condições climáticas, estrados físicos e emocionais, meio circundante, experiências e eventos passados e futuros.

**ESCUITA:**

- Utilizar as estratégias de escuta relativas aos processos *bottom up* e *top down* para compreender um texto falado;
- Identificar informações específicas em um texto.

**ASPECTOS LINGÜÍSTICOS ESTRUTURAIIS:**

- Tempos verbais (presente simples, presente contínuo, passado simples, futuro simples, futuro com *going to*, presente perfeito);
- Verbo *there to be*;
- Pronomes: pessoais, possessivos, pronome objeto, e pronome relativo.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

**Bibliografia básica**

MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . *Alive high : inglês, 1º ano : ensino médio - livro do aluno*. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 240p

**bibliografia complementar.**

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. **Revista Linguagem & Ensino**, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012.

CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. **Language and communication**, v. 1, p. 1-47, 1983.

LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013.

DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. **Porto: Edições ASA**, 2001

**3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:**

Nomes: RITA AUGUSTO

Titulação das docentes:

[ ] Especialista

[ ] Mestre

[ X ] Doutor

**EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC**

**1- CURSO: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**2- DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês – 1ª série – nível A2**

**ANUAL ( X ) SEMESTRAL ( )**

Setor/Núcleo (s) responsável(eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga horária semanal total: 2 horas-aula
	Subturma:	----	
<b>EMENTA:</b>			
<p>Estudo das dimensões linguísticas: <i>meaning, form and use</i>. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: <i>language accuracy, fluency and complexity</i>, tendo como referencial o nível A2 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, leitura e escrita, com ênfase nas habilidades orais. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:</p>			
<b><u>INTERAÇÃO E PRODUÇÃO ORAL:</u></b>			
<p>A partir de diferentes gêneros do discurso abordar assuntos tais como: meio circundantes, estados físicos e emocionais, arquétipos de super heróis, vida no campo versus vida na cidade; relatos de eventos passados; datas comemorativas e celebrações; evolução do comportamento humano ao longo do tempo;</p>			
<b><u>ESCRITA:</u></b>			
<p>-Elaborar textos escritos a partir dos seguintes gêneros discursivos:</p> <p>-Bilhetes, emails, cartas, convites, posts para blogs, anúncios, artigos de revista, anúncio de classificados, carta para coluna de conselhos;</p> <p>-Narrativas, descrições;</p> <p>- Identificar e redigir <i>topic sentences</i>, tópicos e subtópicos sobre temas propostos;</p> <p>- Redigir parágrafo de acordo com sua estrutura.</p>			
<b><u>LEITURA:</u></b>			
<p>-Conhecer e utilizar estratégias de leitura para compreender textos de diferentes gêneros desde que contêmham vocabulário de alta frequência;</p> <p>-Ler textos de diferentes gêneros (narrativas, descrições, anúncios, posts, cartas, artigos de revista);</p> <p>-Ler as seguintes obras: (The adventures of Tom Sawyer; Frankenstein, The Picture of Dorian Gray)</p> <p>-Identificar informações específicas nos textos citados acima;</p>			
<b><u>ESCUITA:</u></b>			
<p>-Utilizar as estratégias de escuta referente aos processos “bottom up” e “top down” para compreender um texto falado desde que contêmham vocabulário de alta frequência;</p> <p>-Compreender os pontos essenciais de uma sequência falada que incida sobre assuntos familiares;</p> <p>-Identificar informações específicas de um texto falado por meio de diferentes mídias.</p>			
<b><u>ASPECTOS LINGUÍSTICOS ESTRUTURAIS:</u></b>			
<p>-Tempos verbais (simple present, simple past, simple future and future with going to, present perfect);</p> <p>-Marcadores do discurso;</p> <p>-Verbo “there to be”;</p>			



-verbos modais;

-Adjetivos (comparação).

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

**Bibliografia básica**

MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . *Alive high : inglês, 1º ano : ensino médio - livro do aluno*. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 240p

**bibliografia complementar.**

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. **Revista Linguagem & Ensino**, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012.

CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. **Language and communication**, v. 1, p. 1-47, 1983.

LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013.

DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. **Porto: Edições ASA**, 2001

**3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:**

Nomes: RITA AUGUSTO

Titulação das docentes:

[ ] Especialista

[ ] Mestre

[ X ] Doutor

**EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC**

**1- CURSO: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**2- DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês – 1ª série – nível A2.1**

**ANUAL ( X )      SEMESTRAL ( )**

Sector/Núcleo (s) responsável(eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

Carga horária da disciplina (semanal)

Turma:

2 horas-aula (1,67 horas-relógio)

Subturma:

----

Carga horária semanal total:  
2 horas-aula

**EMENTA:** Estudo das dimensões linguísticas: *meaning, form and use*. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: *language accuracy, fluency and complexity*, tendo como referencial o nível A2.1 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, leitura e escrita, com ênfase nas habilidades orais. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:

**INTERAÇÃO E PRODUÇÃO ORAL:**

-Formular perguntas e fornecer respostas sobre experiências de vida e eventos passados e planos para o futuro;

-Fornecer e colher informações sobre experiências culinárias e gastronômicas, estilo de vida e atividades

recentes.

- Oferecer sugestões e conselhos usando linguagem imperativa
- Argumentar sobre temas relacionados à vida digital, redes sociais e internet, utilizando vocabulário e expressões referentes aos assuntos propostos.
- Elaborar, desenvolver e realizar apresentações orais utilizando de estratégias de comunicação e recursos linguísticos apropriados para o gênero.
- Falar sobre planos futuros e compromissos agendados
- Pedir e oferecer conselhos sobre situações pessoais usando verbos modais e expressões
- Encerrar conversas telefônicas com expressões como *I'd better go, I've got to go, I'll call you later*
- Despedir-se de forma amigável e informal com expressões como *See you later*
- Falar sobre ações e medidas a serem tomadas antes de uma viagem
- Descrever viagens e férias
- Descrever problemas e situações inesperadas
- Falar sobre acidentes
- Usar *fillers* para responder a episódios anedóticos
- Responder a sugestões
- usar *I guess* para expressar incerteza
- Reagir e comentar uma história contada por uma pessoa
- Usar *I bet* para demonstrar interesse

#### ESCRITA:

- Elaboração e desenvolvimento de infográficos e pôsteres;
- Elaboração e redação de bilhetes, emails, cartas, convites, posts para blogs e anúncios;
- Elaboração e redação de narrativas sobre experiências de vida, eventos passados e planos futuros;
- Elaboração e redação de textos argumentativos e descritivos utilizando elementos de coesão e coerência;
- Redação de resumos e resenhas de textos literários e técnicos
- Elaboração e redação de textos instrucionais e informativos tais como manuais de instrução e guias de navegação
- Utilizar elementos de coordenação para indicar a relação entre duas sentenças;
- Utilizar estratégias linguísticas para reportar resultados e conclusões
- Identificar e redigir *topic sentences*, tópicos e sub-tópicos. Redigir parágrafo de acordo com sua estrutura.

-Utilizar estratégias de *brainstorming* e *outlining* para preparar e organizar as informações de um texto

-Conectar ideias usando *as long as*, *provided that* e *unless*

-Escrever uma carta para um jornal contando sobre um problema recente

-Conectar idéias com *when* e *while*

-Escrever um cartal postal

#### LEITURA:

-Utilizar estratégias de leitura para compreender textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos; (narrativa, descrições, anúncios, posts, cartas, texto técnico) com vocabulário de média e baixa frequência;

-Identificar estratégias persuasivas em textos argumentativos;

-Utilizar estratégias de *skimming* e mapeamento para identificar informação específica em um texto;

-Utilizar estratégias de leitura para compreender um texto escrito e reagir a este texto adequadamente a fim de executar uma tarefa proposta;

-Identificar inferências e implicaturas em um texto;

-Utilizar estratégia de previsão e *scanning* para identificar o objetivo de um texto;

-Ler resenhas de hotéis e pontos turísticos

#### ESCUTA:

-Utilizar as estratégias de escuta *bottom up* e *top down* para compreender um texto falado;

-Compreender expressões cotidianas para satisfazer necessidades simples que lhe são dirigidas de forma natural por um interlocutor;

-Compreender perguntas e informações que lhe são dirigidas de forma natural por um interlocutor

-Identificar razões em um texto falado descritivo de pesquisa acadêmica

-Identificar expressões temporais e fazer anotações em palestras

-Identificar comparações em um texto falado descritivo de pesquisa acadêmica

-Identificar informações específicas em um programa de notícias no rádio, na televisão e na internet

#### ASPECTOS LINGÜÍSTICOS ESTRUTURAIS:

-Tempos verbais (passado simples, passado contínuo, presente perfeito, presente contínuo, passado perfeito, futuro);

-Imperativos

-Verbos modais

-Sentenças coordenadas e subordinadas

- Condicionais
- Elementos de coesão e coerência
- Vocabulário relacionado aos tópicos elencados no item Interação e Produção Oral
- Sinônimos e antônimos de termos acadêmicos e científicos
- Utilizar sufixos para formar substantivos, verbos e adjetivos
- Vocabulário relacionado à mídia impressa e fotografia
- Verbos estativos e dinâmicos
- Tempos verbais *will* e *going to*, presente contínuo e presente simples para expressar futuro
- Conselhos e necessidades com *had better*, *ought to*, *might want*, *have to*, *going to have to*
- Usar *would rather* para expressar preferência-Verbos infinitivos de razão
- Estrutura *It's + adjetivo + to* para exprimir uma opinião
- Pronomes reflexivos
- Vocabulário relacionado a viagens e férias
- Vocabulário relacionado à partes do corpo e lesões à estas relacionadas

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

**Bibliografia básica**

MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . *Alive high : inglês, 1º ano : ensino médio - livro do aluno*. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 240p

**bibliografia complementar.**

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. **Revista Linguagem & Ensino**, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012.

CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. **Language and communication**, v. 1, p. 1-47, 1983.

LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013.

DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. **Porto: Edições ASA**, 2001

**3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:**

Nomes: RITA AUGUSTO

Titulação das docentes:

[ ] Especialista

[ ] Mestre

[ X ] Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	
2 – DISCIPLINA: LÍNGUA ESPANHOLA 1º ano			
ANUAL ( X )		SEMESTRAL ( )	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- História de la lengua española y cultura hispánica;</li> <li>- saludar en contextos formales e informales;</li> <li>- presentarse y presentar a personas;</li> <li>- preguntar y contestar datos personales;</li> <li>- describir las actividades de algunas profesiones;</li> <li>- deletrear;</li> <li>- usar el tratamiento formal e informal;</li> <li>- uso de voseo;</li> <li>- demostrativos <i>este/estos/esta/estas</i>;</li> <li>- sonidos y grafías;</li> <li>- género y número de gentilicios;</li> <li>- uso de pronombres sujeto;</li> <li>- profesiones y gentilicios;</li> <li>- describir personas físicamente;</li> <li>-describir las relaciones de parentesco;</li> <li>- preguntar y responder por la fecha de cumpleaños;</li> <li>-identificar una persona mediante rasgos físicos;</li> <li>-expresar posesión;</li> <li>-enumerar del 0 al 50;</li> <li>- artículos determinados e indeterminados;</li> <li>- adjetivos y pronombres posesivos;</li> <li>- género de los sustantivos y adjetivos;</li> <li>- adjetivos y expresiones para describir físicamente personas;</li> <li>- la familia</li> <li>- describir tu carácter y el de otros;</li> <li>- preguntar y responder sobre rasgos de carácter;</li> <li>- describir la ropa que tú o los otros llevan;</li> <li>- verbos regulares en Presente de Indicativo;</li> <li>- verbos irregulares en Presente de Indicativo;</li> <li>- contracciones y combinaciones;</li> <li>- adverbio de intensidad <i>muy</i>;</li> <li>- acentuación de los pronombres interrogativos y exclamativos;</li> <li>- pronunciación de "g" y "j";</li> <li>- características psicológicas;</li> <li>- vestuario (ropa y accesorios) y colores;</li> <li>- lectura de textos cortos.</li> </ul>			
<p><b>Bibliografía Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentidos en Lengua Española. 1ª edição. Vol.1. Elzimar Goettenauer de Marins Costa e Luciana Maria Almeida de Freitas. Editora Richmond/Moderna.</li> <li>- Dicionário Santillana para estudantes – 4ª edição + app. Miguel Díaz y García-Talavera. Editora: Santillana.</li> <li>- Gramática de Español Paso a Paso – 3.a edición. Adrián Fanjul - Organizador. Editora: Santillana.</li> <li>- Diccionario Online da Real Academia Española, disponível em: &lt;<a href="http://www.rae.es/rae.html">www.rae.es/rae.html</a>&gt;.</li> </ul>			

<p><b>Bibliografia Complementar</b>  - MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Sarai-va, 2006.  - Dicionário Online Wordreference, disponível em: &lt;www.wordreference.com&gt;..</p>
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>
Nome: FERNANDA PEÇANHA CARVALHO
Titulação mais elevada: <input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor

<b>EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC</b>			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Biologia 2º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): BIOLOGIA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	4 horas-aula (3,34 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	----	
<p><b>Ementa:</b>  Biologia evolutiva dos sistemas funcionais dos seres vivos – Metabolismo e diversidade de vida; Principais características morfo-fisiológicas que propiciam a vida nos diferentes ambientes. Principais teorias evolutivas. Principais idéias acerca da herança genética - Genética Mendeliana e Pós Mendeliana. Princípios de Biotecnologia.</p>			
<p><b>Bibliografia:</b>  <b>Carroll S.B. Infinitas Formas de Grande Beleza. Rio de Janeiro:</b>Jorge Zahar Editor, 2005.  El-HANI, C.N., Videira, A. A. P. (orgs.) O que é Vida? Para Entender a Biologia do Século XXI. RE-LUME DUMARA: 2000.  El-HANI, C.N.; Meyer, D. Evolução - O Sentido da Biologia. Ed. UNESP, 2005.  GRIFFITHS, Anthony J. F. Introdução a Genética Ed. GUANABARA KOOGAN. 9ª Ed. 2009  HICKMAN Jr., Cleveland P.; Roberts, Larry S.; Larson, A. Princípios Integrados de Zoologia - GUA-NABARA KOOGAN. 11ª Ed. 2004  HILL, R.W.; WYSE, G. A. and ANDERSON, M. Fisiologia animal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.  RAVEN, P.H. Biologia Vegetal. Guanabara, 2014.  Revista Genética na Escola. <a href="http://www.geneticanaescola.com.br/">http://www.geneticanaescola.com.br/</a>  SADAVA,D; Heller,H.; Craig O. and Gordon H. Vida - A Ciência da Biologia - Vol. I, Vol II e Vol. III - 8ª Edição / ARTMED  SCHMIDT, N.K. Fisiologia Animal – Adaptação e Meio Ambiente. Santos Editora, 2002.  TAIZ, L.&amp; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Artmed, 2012.  TORTORA, G.J.&amp; BRYAN, D. Corpo Humano Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. Artmed; 2012.</p>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome: Alexandre Benvindo de Sousa			
Titulação mais elevada: <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>		<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
<b>2 – DISCIPLINA: Química 2º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): QUÍMICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	3 horas-aula (2,5 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 3 horas-aula
	Subturma:	----	
<p><b>Ementa:</b> Modelos de Ligações Químicas e as propriedades dos materiais. Ligação covalente e interações intermoleculares. Ligação Iônica. Ligação Metálica. Termoquímica: energia nas mudanças de estados físicos e nas reações químicas. Quantidade de calor. Reações endotérmicas e exotérmicas. Entalpia. Calores de combustão e de formação. Energia de ligação. Cinética química. Reações lentas e rápidas. Teoria das colisões. Catalisadores. Fatores que afetam a velocidade das reações químicas. Eletroquímica. Substâncias oxidantes e redutoras. Reações de oxidação-redução. Potenciais-padrão de redução. Células eletrolíticas. Eletrólise.</p>			
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p><b>Livro Texto:</b> MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H. Química – Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2015.</p> <p><b>Complementar:</b> ATKINS, P. e JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, tradução Ricardo Bicca de Alencastro, 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome: KATIA PEDROSO SILVEIRA			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>		<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
<b>2 – DISCIPLINA: Matemática 2º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo(s) responsável(eis): MATEMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	3 horas-aula (2,50 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 3 horas-aula
	Subturma:	----	

**Ementa:****TRIGONOMETRIA:**

Revisão de ângulos arcos complementares e suplementares, relação fundamental, funções trigonométricas  
Equação trigonométrica  
Inequação trigonométrica  
Soma de arcos

**INTRODUÇÃO A ANÁLISE COMBINATÓRIA:**

Princípio fundamental de Contagem  
Permutação, arranjos, combinações simples e com repetição

**NÚMEROS COMPLEXOS:**

Representações: algébrica trigonométrica, gráfica e vetorial  
Operações e propriedades: soma, subtração, produto, divisão, potências e radiciação

**MATRIZES:**

Definição, representação e propriedades.  
Operações de matrizes: soma, subtração, produto e inversa.

**DETERMINANTES:**

Determinantes de matrizes de ordem 2, determinantes de matrizes de ordem 3, cofator, determinantes de matrizes de ordem maior ou igual a 4, propriedades de determinantes.

**SISTEMAS LINEARES:**

Resolução de sistemas lineares pelos métodos de escalonamento e regra de Cramer.  
Classificação e discussão de sistemas lineares: sistema determinado, indeterminado, impossível.  
Resolução de problemas envolvendo sistemas lineares.

**GEOMETRIA ESPACIAL:**

Noção intuitiva: ponto, reta, plano.  
Posições relativas de retas e planos.  
Projeção ortogonal sobre um plano.  
Distância entre os elementos: ponto, reta e plano.  
Estudo dos sólidos: prisma, pirâmide, cone, cilindro, esfera, troncos de cones e pirâmides.  
Cálculo de área de superfície e volume.  
Estudo de sólidos inscritos e circunscritos.

**Bibliografia básica:**

- Material impresso disponibilizado pela escola.
- SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. *Matemática: ensino médio 2*. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

**Bibliografia complementar:**

- Dolce, Osvaldo & Pompeo, José Nicolau, G. *Fundamentos de Matemática Elementar vol 10*. São Paulo: Atual, 2005.
- Sociedade Brasileira de Matemática. *A Matemática do Ensino Médio*. Rio de Janeiro: SBM.

**3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

Nome: Airton Carrião Machado

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor



EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	
2 – DISCIPLINA: História			
ANUAL ( X )		SEMESTRAL ( )	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):		CIÊNCIAS SOCIAIS	
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 02 horas-aula
	Subturma:	-----	
<b>Ementa:</b> Apresentar as principais linhas de desenvolvimento econômico, social, político e cultural da História do Ocidente entre os séculos XV-XIX, oferecendo um amplo panorama da instauração da sociedade capitalista, privilegiando seus fundamentos políticos, sociais, econômicos e culturais. Dessa forma, ocupa-se em trabalhar recortes específicos e mais aprofundados de conteúdos selecionados, enfatizando a noção de processo histórico como resultado das ações e relações humanas – entendidas como estruturas sóciohistóricas, isto é, as formas de agir, pensar, sentir, representar, imaginar, instituir e de se relacionar social, cultural e politicamente – contextualizando os acontecimentos nacionais no quadro histórico mundial.			
<b>Bibliografia:</b> AMADO, Janaína e FIGUEIREDO, Luiz Carlos. <i>O Brasil no Império Português</i> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. (Coleção Descobrimdo o Brasil) ___ GARCIA, Leônidas Franco. <i>Navegar é preciso: grandes descobrimentos marítimos europeus</i> . 16ª ed. São Paulo: Atual, 1989. (Coleção História em Documentos) ANDRADE, Manuel Correia de. <i>A trajetória do Brasil (de 1500 a 2000)</i> . São Paulo: Contexto, 2000. (Coleção Repensando a História) AVANCINI, Elisa Gonçalves. <i>Doce inferno: açúcar – guerra e escravidão no Brasil Holandês (1580-1654)</i> . 9ª ed. São Paulo: Atual, 1991. (Coleção História em Documentos) CARVALHO, José Murilo. <i>Pontos e bordados</i> . Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999. CROUZET, Maurice (dir). <i>História das Civilizações</i> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996 (17 vls). DAVATZ, Thomas. <i>Memórias de um colono no Brasil</i> . Belo Horizonte: Itatiaia, 1980. DEYON, Phillippe. <i>O mercantilismo</i> . São Paulo: Perspectiva, 1973. EISEMBERG, P. L. <i>A Guerra Civil Americana</i> . São Paulo: Brasiliense, 1982. FALCON, Francisco J.C. <i>Mercantilismo e transição</i> . São Paulo: Brasiliense, 1981. FAUSTO, Boris. <i>História do Brasil</i> . São Paulo: Edusp, 1999. FAUSTO, Carlos. <i>Os índios antes do Brasil</i> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000. (Coleção Descobrimdo o Brasil) FERLINI, Vera Lúcia Amaral. <i>A civilização do açúcar: séculos XVI a XVIII</i> . 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. (Coleção História em Documentos) FURET: François. <i>Dicionário Crítico da Revolução Francesa</i> . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989. HOBSBAWM, Erick J. <i>A Era das Revoluções: Europa, 1789-1848</i> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. ___ . <i>A Era do Capital</i> . 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. ___ . <i>A Era dos Impérios</i> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. ___ . <i>Era dos extremos: o breve século XX</i> . São Paulo: Companhia das Letras, 2002. HOLANDA, Sérgio Buarque. <i>História Geral da Civilização Brasileira</i> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. LINHARES, Maria Yedda (org). <i>História Geral do Brasil</i> . Rio de Janeiro: Campus, 1990. MATTOS, Hebe Maria. <i>Escravidão e cidadania no Brasil Império</i> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000. (Coleção Descobrimdo o Brasil) MARQUES, Adhemar, BERUTTI, Flávio, FARIA, Ricardo. <i>História Moderna através de textos</i> . São Paulo: Contexto, 2001. MICELI, Paulo. <i>O ponto onde estamos: viagens e viajantes na história da expansão e da conquista</i> . 2ª ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997. MOTA, Carlos Guilherme (org). <i>Brasil em Perspectiva</i> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. NABUCO, Joaquim. <i>Minha Formação</i> . São Paulo: Martins Claret, 2004. (Coleção A Obra Prima de cada Autor)			

POMER, L. *As independências da América Latina*. São Paulo: Brasiliense, 1981.

PRIORE, Mary Del e VENÂNCIO, Renato Pinto. *O livro de ouro da história da Brasil*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.

QUEIROZ, Suely Robles Reis de. *A abolição da escravidão*. São Paulo: Brasiliense, 1986. (Coleção Tudo é História)

Santiago, T (org). *Do feudalismo para o capitalismo: uma discussão histórica*. São Paulo: Contexto, 1992.

SHWARCZ, Lília M. *As barbas do Imperador*. São Paulo: Cia das Letras, 1998.

SILVA, Alberto da Costa e. *Um rio chamado Atlântico: a África no Brasil e o Brasil na África*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; Editora da UERJ, 2003.

SOBOUL, Albert. *A Revolução Francesa*. São Paulo; Difel, 1974.

THOMPSON, E. P. *A formação da classe operária*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987 (3vol).

TOCQUEVILLE, Alexis. *A democracia na América*. São Paulo: EDUSP, 1977.

VAINFAS, Ronaldo, Faria, Sheila Castro, FERREIRA, Jorge, SANTOS, Georgina. *História*. São Paulo: Saraiva, 2010

WEBER, Mark. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. 8ª ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

WESSELING, H L. *Dividir para dominar: a partilha da África (1880-1914)*. Rio de Janeiro/Revan, 1998.

---

**3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

---

Nome: ELIEZER RAIMUNDO DE SOUZA COSTA

---

Titulação mais elevada:

Especialista
   
  Mestre
   
  Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Língua Portuguesa e suas Literaturas 2º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo responsável: LETRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	4 horas-aula (3,33 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b>            A disciplina de Língua Portuguesa 2º ano objetiva ampliar os estudos do texto argumentativo, sua leitura e produção, iniciados no 1º ano, bem como o estudo dos aspectos morfosintáticos dos gêneros argumentativos. Esse trabalho está organizado nos três eixos da língua, entendida como um fenômeno discursivo, semântico e linguístico-gramatical. A leitura e análise do texto literário contemplam a produção artístico-literária brasileira do século XIX e suas escolas literárias na prosa e poesia do Romantismo, Realismo-Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. O trabalho com o texto literário é feito estabelecendo relações com a atualidade e com outras manifestações artísticas como o teatro, a música e o cinema. O trabalho com o ensino da leitura visa a promover habilidades nos alunos para compreender atos de fala e outros artifícios empregados pelos interlocutores no discurso. O debate e o seminário são textos orais trabalhados no 2º ano, seja na análise literária, seja na produção textual.</p>			
<p><b>Bibliografia básica:</b>            PONTARA, M., ABAURRE, M. B., ABAURRE, M. L. <i>Português: Contexto, interlocução e sentido</i> - Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2017.  <b>Bibliografia complementar:</b>            AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de. <i>As múltiplas determinações na formação de professoras alfabetizadoras</i>. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Programas de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.</p>			

- AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de; PELANDRÉ, Nilcéa Lemos. *Formação docente e sua constituição multifacetada*. Educação, Sociedade & Culturas, Porto, Portugal, n.29, p.125-139, 2009.
- ANTUNES, Irlandé. *Aula de português: encontros e interação*. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
- \_\_\_\_\_. *Língua, texto e ensino: outra escola possível*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- AZEVEDO, Fernando. *Literatura infantil: recepção leitora e competência literária*. In: \_\_\_\_\_. Língua materna e Literatura Infantil. Elementos nucleares para professores do Ensino Básico. Lisboa: Lidel, 2006.
- BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. *Língua Materna: letramento, variação e ensino*. São Paulo: Parábola, 2002.
- BAGNO, Marcos. *A inevitável travessia*. In: BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. Língua Materna: letramento, variação e ensino. São Paulo: Parábola, 2002.
- BAGNO, Marcos. *A norma oculta: língua & poder na sociedade brasileira*. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
- BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. Tradução do russo por Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003 [1920-1924].
- \_\_\_\_\_. [Voločínov]. *Marxismo e filosofia da linguagem*. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1990 [1920-24].
- \_\_\_\_\_. *Para uma filosofia do ato responsável*. Tradução de Valdenir Miotello e Carlos Alberto Faraco. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2010 [1920-1924].
- BARTON, D.; HAMILTON, M. *Local literacies: reading and writing in one community*. London: Routledge, 1998.
- BATISTA, Antônio Augusto Gomes. *Aula de Português*. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1997].
- BERENBLUM, Andréa; PAIVA Jane (Elaboração). *Por uma política de formação de leitores*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009.
- BORTOLOTTI, Nelita. *A interlocução na sala de aula*. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1998].
- \_\_\_\_\_. *O conhecimento dos gêneros do discurso na esfera escolar*. In: CARVALHO, Diana Carvalho de et al. Relações interinstitucionais na formação de professores. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Florianópolis, SC: FAPEU, 2009.
- BORTONI-RICARDO, Stella Maris. *Educação em língua materna: a sociolinguística na sala de aula*. São Paulo: Parábola, 2004.
- BORTONI-RICARDO, Stella Maris; MACHADO, Veruska Ribeiro; CASTANHEIRA, Salette Flores. *Formação do professor como agente letrador*. São Paulo: Contexto, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC/SED, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2010.
- \_\_\_\_\_. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília: MEC/ Semtec, 2000.
- \_\_\_\_\_. *PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais*. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Linguagens, códigos e suas tecnologias*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.
- \_\_\_\_\_. *Plano Nacional do livro e leitura*. MINC. Brasília: MEC, MINC, 2007.
- \_\_\_\_\_. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS PEDAGÓGICAS. Ministério da Educação. Exame Nacional de Ingresso na Carreira Docente. Portaria n. 14, de 21 de maio de 2010. Brasília, Distrito Federal, 2010. Legislação Federal.
- CANDIDO, Antonio. *A educação pela noite*. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006.
- CAPARELLI; Sérgio; Gruszynski, Cláudia. *Poesia visual*. São Paulo: Global, 2005.
- CHARTIER, Roger. *Do livro à leitura*. In: \_\_\_\_\_. Práticas da leitura. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.
- CHEVALLARD, Y. *La transposition didactique – du savoir savant ausavoir enseigné*. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.
- COX, Maria Inês Pagliarini; ASSIS-PETERSON, Ana Antônia de (Org.). *Cenas de sala de aula*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.
- DEBUS, Eliane. *A leitura literária, escola e biblioteca escolar: inquietações*. In: AZEVEDO, Fernando (Org.). Língua materna e Literatura Infantil. Elementos Nucleares para Professores do Ensino Básico. Lisboa: Lidel, 2006.
- \_\_\_\_\_. *Entre vozes e leituras: a recepção da literatura infantil e juvenil*. Dissertação (Mestrado em Literatura Brasileira). - Programa de Pós-graduação em Literatura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário básico da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.
- FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas,

1986[1985].  
 FREIRE, Paulo. *A pedagogia do oprimido*. 40. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.  
 \_\_\_\_\_. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. 45. ed. São Paulo: Cortez, 2003.  
 GERALDI, João Wanderley. *Linguagem e ensino: exercícios de militância e divulgação*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1996.  
 \_\_\_\_\_. *Portos de Passagem*. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.  
 \_\_\_\_\_. *Da produção do texto escolar*. In: JORNADA NACIONAL DE LITERATURA, 9, 1997, Passo Fundo, RS. Anais... Passo Fundo, RS, 1997. p.223-226.  
 \_\_\_\_\_. *Concepções de linguagem e ensino de português*. In: GERALDI, João Wanderley. (Org.). *O texto na sala de aula: leitura & produção*. 2 ed. Cascavel, PR: ASSOESTE, 1984.  
 GNERRE, Maurizio. *Linguagem, escrita e poder*. São Paulo: Martins Fontes, 1985.  
 HALTÈ, J. F. *L'espace didactique et la transposition*. *Pratiques*. Metz: Siège Social, n. 97-98, p. 172-192, jun. 1998.  
 JAUSS, Hans Robert. *A história da literatura como provocação à teoria literária*. Trad. Sérgio Tella-rolí. São Paulo: Ática, 1994.  
 KLEIMAN, Angela B. (Org.) *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas, SP: Mercado de letras, 1999.  
 MURRIE, Zuleica de Felice (Org.). *O ensino de português*. São Paulo: Contexto, 1992. PÉCORÁ, Alcir. *Problemas de redação*. São Paulo: Martins Fontes, 1983.  
 PENNAC, Daniel. *Como um romance*. São Paulo: Rocco, 1992. PIETRI, Émerson de. *Práticas de leitura e elementos para a atuação docente*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.  
 PLATÃO. *A República*. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.  
 POULAIN, Martine. *Cenas de leitura na pintura, na fotografia, no cartaz, de 1881 a 1989*. In: FRAISSE, Emmanuel et al. (Org.). *Representações e imagens de leitura*. Trad. Osvaldo Biato. São Paulo: Ática, 1997.  
 POSSENTI, Sírio. *Por que (não) ensinar gramática na escola*. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 1996.

**3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL**

Nome:	MARCELO CHIARETTO		
Titulação mais elevada:			
	<input type="checkbox"/> Especialista	<input type="checkbox"/> Mestre	<input checked="" type="checkbox"/> Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Educação Física 2º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor responsável: EDUCAÇÃO FÍSICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
<b>EMENTA:</b> A disciplina Educação Física do Colégio Técnico tem como objeto de ensino/estudo as práticas culturais de movimento, quais sejam: os jogos, as danças, os esportes, as ginásticas, as lutas, dentre outras. Tendo como princípios a cooperação, a ludicidade, a ética e a dialogicidade, a disciplina tem como objetivo: a) possibilitar aos jovens o acesso aos jogos, aos esportes, às danças, às ginásticas, lutas (etc.); b) permitir aos alunos experimentar/vivenciar tais práticas de maneira crítica e criativa; c) am-			

pliar a compreensão das dinâmicas culturais das quais elas fazem parte; c) produzir novas práticas culturais de movimento e intervir na cultura.

**2º Ano – Educação Física e Aprofundamento:** oportunizar aos alunos a possibilidade de aprofundar conhecimento de algumas práticas de movimento.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

##### **Bibliografia Básica**

<http://estrategia.autoridadefitness.com/>

<http://www.rbceonline.org.br/>

ALTMANN, Helena. **Educação física escolar:** relações de gênero em jogo. São Paulo: Cortez, 2015.

BRACHT, Valter. **Educação Física e aprendizagem social.** Porto Alegre: Magister, 1992.

\_\_\_\_\_. Educação Física: conhecimento e especificidade. In: SOUZA, E. S.; VAGO, T. M. (Org.). **Trilhas e partilhas:** Educação Física na cultura escolar e nas práticas sociais. Belo Horizonte: Cultura, 1997.

\_\_\_\_\_. **O esporte como conteúdo hegemônico nas aulas de Educação Física nas escolas de segundo grau.** Texto publicado no I Encontro de Professores de Educação Física nas Escolas Técnicas Federais. Ouro Preto/MG, nov. de 1995. (Mimeo.)

\_\_\_\_\_. **Sociologia crítica do esporte:** uma introdução. Vitória: UFES, 1997.

\_\_\_\_\_. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física. **Cadernos Cedes**, ano XIX, n. 48, ago.1999.

BRACHT, Valter; CRISORIO, Ricardo. Identidade e epistemologia: introdução. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. **Educação Física no Brasil e na Argentina.** Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003.

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro. A formação dos professores de Educação Física: quais saberes e quais habilidades? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.22, n.3, p. 87-103, mai. 2001.

CAPARRÓZ, Francisco Eduardo (Org.). **Educação Física Escolar:** política investigação e intervenção. (Vol. 1) Vitória, ES: Editora Proteoria, 2004.

CAPARRÓZ, Francisco Eduardo; ANDRADE FILHO, Nelson Figueiredo(Orgs.). **Educação Física Escolar:** política investigação e intervenção. (Vol. 2) Vitória: UFES, LESEF, Uberlândia: UFU, NEPECC, 2004.

GARIGLIO, José Ângelo. **Fazer e saberes pedagógicos de professores de Educação Física.** Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

Coletivo de Autores. **Metodologia do Ensino de Educação Física.**São Paulo: Cortez, 1992.

KUNZ, Elenor. **Educação Física:** ensino e mudança. Ijuí: UNIJUÍ, 1991.

\_\_\_\_\_. **Transformação didático-pedagógica do esporte.** Ijuí: UNIJUÍ, 1994.

##### **Bibliografia complementar**

MELO, Vitor Andrade de. Novas performances públicas masculinas: o esporte, a ginástica, a educação física (século XIX). IN: PRIORE, Mary del. (Org.) **História dos homens no Brasil.** 1ª. Ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013, p.119-152.

NOVAES, Adauto. **O corpo máquina:** a ciência manipula o corpo. São Paulo: Cia. Das Letras, 2003.

OLIVEIRA, Marcus Aurélio de (Org). **Educação do corpo na escola brasileira.** Campinas: Autores Associados, 2006.

PRIORE, Mary Del& MELO, Vitor Andrade (Org.). **História do Esporte no Brasil: do Império aos dias atuais.** São Paulo: Editora Unesp, 2009.

SENNET, Richard. **Carne e Pedra:** o corpo e a cidade na Civilização Ocidental. Rio de Janeiro, São Paulo: Editora Record, 1997.

SILVA, Ana Márcia. **Corpo, ciência e mercado:** reflexões acerca da gestação de um novo arquétipo da felicidade. Editora da UFSC; Editora Autores Associados, 2001.

\_\_\_\_\_. Elementos para compreender a modernidade do corpo numa sociedade racional. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 7-29.

SOUZA, Eustáquia Salvadora; ALTMANN, Helena. Meninas e meninos: expectativas corporais e implicações na aula de Educação Física. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48:** ano XIX, n. 48, ago.1999, 52-68.

VAGO, Tarcísio Mauro. Um olhar sobre o corpo. In: **Presença Pedagógica.** Belo Horizonte: Editora Dimensão, ano 1, nº 2 - mar/abr. 1996

\_\_\_\_\_. **O “esporte na escola” e o “esporte da escola”:** da negação radical para uma relação de tensão permanente. In: **Movimento.** Porto Alegre: EEF/UFRGS, ano III, nº 5 -. 1996/2.

\_\_\_\_\_. A Educação Física na cultura escolar: discutindo caminhos para intervenção e a pesquisa. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. **Educação Física no Brasil e na Argentina.** Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003.

\_\_\_\_\_. Início e fim do século XX: maneiras de fazer Educação Física na escola.

Corpo e Educação. **Caderno Cedes 48**: ano XIX, n. 48, ago.1999, 30-51.  
 VAZ, Alexandre Fernandes. Treinar o corpo, dominar a natureza: notas para uma análise do esporte com base no treinamento corporal. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48**: ano XIX, n. 48, ago.1999, 30-51.  
 VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques [Trad. Lúcia M.E. Orth; revisão de Ephraim Ferreira Alves]. (Volume dirigido por Georges Vigarello). **História do corpo**: da Renascença às Luzes. Vol. 1. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.  
 VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. João Batista Kreuch, Jaime Clasen; revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Alain Corbain). **História do corpo**: da Revolução à Grande Guerra. Vol. . Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.  
 VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. e revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Jean-Jacques Courtine). **História do corpo**: as mutações do olhar. Vol. 3. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

<http://www.scielo.br/?lng=pt>  
<http://www.anped.org.br/site/rbe>

**3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:**

Nomes: ELIENE LOPES FARIA, MARIA APARECIDA DE SOUZA GERKEN e NATÁLIA MARTINS CARNEIRO

Titulação mais elevada:

Especialista                                   Mestre                                   Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês – 2ª série – nível A2</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>EMENTA:</b>            Estudo das dimensões linguísticas: <i>meaning, form and use</i>. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: <i>language accuracy, fluency and complexity</i>, tendo como referencial o nível A2 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, leitura e escrita, com ênfase nas habilidades orais. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:</p> <p><b><u>INTERAÇÃO E PRODUÇÃO ORAL: s</u></b></p> <p>-A partir de diferentes gêneros do discurso abordar assuntos tais como: eventos passados, relato de experiências vividas, vida na cidade <i>versus</i> vida no campo, viagens, estados físicos e emocionais, alimentação como meio de comunicação, regras sociais, o ritmo do tempo na vida moderna;</p> <p><b><u>ESCRITA:</u></b></p> <p>- Redigir textos escritos nos seguintes gêneros:</p> <p>-postcard, emails, cartas, posts para blogs, anúncios, artigos de revista, carta para coluna de jornal,</p>			

carta para coluna de conselhos;

-Narrativas, descrições e essays;

- Identificar e redigir *topic sentences*, tópicos e subtópicos sobre temas propostos;

- Redigir parágrafo de acordo com sua estrutura.

#### LEITURA:

-Conhecer e utilizar estratégias de leitura para compreender textos de diferentes gêneros desde que contenham vocabulário de alta frequência;

-Ler textos de diferentes gêneros (narrativas, descrições, argumentações, anúncios, posts, cartas, artigos de revista, relatos, entrevista);

-Identificar informações específicas nos textos citados acima;

-Ler as seguintes obras: (The picture of Dorian Gray, The adventures of Tom Sawyer, Short stories);

-Utilizar pistas linguísticas e conhecimento de mundo para compreender um texto técnico.

#### ESCUITA:

-Utilizar as estratégias de escuta referente aos processos “bottom up” e “top down” para compreender um texto falado desde que contenham vocabulário de alta frequência;

-Identificar informações específicas em um texto falado através de diferentes mídias.

#### ASPECTOS LINGÜÍSTICOS ESTRUTURAIIS:

-Tempos verbais (futuro, presente, passado simples, presente e passado perfeito, presente e passado contínuo);

-verbos modais;

-Marcadores do discurso;

-Pronomes reflexivos;

-Pronome objeto e relativo;

-Verbos modais.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

##### Bibliografia básica

MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . Alive high : inglês, 2º ano : ensino médio - livro do aluno. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 189 p.

##### bibliografia complementar.

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. Revista Linguagem & Ensino, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012.

CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language peda-

gogy. Language and communication, v. 1, p. 1-47, 1983.

LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013.

DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. Porto: Edições ASA, 2001

### 3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: RITA AUGUSTO

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

### EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1 – CURSO:

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

2 – DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês – 2ª série – nível A2.1

ANUAL ( X )

SEMESTRAL ( )

Setor/Núcleo (s) responsável (eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

Carga horária da disciplina (semanal)

Turma:

2 horas-aula (1,67 horas-relógio)

Subturma:

-----

Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula

#### **EMENTA:**

Estudo das dimensões linguísticas: *meaning, form and use*. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: *language accuracy, fluency and complexity*, tendo como referencial o nível A2.1 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, leitura e escrita, com ênfase nas habilidades orais. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:

#### INTERAÇÃO E PRODUÇÃO ORAL:

-Formular perguntas e fornecer respostas sobre experiências de vida, eventos passados, ações em progresso no passado, ações concluídas no passado antes de outra ação ter iniciado e planos para o futuro.

-Oferecer conselhos sobre situações ocorridas no passado, falar sobre arrependimentos.

-Fornecer e coletar informações sobre experiências culinárias e gastronômicas, estilo de vida e atividades recentes.

-Oferecer sugestões e conselhos usando linguagem imperativa

-Argumentar sobre temas relacionados à vida digital, redes sociais e internet, utilizando vocabulário e expressões referentes aos assuntos propostos.

-Elaborar, desenvolver e realizar apresentações orais utilizando estratégias de comunicação e recursos linguísticos apropriados para o gênero.



- Utilizar *wish* para falar sobre mudanças desejadas
- Discutir dilemas do dia a dia utilizando a 1ª condicional
- Especular sobre pessoas e situações por meio dos verbos modais *must, may, might, can't* ou *could*
- Falar sobre sentimentos e reações
- Utilizar estratégias de conversação para demonstrar simpatia pela situação e/ou sentimento expresso pelo interlocutor.
- Utilizar *I see* para explicar uma situação ou demonstrar que compreendeu uma situação

**ESCRITA:**

- Elaboração e desenvolvimento de infográficos e pôsteres;
- Elaboração e redação de bilhetes, emails, cartas, convites, posts para blogs e anúncios;
- Elaboração e redação de narrativas sobre experiências de vida, eventos passados e planos futuros;
- Elaboração e redação de textos argumentativos e descritivos utilizando elementos de coesão e coerência;
- Redação de resumos e resenhas de textos literários e técnicos
- Elaboração e redação de textos instrucionais e informativos tais como manuais de instrução e guias de navegação
- Elaborar período composto por subordinação para indicar relações entre as sentenças
- Utilizar comparativos repetidos como *more and more, beter and better* para mostrar evolução contínua
- Usar voz passiva para descrever processos e descobertas
- Usar comparativos e superlativos para comparar e contrastar
- Usar variação de sentença para tornar o texto mais fluído e interessante
- Utilizar estratégias de brainstorming, outlining e peer-edition para escrever textos coesos
- Escrever um parágrafo comparando dois tipos de comportamentos distintos
- Escrever um parágrafo descrevendo obstáculos, adversidades e soluções

**LEITURA:**

- Utilizar estratégias de leitura para compreender textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos; (narrativa, descrições, anúncios, posts, cartas, texto técnico) com vocabulário de média e baixa frequência;
- Identificar estratégias persuasivas em textos argumentativos;
- Utilizar estratégias de *skimming* e mapeamento para identificar informação específica em um texto;
- Utilizar estratégias de leitura para compreender um texto escrito e reagir a este texto adequadamente a

fim de executar uma tarefa proposta;

- Identificar inferências e implicaturas em um texto;
- Identificar definições de termos para decodificar um texto escrito
- Utilizar estratégia de previsão e *scanning* para identificar o objetivo de um texto;
- Criar um plano textual para facilitar a compreensão da leitura de um texto;
- Identificar referentes pronominais para auxiliar na compreensão de textos
- Identificar definições em textos para entender termos específicos
- Resumir textos científicos para melhorar a compreensão e evitar plágio
- Identificar as idéias principais do texto
- Identificar a linguagem utilizada para expressar causa e efeito em um texto acadêmico

#### ESCUITA:

- Utilizar as estratégias de escuta *bottom up* e *top down* para compreender um texto falado;
- Compreender expressões cotidianas para satisfazer necessidades simples que lhe são dirigidas de forma natural por um interlocutor;
- Compreender perguntas e informações que lhe são dirigidas de forma natural por um interlocutor

#### ASPECTOS LINGUÍSTICOS ESTRUTURAIS:

- Tempos verbais (passado simples, presente perfeito, presente contínuo, passado perfeito, futuro);
- Imperativos
- Voz Passiva
- Verbos modais
- Sentenças coordenadas e subordinadas
- Condicionais
- Elementos de coesão e coerência
- Vocabulário relacionado aos tópicos elencados no item Interação e Produção Oral
- Estruturas comparativas complexas como *more and more, better and better, the older...the better*
- Adjetivos terminados em *-ed* e *-ing*

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

##### Bibliografia básica

MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . *Alive high : inglês, 2º ano : ensino médio - livro do aluno*. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 189 p.

**bibliografia complementar.**

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. Revista Linguagem & Ensino, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012.

CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. Language and communication, v. 1, p. 1-47, 1983.

LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013.

DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. Aprendizagem, ensino, avaliação. Porto: Edições ASA, 2001

**3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

Nome: RITA AUGUSTO

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

**EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC**

**1 – CURSO:**

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**2 – DISCIPLINA: Língua Estrangeira Inglês – 2ª série – nível B1**

**ANUAL ( X )**

**SEMESTRAL ( )**

Setor/Núcleo (s) responsável (eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

Carga horária da disciplina (semanal)

Turma:

2 horas-aula (1,67 horas-relógio)

Subturma:

-----

Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula

**EMENTA:**

Estudo das dimensões linguísticas: *meaning, form and use*. Desenvolvimento dos aspectos linguísticos concernentes à: *language accuracy, fluency and complexity*, tendo como referencial o nível B1 de competência linguístico comunicativa. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: fala, escuta, leitura e escrita, com ênfase nas habilidades orais. Ao final do ano letivo, o aluno deverá ser capaz de:

**Objetivos Gerais**

Interação e produção oral

A partir de diferentes gêneros discursivos abordar assuntos tais como: relacionamentos familiares, experiências de vida, dilemas, eventos nacionais e internacionais, memória de curto e longo prazo, tomada de decisões, herança cultural

**ESCRITA:**

**1** Redigir textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos em que utilize corretamente o registro formal, informal e neutro.

**2** Redigir textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos tais como: relatórios, *essays*, resumos, narrativas, descrições e argumentações.

**3** Criar e redigir *topic sentences*, tópicos e subtópicos sobre um tema proposto

**LEITURA:**

**1** Utilizar estratégias de leitura (*skimming, scanning, inference*) para compreender textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos

**2** Identificar os seguintes aspectos em um texto escrito: ponto de vista do autor, ideias opostas e analogias.

**3** Utilizar elementos textuais para identificar: criticismo, diferenciar fato de especulação e opinião.

**4** Reconhecer os elementos literários em um texto.

**5** Empregar o conhecimento de mundo e pistas linguísticas para entender um texto técnico.

**ESCUITA:**

- Utilizar as estratégias de escuta *bottom up* e *top down* para compreender um texto falado;

- Identificar informações específicas em um texto

**ASPECTOS LINGÜÍSTICOS ESTRUTURAIS:**

**1** Tempos verbais (simple present; simple past; future tense, perfect tenses; passive voice; conditional; modal verbs;

**2** Voz passiva

**3** Conjunções coordenadas e subordinadas.

**4** Pronomes objeto e relativos

**5** Período composto por subordinação e coordenação

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

**Bibliografia básica**

MENEZES, Vera ; BRAGA, Júnia ; CARNEIRO, Marisa ; RACILAN, Marcos ; Gomes, Ronaldo ; Velloso, Magda . *Alive high : inglês, 2º ano : ensino médio - livro do aluno*. 1. ed. São Paulo: SM, 2013. v. 3. 189 p.

**bibliografia complementar.**

BACHMAN, Lyle F.; FONTANA, Niura Maria. A habilidade comunicativa de linguagem. *Revista Linguagem & Ensino*, v. 6, n. 1, p. 77-128, 2012.

CANALE, Michael. From communicative competence to communicative language pedagogy. *Language and communication*, v. 1, p. 1-47, 1983.

LÍNGUA, CERTIFICADO DE PROFICIÊNCIA EM; ESTRANGEIROS-CELPE-BRAS, PORTUGUESA PARA. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. 2013.

DA EUROPA, Conselho. Quadro europeu comum de referência para as línguas. *Aprendizagem, ensino, avaliação*. Porto: Edições ASA, 2001

**3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

Nome: RITA AUGUSTO

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	
2 – DISCIPLINA: LÍNGUA ESPANHOLA 2º ano			
ANUAL ( X )		SEMESTRAL ( )	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): LÍNGUAS ESTRANGEIRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura hispánica;</li> <li>-preguntar y decir la hora;</li> <li>-preguntar e informar horarios;</li> <li>-fijar citas;</li> <li>-invitar;</li> <li>-aceptar y rechazar invitaciones;</li> <li>- describir tu rutina y la de los otros;</li> <li>-enumerar del 50 al 100;</li> <li>- verbos pronominales;</li> <li>- diptongación en Presente de Indicativo;</li> <li>- Preposiciones para decir la hora y hablar de horarios;</li> <li>-colocación pronominal con los pronombres personales;</li> <li>- características de personalidad, días de la semana, rutina y hábitos domésticos, periódicos y comida del día</li> <li>-hablar de actividades rutinarias;</li> <li>- hablar de la frecuencia con que se realizan determinadas actividades;</li> <li>- describir actividades domésticas, laborales y académicas;</li> <li>- hablar sobre la cantidad de personas que realizan una acción;</li> <li>- hablar de acontecimientos habituales en el presente;</li> <li>- Presente de Indicativo de los verbos irregulares;</li> <li>- actividades domésticas, laborales y académicas, actividades de ocio;</li> <li>- preguntar y responder sobre el estado físico;</li> <li>- hablar de obligaciones y necesidades;</li> <li>- formación del plural;</li> <li>- consejos y recomendaciones: tener que/hay que/deber + infinitivo;</li> <li>- partes del cuerpo, malestares y estados físicos;</li> <li>- expresar gustos y preferencias;</li> <li>- describir modos de ser y estar de uno y el de los otros,</li> <li>- muy x mucho;</li> <li>- intensificadores;</li> <li>- verbos con pronombres OI (<i>gustar, fascinar, encantar, parecer, agradar</i>);</li> <li>- verbos preferir y caer;</li> <li>- palabras heterotónicas;</li> <li>- características psicológicas;</li> <li>- hablar de planes y deseos;</li> <li>- hablar del tiempo;</li> <li>- preguntar sobre trámites de un viaje;</li> <li>- verbos con irregularidades especiales;</li> <li>- preposiciones con medio de transporte;</li> <li>- acentuación;</li> <li>- estaciones del año, fenómenos meteorológicos, medios de transporte;</li> <li>- lectura de textos largos.</li> </ul>			

**Bibliografia Básica**

- Sentidos en Lengua Española. 1ª edição. Vol.2. Elzimar Goettenauer de Marins Costa e Luciana Maria Almeida de Freitas. Editora Richmond/Moderna.
- Dicionário Santillana para estudantes – 4ª edição + app. Miguel Díaz y García-Talavera. Editora: Santillana.
- Gramática de Español Paso a Paso – 3.a edición. Adrián Fanjul - Organizador. Editora: Santillana.
- Dicionario Online da Real Academia Española, disponível em: <www.rae.es/rae.html>.

**Bibliografia Complementar**

- MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Sarai-va, 2006.
- Dicionário Online Wordreference, disponível em: <www.wordreference.com>.

**3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

Nome: FERNANDA PEÇANHA CARVALHO

Titulação mais elevada:

 Especialista Mestre Doutor**EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC****1 – CURSO:****DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS****2 – DISCIPLINA: Matemática 3º ano**ANUAL (  )SEMESTRAL (  )

Setor/Núcleo(s)responsável(eis): MATEMÁTICA

Carga horária da disciplina (semanal)

Turma:

3 horas-aula (2,50 horas-relógio)

Subturma:

----

Carga Horária Semanal Total: 3 horas-aula

**Ementa:**

INTRODUÇÃO AO CÁLCULO. Revisão de funções. Limites infinitos e limites no infinito; limites laterais; continuidade. Taxa de variação média e taxa de variação instantânea. Derivada de uma função em um ponto; derivada de uma função. Sinal da derivada, crescimento ou decréscimo de uma função. Pontos de máximo e pontos de mínimo. Segunda derivada. Sinal da segunda derivada, concavidade e pontos de inflexão. Esboço de gráficos. Regras de derivação; derivada de funções compostas. Noções de cálculo integral.

POLINÔMIOS. Operações com polinômios. Equação polinomial. Teorema fundamental da Álgebra. Teorema da decomposição. Multiplicidade de uma raiz. Relações de Girard. Raízes imaginárias. Pesquisa das raízes racionais.

COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE. Princípio fundamental de Contagem. Permutação simples, arranjos; permutação circular. Combinações simples, combinações com repetição. Triângulo de Pascal e binômio de Newton. Introdução à probabilidade. Experimento aleatório, espaço amostral e eventos. Probabilidade de um evento. Adição de probabilidades. Multiplicação de probabilidades. Probabilidade condicional.

SEQUÊNCIAS. Definição de sequência. Progressões aritméticas. Diferença, termo geral, soma dos  $n$  primeiros termos, soma dos infinitos termos. Progressões geométricas. Razão, termo geral, soma dos  $n$  primeiros termos, soma dos infinitos termos. Fractais.

INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ANALÍTICA. PONTO E RETA. Ponto médio de um segmento de reta. Distância entre dois pontos. Área de um triângulo. Alinhamento de três pontos. Equações de uma reta. Posições relativas entre duas retas. Ângulo entre duas retas. Distância de um ponto a uma reta.

CIRCUNFERÊNCIA E CÔNICAS. Lugar geométrico. A circunferência; equação da circunferência. Posições relativas: ponto e circunferência; reta e circunferência; duas circunferências. Cônicas: elipse, hipérbole e parábola; equações das cônicas.		
<b>Bibliografia básica:</b>		
- Material impresso disponibilizado pela escola.		
- SMOLE, K & DINIZ, M. <i>Matemática - ensino médio 3</i> . São Paulo: Saraiva.		
<b>Bibliografia complementar:</b>		
- DANTE, Luiz Roberto. <i>Matemática- contexto &amp; aplicações3</i> . São Paulo: Ática.		
- IEZZI, G. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . São Paulo: Atual.		
- SBM. <i>A Matemática do Ensino Médio</i> . Rio de Janeiro: SBM.		
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>		
Nome: NORA OLINDA CABRERA ZÚÑIGA		
Titulação mais elevada:		
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor		

<b>EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC</b>			
<b>1 – CURSO:</b>		<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
<b>2 – DISCIPLINA: GEOGRAFIA – 3º ANO.</b>			
<b>ANUAL (X)</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
<b>Ementa:</b> Compreender os processos e discursos em torno da produção dos espaços e territórios brasileiros (espaços urbanos e/ou rurais no Brasil); estudar as relações de poder no processo de (re)produção social brasileira; compreender a relação entre sociedade(s) e natureza(s) nos domínios morfoclimáticos brasileiro; estudo das dinâmicas naturais no território brasileiro; compreender as dinâmicas de ocupação do território brasileiro, a partir de linguagens geográficas/genêros textuais diversos.			
<b>Bibliografia:</b> - Livro didático escolhido pela escola via PNLD - Bibliografias complementares (artigos e capítulos de livros acadêmicos e paradidáticos)			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome: ELIANO DE SOUZA MARTINS FREITAS			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:		DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	
2 – DISCIPLINA: Língua Portuguesa e suas Literaturas 3º ano			
ANUAL ( X )		SEMESTRAL ( )	
Setor/Núcleo responsável: LETRAS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	----	
<p><b>Ementa:</b>  A disciplina de Língua Portuguesa 2º ano objetiva ampliar os estudos do texto argumentativo, sua leitura e produção, iniciados no 1º ano, bem como o estudo dos aspectos morfosintáticos dos gêneros argumentativos. Esse trabalho está organizado nos três eixos da língua, entendida como um fenômeno discursivo, semântico e linguístico-gramatical. A leitura e análise do texto literário contemplam a produção artístico-literária brasileira do século XIX e suas escolas literárias na prosa e poesia do Romantismo, Realismo-Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. O trabalho com o texto literário é feito estabelecendo relações com a atualidade e com outras manifestações artísticas como o teatro, a música e o cinema. O trabalho com o ensino da leitura visa a promover habilidades nos alunos para compreender atos de fala e outros artifícios empregados pelos interlocutores no discurso. O debate e o seminário são textos orais trabalhados no 2º ano, seja na análise literária, seja na produção textual.</p>			
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p><b>Bibliografia básica:</b>  PONTARA, M., ABAURRE, M. B., ABAURRE, M. L. Português: Contexto, interlocução e sentido - Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2017.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b>  AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de. As múltiplas determinações na formação de professoras alfabetizadoras. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Programas de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.  AGUIAR, Maria Aparecida Lapa de; PELANDRÉ, Nilcéa Lemos. Formação docente e sua constituição multifacetada. Educação, Sociedade &amp; Culturas, Porto, Portugal, n.29, p.125-139, 2009.  ANTUNES, Irlandé. Aula de português: encontros e interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.  _____. Língua, texto e ensino: outra escola possível. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.  AZEVEDO, Fernando. Literatura infantil: recepção leitora e competência literária. In: _____. Língua materna e Literatura Infantil. Elementos nucleares para professores do Ensino Básico. Lisboa: Lidel, 2006.  BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. Língua Materna: letramento, variação e ensino. São Paulo: Parábola, 2002.  BAGNO, Marcos. A inevitável travessia. In: BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. Língua Materna: letramento, variação e ensino. São Paulo: Parábola, 2002.  BAGNO, Marcos. A norma oculta: língua &amp; poder na sociedade brasileira. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.  BAKHTIN, Mikhail. Estética da criação verbal. Tradução do russo por Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003 [1920-1924].  _____. [Volochínov]. Marxismo e filosofia da linguagem. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1990 [1920-24].  _____. Para uma filosofia do ato responsável. Tradução de Valdenir Miotello e Carlos Alberto Faraco. São Carlos, SP: Pedro &amp; João Editores, 2010 [1920-1924].  BARTON, D.; HAMILTON, M. Local literacies: reading and writing in one community. London: Routledge, 1998.  BATISTA, Antônio Augusto Gomes. Aula de Português. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1997].  BERENBLUM, Andréa; PAIVA Jane (Elaboração). Por uma política de formação de leitores. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009.</p>			



BORTOLOTTI, Nelita. A interlocução na sala de aula. São Paulo: Martins Fontes, 2001[1998].

\_\_\_\_\_. O conhecimento dos gêneros do discurso na esfera escolar. In: CARVALHO, Diana Carvalho de et al. Relações interinstitucionais na formação de professores. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Florianópolis, SC: FAPEU, 2009.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. Educação em língua materna: a sociolinguística na sala de aula. São Paulo: Parábola, 2004.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris; MACHADO, Veruska Ribeiro; CASTANHEIRA, Salette Flores. Formação do professor como agente letrado. São Paulo: Contexto, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC/SED, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

\_\_\_\_\_. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC/ Semtec, 2000.

\_\_\_\_\_. PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.

\_\_\_\_\_. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

\_\_\_\_\_. Plano Nacional do livro e leitura. MINC. Brasília: MEC, MINC, 2007.

\_\_\_\_\_. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS PEDAGÓGICAS. Ministério da Educação. Exame Nacional de Ingresso na Carreira Docente. Portaria n. 14, de 21 de maio de 2010. Brasília, Distrito Federal, 2010. Legislação Federal.

CANDIDO, Antonio. A educação pela noite. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006.

CAPARELLI; Sérgio; Gruszynski, Cláudia. Poesia visual. São Paulo: Global, 2005.

CHARTIER, Roger. Do livro à leitura. In: \_\_\_\_\_. Práticas da leitura. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

CHEVALLARD, Y. La transposition didactique – du savoir savant ausavoir enseigné. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

COX, Maria Inês Pagliarini; ASSIS-PETERSON, Ana Antônia de (Org.). Cenas de sala de aula. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

DEBUS, Eliane. A leitura literária, escola e biblioteca escolar: inquietações. In: AZEVEDO, Fernando (Org.). Língua materna e Literatura Infantil. Elementos Nucleares para Professores do Ensino Básico. Lisboa: Lidel, 2006.

\_\_\_\_\_. Entre vozes e leituras: a recepção da literatura infantil e juvenil. Dissertação (Mestrado em Literatura Brasileira). - Programa de Pós-graduação em Literatura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário básico da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. Psicogênese da língua escrita. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986[1985].

FREIRE, Paulo. A pedagogia do oprimido. 40. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

\_\_\_\_\_. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam. 45. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GERALDI, João Wanderley. Linguagem e ensino: exercícios de militância e divulgação. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1996.

\_\_\_\_\_. Portos de Passagem. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

\_\_\_\_\_. Da produção do texto escolar. In: JORNADA NACIONAL DE LITERATURA, 9, 1997, Passo Fundo, RS. Anais... Passo Fundo, RS, 1997. p.223-226.

\_\_\_\_\_. Concepções de linguagem e ensino de português. In: GERALDI, João Wanderley. (Org.). O texto na sala de aula: leitura & produção. 2 ed. Cascavel, PR: ASSOESTE, 1984.

GNERRE, Maurizio. Linguagem, escrita e poder. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

HALTÈ, J. F. L'espace didactique et la transposition. Pratiques. Metz: Siège Social, n. 97-98, p. 172-192, jun. 1998.

JAUSS, Hans Robert. A história da literatura como provocação à teoria literária. Trad. Sérgio Tellaroli. São Paulo: Ática, 1994.

KLEIMAN, Angela B. (Org.) Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas, SP: Mercado de letras, 1999.

MURRIE, Zuleica de Felice (Org.). O ensino de português. São Paulo: Contexto, 1992. PÉCORÁ, Alcir. Problemas de redação. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

PENNAC, Daniel. Como um romance. São Paulo: Rocco, 1992. PIETRI, Émerson de. Práticas de leitura e elementos para a atuação docente. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

PLATÃO. A República. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gul-

benkian, 1990. POULAIN, Martine. Cenas de leitura na pintura, na fotografia, no cartaz, de 1881 a 1989. In: FRAISSE, Emmanuel et al. (Org.). Representações e imagens de leitura. Trad. Osvaldo Biato. São Paulo: Ática, 1997. POSSENTI, Sírío. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 1996.
<b>3 – PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>
Nome: MARCELO CHIARETTO
Titulação mais elevada: <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor

<b>EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC</b>			
<b>1 – CURSOS:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINAS: Educação Física 3º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor responsável: EDUCAÇÃO FÍSICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas/aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>EMENTA:</b> A disciplina Educação Física do Colégio Técnico tem como objeto de ensino/estudo as práticas culturais de movimento, quais sejam: os jogos, as danças, os esportes, as ginásticas, as lutas, dentre outras(.) Tendo como princípios fundamentais a cooperação, ludicidade, a ética e a dialogicidade, a Educação Física tem como objetivo possibilitar aos jovens o acesso às práticas culturais de movimento de maneira crítica e criativa, ou seja, permitindo aos alunos vivenciar/experimentar tais práticas, ampliar a compreensão das dinâmicas culturais das quais elas fazem parte, bem como, produzir novas práticas e intervir na cultura.</p> <p><u>3º Ano – Educação Física e Autonomia</u> (os alunos devem exercitar <b>a autonomia</b> na produção das práticas de movimento na escola: escolhendo as práticas, propondo e gerindo as dinâmicas, etc.).</p>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA:</b></p> <p><b><u>Bibliografia básica</u></b></p> <p>ALTMANN, Helena. <b>Educação física escolar: relações de gênero em jogo</b>. São Paulo: Cortez, 2015.</p> <p>BRACHT, Valter. <b>Educação Física e aprendizagem social</b>. Porto Alegre: Magister, 1992. _____. Educação Física: conhecimento e especificidade. In: SOUZA, E. S.; VAGO, T. M. (Org.). <b>Trilhas e partilhas: Educação Física na cultura escolar e nas práticas sociais</b>. Belo Horizonte: Cultura, 1997. _____. <b>O esporte como conteúdo hegemônico nas aulas de Educação Física nas escolas de segundo grau</b>. Texto publicado no I Encontro de Professores de Educação Física nas Escolas Técnicas Federais. Ouro Preto/MG, nov. de 1995. (Mimeo.) _____. <b>Sociologia crítica do esporte: uma introdução</b>. Vitória: UFES, 1997. _____. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física. <b>Cadernos Cedes</b>, ano XIX, n. 48, ago. 1999.</p> <p>BRACHT, Valter; CRISORIO, Ricardo. Identidade e epistemologia: introdução. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. <b>Educação Física no Brasil e na Argentina</b>. Campinas: Autores Associados; Rio de</p>			

Janeiro: PROSUL, 2003.

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro. A formação dos professores de Educação Física: quais saberes e quais habilidades? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.22, n.3, p. 87-103, mai. 2001.

CAPARRÓZ, Francisco Eduardo (Org.). **Educação Física Escolar: política investigação e intervenção**. (Vol. 1) Vitória, ES: Editora Proteoria, 2004.

CAPARRÓZ, Francisco Eduardo; ANDRADE FILHO, Nelson Figueiredo(Orgs.). **Educação Física Escolar: política investigação e intervenção**. (Vol. 2) Vitória: UFES, LESEF, Uberlândia: UFU, NEPECC, 2004.

Coletivo de Autores. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

GARIGLIO, José Ângelo. **Fazer e saberes pedagógicos de professores de Educação Física**. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

GOMES, Christianne; OZORIO, Esperanza; PINTO, Leila; ELIZALDE, Rodrigo. (Org.) **Lazer na América Latina/Tiempo libre, ócio y recreación em Latinoamérica**. 2ª. Ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

ISAYAMA, Hélder Ferreira & SILVA, Ricardo da. **Estudos do lazer: um panorama**. Rio de Janeiro: Apicuri, 2011. (Sport: História)

<http://estrategia.autoridadefitness.com/>

<http://www.rbceonline.org.br/>

### **Bibliografia complementar**

KUNZ, Elenor. **Educação Física: ensino e mudança**. Ijuí: UNIJUÍ, 1991.

\_\_\_\_\_. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: UNIJUÍ, 1994.

MELO, Vitor Andrade de. Novas performances públicas masculinas: o esporte, a ginástica, a educação física (século XIX). IN: PRIORE, Mary del. (Org.) **História dos homens no Brasil**. 1ª. Ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013, p.119-152.

NOVAES, Adauto. **O corpo máquina: a ciência manipula o corpo**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2003.

OLIVEIRA, Marcus Aurélio de (Org). **Educação do corpo na escola brasileira**. Campinas: Autores Associados, 2006

PRIORE, Mary Del& MELO, Vitor Andrade(Org.). **História do Esporte no Brasil: do Império aos dias atuais**. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

SENNET, Richard. **Carne e Pedra: o corpo e a cidade na Civilização Ocidental**. Rio de Janeiro, São Paulo: Editora Record, 1997.

SILVA, Ana Márcia. Elementos para compreender a modernidade do corpo numa sociedade racional. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48: ano XIX, n. 48, ago.1999, 7-29.**

SOUSA, Eustáquia Salvadora; ALTMANN, Helena. Meninas e meninos: expectativas corporais e implicações na aula de Educação Física. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48: ano XIX, n. 48, ago.1999, 52-68.**

VAGO, Tarcísio Mauro. Um olhar sobre o corpo. In: **Presença Pedagógica**. Belo Horizonte: Editora Dimensão, ano 1, nº 2 - mar/abr. 1996

\_\_\_\_\_. **O “esporte na escola” e o “esporte da escola”**: da negação radical para uma relação de tensão permanente. In: Movimento. Porto Alegre: EEF/UFRGS, ano III, nº 5 -. 1996/2.

\_\_\_\_\_. A Educação Física na cultura escolar: discutindo caminhos para intervenção e a pesquisa. In: BRACHT, V.; CRISORIO R. **Educação Física no Brasil e na Argentina**. Campinas: Autores Associados; Rio de Janeiro: PROSUL, 2003.

VAZ, Alexandre Fernandes. Treinar o corpo, dominar a natureza: notas para uma análise do esporte com base no treinamento corporal. **Corpo e Educação. Caderno Cedes 48: ano XIX, n. 48, ago.1999, 30-51.**

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques [Trad. Lúcia M.E. Orth; revisão de Ephraim Ferreira Alves]. (Volume dirigido por Georges Vigarello). **História do corpo: da Renascença às Luzes**. Vol. 1. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. João Batista Kreuch, Jaime Clasen; revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Alain Corbain). **História do corpo: da Revolução à Grande Guerra**. Vol. . Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

VIGARELLO, Georges; CORBAIN, Alain & COURTINE, Jean-Jeaques. [Trad. e revisão de Ephraim Ferreira Alves] (Volume dirigido por Jean-Jacques Courtine). **História do corpo: as mutações do olhar**. Vol. 3. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

<http://www.scielo.br/?lng=pt>

<http://www.anped.org.br/site/rbe>

<b>3 – PROFESSORAS RESPONSÁVEIS:</b>		
Nomes:	ELIENE LOPES FARIA, MARIA APARECIDA DE SOUZA GERKEN E NATÁLIA MARTINS CARNEIRO	
Titulação mais elevada:	<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor	

<b>EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC</b>			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Filosofia – 3º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
<b>Ementa:</b>			
<p>Na disciplina Filosofia tratar-se-á dos principais temas e questões contemporâneas a partir de categorias produzidas no decorrer da história do pensamento filosófico ocidental, bem como os principais desdobramentos histórico-sociais originados das transformações do mundo do trabalho trazidos pelo desenvolvimento tecnológico. Aliando a leitura comentada e da realização de seminários com textos basilares da tradição reflexiva com a prática de discussões em grupo, utilização de recursos audiovisuais entre outros, a disciplina se colocará, ao mesmo um tempo, como espaço de exercício de rigor no que concerne à abordagem, à compreensão e à interpretação do pensamento filosófico e momento de problematização conceitual dos dilemas do presente. Nesse sentido, o conteúdo abordado será proposto e estruturado levando-se em consideração às diferenças das áreas de conhecimento e saber dos cursos técnicos, promovendo-se a discussão e tratamento de categorias e temáticas próprias a cada uma delas.</p>			
<b>Bibliografia:</b>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
_____. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1973-1990.			
CHAUÍ, M. Convite à filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2003.			
COMTE-SPONVILLE, A. Apresentação da filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2002.			
_____. Pequeno tratado das grandes virtudes. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.			
GAARDER, J. O mundo de Sofia: romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.			
GRANGER, G. Por um conhecimento filosófico. Campinas: Papyrus Editora, 1989.			
LUKÁCS, G. Pensamento vivido. São Paulo/Viçosa: Estudos e Edições Ad Hominem/Editora UFV, 1999.			
MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2000.			
MORA, J.F. Dicionário de filosofia. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1982.			
OLIVEIRA, B.J. História da Ciência no Cinema. Belo Horizonte: Argumentum, 2005.			
_____. História da Ciência no Cinema 2 – o retorno. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.			
SAGAN, C. O mundo assombrado pelos fantasmas: a ciência como uma vela na escuridão. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.			
SANCHEZ-VAZQUEZ, A. Ética. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1996.			
VERNANT, J.P. As origens do pensamento grego. São Paulo: DIFEL, 1984.			
VIEGAS, S. Cinema comentado: crônicas e ensaios. Belo Horizonte: Núcleo de Filosofia Sônia Viegas, 1990.			

**Bibliografia Complementar:**

- ALVES, A.J.L. A individualidade moderna nos Grundrisse. Estudos e Ensaio Ad Hominem, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.
- BENJAMIN, C. Diálogos sobre ecologia, ciência e política. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, UFRJ e UNESCO, 1993.
- BLIKSTEIN, I. Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade. São Paulo: Editora Cultrix, 1990.
- BOYER, A. et alli. Porque não somos nietzschianos. São Paulo: Editora Ensaio, 1994.
- BULFINCH, T. O livro de ouro da mitologia, histórias de deuses e heróis. Rio de Janeiro; Ediouro, 1999.
- CHASIN, J. Ad Hominem: rota e prospectiva de um projeto Marxista. Estudos e Ensaio Ad Hominem, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.
- ELIADE, M. Mito e realidade. São Paulo: Editora Perspectiva, 1991.
- FERRY, L. A nova ordem ecológica, a árvore, o animal, o homem. São Paulo: Editora Ensaio, 1994
- JAEGGER, W. Paideia, a formação do homem grego. São Paulo: Editora Martins Fonte/Editora UNB, 1989.
- KANT, I. Resposta à pergunta: o que é o esclarecimento? Tradução Luiz Paulo Rouanet, In <https://bioetica.catedraunesco.unb.br/wp-content/uploads/2016/04/Immanuel-Kant.-O-que-%C3%A9-esclarecimento.pdf>.: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária.
- KIRK, G.S. & RAVEN, J.E. Os filósofos pré-socráticos. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.
- KOYRÉ, A. Estudos de história do pensamento científico: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária/UNB, 1982.
- LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LOSEE, J. Introdução histórica à filosofia da ciência. Belo Horizonte, Editora Itatiaia/EDUSP, 1979.
- MARX, K. Sobre o suicídio São Paulo: Editora Boitempo, 2003.
- MARX, K; ENGELS, F. A ideologia alemã. São Paulo: Editora Boitempo, 2007.
- \_\_\_\_\_. A sagrada família. São Paulo: Editora Boitempo, 2003
- MAYR, E. Isto é biologia: a ciência dos seres vivos. São Paulo, Companhia das Letras, 2008.
- MORGENBESSER, S. (org.) Filosofia da ciência. São Paulo: Editora Cultrix, s/d.
- PENA, S. Clonagem humana, aspectos científicos e éticos. Revista Biotecnologia, nº 11, SBB: Brasília, KL3, 2000.
- PLATÃO A república. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.
- PEREIRA, M.H.R. Estudos de história da cultura clássica, em dois volumes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.
- ROSSI, P. A ciência e a filosofia dos modernos. São Paulo: Editora UNESP, 1992.
- RUSSEL, B. O abc da relatividade. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.
- SÈVE, L. Para uma crítica da razão bioética. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
- SOKAL, A.; BRICMONT, J. Imposturas intelectuais, o abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos. São Paulo/Rio de Janeiro: Editora Record, 2006.
- Losee, J.(1979) Introdução histórica à filosofia da ciência, capítulos: Belo Horizonte, Editora Itatiaia/EDUSP.
- Lukács, G. (1999) Pensamento vivo: São Paulo/Viçosa, Estudos e Edições Ad Hominem/Editora UFV.
- Marcondes, D. (2000) Iniciação à história da filosofia: Rio de Janeiro, Zahar Editores.
- Marx, K. (2013) O capital, livro I. São Paulo: Boitempo Editorial.
- \_\_\_\_\_. (2005) Crítica da filosofia do direito de Hegel – introdução, Crítica da Filosofia de Hegel: São Paulo, Editora Boitempo.
- \_\_\_\_\_. (2011) Grundrisse – Manuscritos econômicos de 1857-1858 : esboços da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo Editorial.
- \_\_\_\_\_. (1929) Œuvres Politiques, volume 2, tome 2, Lettres sur l'Angleterre: Paris, Ancienne Librairie Scheleicher.
- \_\_\_\_\_. (2003) Sobre o suicídio: São Paulo, Editora Boitempo.
- Marx, K & Engels, F. (2003) A sagrada família: São Paulo, Editora Boitempo.
- \_\_\_\_\_. (2007) A ideologia alemã: São Paulo, Editora Boitempo.
- Mayr, E.(2008) Isto é biologia: São Paulo, Companhia das Letras.
- Mora, J.F. (1982) Dicionário de filosofia: Lisboa, Publicações Dom Quixote.
- Morgenbesser, S. (org.) (s/d) Filosofia da ciência: São Paulo, Editora Cultrix
- Pena, S. (2000) Clonagem humana, aspectos científicos e éticos, In Revista Biotecnologia, nº 11, SBB: Brasília, KL3.

Platão (1990) A república: Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.  
Pereira, M.H.R. (1984) Estudos de história da cultura clássica, em dois volumes: Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.  
Prigogine, I. (2002) As leis do caos: São Paulo, Editora UNESP.  
Rossi, P.(1992) A ciência e a filosofia dos modernos: São Paulo, Editora UNESP.  
Russel, B. (1981) O abc da relatividade: Rio de Janeiro, Zahar Editores.  
Sanchez-Vazquez, A. (1996)Ética: Rio de Janeiro, Editora Civilização Brasileira.  
Sagan, C. (1997) O mundo assombrado pelos fantasmas: São Paulo, Companhia das Letras.  
Sève, L. (s/d) Para uma crítica da razão bioética: Lisboa, Instituto Piaget.  
Sokal, A. & Bricmont, J. (2006) Imposturas intelectuais, o abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos: São Paulo/Rio de Janeiro, Editora Record.  
Vários Coleção Os Pensadores: São Paulo, Abril Cultural.  
Vernant, J.P. (1984) As origens do pensamento grego: São Paulo, DIFEL.  
Von Zuben, N. (2006) Bioética e tecnociências: São Paulo, Edusc.  
Wilmot, I & Campbell, K.(2000) Dolly, a segunda criação. Editora Objetiva: Rio de Janeiro.

### 3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: ANTÔNIO JOSÉ LOPES ALVES

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

### EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

**1 – CURSO:** DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**2 – DISCIPLINA:** Introdução à Programação

**ANUAL (X)**

**SEMESTRAL ( )**

Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA

Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	----	Carga Horária Semanal Total: 02 horas-aula
	Subturma:	2 hora-aula (1,67 horas-relógio)	

**Ementa:**

- Princípios da Programação: Algoritmos & Fluxogramas
- Tipos Básicos e Variáveis
- Estruturas Condicionais
- Estruturas de Repetição
- Subrotinas
- Vetores numéricos
- Vetores de caracteres
- Alocação dinâmica
- Matrizes
- Registros e Estruturas
- Manipulação de Arquivos
- Recursividade

<b>Bibliografia básica:</b>	
1. DAMAS, L.; Linguagem C; 10a Edição; Rio de Janeiro; LTC Editora; 2007.	
Bibliografia complementar:	
1. MOURA, A. V.; Programação de Computadores usando C; <a href="http://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/curso_C">http://olimpiada.ic.unicamp.br/pratique/curso_C</a> ; Último acesso: 24/06/2016.	
2. MOTA, V. F., MONTANDON, J. E.; Notas de aula; 2016.	
3. Informática COLTEC-UFGM; Vídeos sobre Programação em C; disponível em <a href="http://www.youtube.com/channel/UCVaME-Rbs4S_8ccc4-MGNMQ">http://www.youtube.com/channel/UCVaME-Rbs4S_8ccc4-MGNMQ</a> ; Último acesso: 24/06/2016	
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>	
Nome:	JOÃO EDUARDO MONTANDON DE ARAUJO FILHO
Titulação mais elevada:	
	<input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor

<b>EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC</b>			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Introdução aos Sistemas Lógicos</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	----	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:	4 horas-aula (3,34 horas-relógio)	
<b>Ementa:</b>			
Conceitos e fundamentos de sistemas digitais - lógica digital, álgebra booleana, circuitos combinacionais e sequenciais, elementos de memória e máquinas de estado finito. Elementos computacionais - entradas/saídas, controle, memória e unidade lógica aritmética. Sistemas computacionais - transmissão sequencial e paralela, interface com periféricos, aplicação em microcomputadores, interface com dispositivos analógicos. Aritmética digital. Dispositivos lógicos programáveis - VHDL e FPGA.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
1. Ronald J. Tocci.: "Sistemas Digitais - Princípio e aplicações", Pearson Prentice Hall, 11ª edição, 2011			
Bibliografia complementar:			
1. Ronald J. Tocci.: "Sistemas Digitais - Princípio e aplicações", Pearson Prentice Hall, 10ª edição, 2007			
2. Ronald J. Tocci.: "Sistemas Digitais - Princípio e aplicações", Pearson Prentice Hall, 9ª edição, 2005			
3. Ivan V. Idoeta, Francisco G. Capuano: Elementos de Eletrônica Digital, Editora Érica, 41ª edição, 2013			
4. Gabriel Torres: Eletrônica para Autodidatas, Edtudentes e Técnicos, Editora Nota Terra, 2012			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			

Nome: LEANDRO MAIA SILVA
Titulação mais elevada: <input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Algoritmos e Estruturas de Dados</b>			
<b>ANUAL (X)</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 hora-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Essa disciplina apresenta os conceitos de das estruturas de dados de Pilhas, Filas, Listas, Árvores Binárias e Introdução a Grafos. O aluno deverá implementar essas estruturas com alocação estática e dinâmica, com e sem ponteiros. Algoritmos de Ordenação Simples. Algoritmos de Busca Simples. Com isto o aluno estará apto a trabalhar conceitos avançados de programação e ter uma introdução de Orientação a Objetos.</p>			
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>1. Deital, Java – Como Programar</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>4. Celes, Waldemar; Cerqueira, Renato; Rangel, José. Introdução a Estruturas de Dados.</p> <p>5. Damas, Luís. Linguagem C.</p>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome: VIRGÍNIA FERNANDES MOTA			
Titulação mais elevada: <input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC	
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>



<b>2 – DISCIPLINA: Organização e Conectividade de Sistemas Computacionais</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): <b>INFORMÁTICA</b>			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Essa disciplina apresenta os conceitos de Abstração Computacional e Tecnologia, Análise de Desempenho de processadores e uma introdução à linguagem Assembly. Introdução ao processador/datapath; Introdução ao pipeline. Gerenciamento do Sistema Operacional, escalonamento processos e hierarquia de memória. O aluno estará apto para entender um pouco da organização de computadores e comunicação com o sistema operacional.</p>			
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>2. Patterson, David e Hennessy, John. Organização e Projeto de Computadores: A interface hardware/software.</p>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome: <b>VIRGÍNIA FERNANDES MOTA</b>			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor			

<b>EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC</b>			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Laboratório de Organização e Conectividade de Sistemas Computacionais – I</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): <b>INFORMÁTICA</b>			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	04 aulas-aula (3,33 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 04 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) O despertar de uma máquina computacional (Entendo o processo de POST+Boot)</li> <li>2) Instalação e Configuração de um servidor neutro Ubuntu-Linux</li> <li>3) Noções de redes de computadores; parâmetros e configuração de uma máquina Linux em rede</li> <li>4) Camadas de rede; pilha TCP/IP</li> <li>5) Serviços de rede: DHCP, DNS, Samba 4 (Básico, PDC)/LDAP/Kerberos; iptables; Apache, PHP e MySQL;</li> <li>6) Oficina de socket: escrevendo um servidor de DHCP mitigado</li> <li>7) Simulando o MIPS em VHDL a nível comportamental</li> <li>8) Implementando uma nova chamada de sistema no Linux</li> <li>9) Projeto Integrador</li> </ol>			

<b>Bibliografia básica:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SETOR DE INFORMÁTICA; Apostila de Laboratório de OCS; 2016.</li> <li>2. SETOR DE INFORMÁTICA; Apostila de Laboratório de OCS- Robótica; 2015.</li> </ol>	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanenbaum, A.S.; Modern Operating System; 4th Edition</li> <li>2. Tanenbaum, A.S.; Structured Computer Organization; 6th Edition</li> <li>3. Tanenbaum, A.S.; Computer Networks; 5th Edition</li> <li>4. Kerrisk, M; The Linux Programming Interface; First Edition</li> <li>5. MCROBERTS, M.; Beginning Arduino; First Edition ; Apress; 2010.</li> </ol>	
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>	
Nome	HUMBERTO HONDA
:	
Titulação mais elevada:	
<input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor	

<b>EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC</b>			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Tecnologias de Programação</b>			
<b>ANUAL (X)</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	4 horas-aula (3,34 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total:4 horas-aula
	Subturma:		
<b>Ementa:</b>			
Tecnologia de Programação propõe-se a aplicar os conceitos de Algoritmos e Estruturas de Dados utilizando-se de ferramentas de produção compatíveis ou idênticas aos praticados no mercado profissional, como Java, permitindo que os alunos estejam mais próximos da realidade do desenvolvimento de software, e C#, permitindo o desenvolvimento de software para aplicativos móveis.			
<b>Bibliografia básica:</b>			
3. Deitel. Java, Como Programar.			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome: VIRGÍNIA FERNANDES MOTA			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
1 – CURSO:	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
2 – DISCIPLINA: <b>Desenvolvimento de Aplicações Web</b>			
ANUAL ( X )		SEMESTRAL ( )	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	4 horas-aula (3,34 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 4 horas-aula
	Subturma:		
<p><b>Ementa:</b></p> <p><b>Desenvolvimento Front-End:</b> Aborda aspectos relacionados a interface da página web, referenciada como front-end. Neste módulo, o aluno irá aprender sobre HTML, CSS, JavaScript, frameworks CSS, etc.</p> <p><b>Desenvolvimento Back-End:</b> Aborda aspectos relacionados ao processamento de um sistema web no servidor. Neste módulo, o aluno irá aprender principalmente sobre banco de dados, e PHP.</p> <p><b>Técnicas Avançadas de Desenvolvimento Web:</b> Este módulo irá apresentar ao aluno técnicas avançadas de desenvolvimento, tais como CMS, WebServices, Web sites Mobile, etc.</p>			
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MONTANDON, J. E.; Notas de aula; 2015.</li> <li>2. NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Websites com PHP. 2a Edição. São Paulo: Novatec, 2011.</li> </ol> <p>Bibliografia complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRYAN, B; SIERRA, K; BATES, B. Use a Cabeça! Servlets &amp; JSP. 2a Edição. Alta Books, 2011.</li> <li>2. MCFARLAND, D. S. CSS3: The missing manual. 3a Edição. O'Reilly, 2012.</li> <li>3. w3schools; <a href="http://www.w3schools.com/">http://www.w3schools.com/</a>; Último acesso: 24/06/2016.</li> </ol>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome: JOÃO EDUARDO MONTANDON DE ARAUJO FILHO			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC	
1 – CURSO:	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
2 – DISCIPLINA: <b>Laboratório de Organização e Conectividade de Sistemas Computacionais – II</b>	
ANUAL ( X )	SEMESTRAL ( )
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA	

Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	02 aulas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 02 horas-aula
	Subturma:	-----	
<b>Ementa:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Computação pervasiva em nível introdutório: internet das coisas, rede de sensores, realidade aumentada e sistemas embarcados.</li> <li>2. Tópicos Especiais em Organização de Máquinas Computacionais: projetos integrados com TP e DAW</li> </ol>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. SETOR DE INFORMÁTICA; Apostila de Laboratório de OCS; 2016.</li> <li>4. SETOR DE INFORMÁTICA; Apostila de Laboratório de OCS- Robótica; 2015.</li> </ol>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boxall, J.; Arduino Workshop - A hands-on Introduction with 65 projects; no starch press; 2013</li> <li>2. Monk, S.; Arduino + Android Projects for the Evil Genius; McGraw-Hill Education; 2011</li> <li>3. Richardson, M.; Wallace, S.; Getting Started with Raspberry Pi; O'Reilly, 2013</li> <li>4. TANENBAUM, A. S. , Austin, T.; Structured Computer Organization; 6th Edition; Prentice Hall; 2012</li> <li>5. IGOE, T.; Getting Started with RFID Identify Object; O'Reilly, 2012</li> <li>6. <a href="https://www.hackster.io/">https://www.hackster.io/</a></li> <li>7. <a href="https://www.embarcados.com.br/esp8266-com-arduino/">https://www.embarcados.com.br/esp8266-com-arduino/</a></li> <li>8. <a href="http://electronut.in/an-iot-project-with-esp8266/">http://electronut.in/an-iot-project-with-esp8266/</a></li> <li>9. <a href="http://www.allaboutcircuits.com/projects/category/arduino/">http://www.allaboutcircuits.com/projects/category/arduino/</a></li> </ol>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome: HUMBERTO HONDA			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor			

<b>EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC</b>			
<b>1 – CURSO:</b>		<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
<b>2 – DISCIPLINA: Trabalho e Empreendedorismo 3º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): TÉCNICAS GERAIS DE LAORATÓRIO – TGL			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	02 horas-aula (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	----	
<b>Ementa:</b>			
<p>Disciplina a ser cursada na terceira série dos cursos, com: “conteúdos voltados ao desenvolvimento de habilidades de compreensão dos métodos e técnicas dirigidas ao desenvolvimento de produtos com potencial para se tornar um negócio”. Esta disciplina esta concentrada em duas horas de aula semanais para cada uma das turmas. A disciplina tem como eixo central a metodologia de desenvolvimento de produtos e paralelamente a construção de um plano de negócios. O momento das avaliações varia de acordo com o desempenho das turmas no trabalho prático, mais detalhado adiante. O cronograma de trabalho é montado por cada turma pois faz parte do aprendizado e da gestão de qualquer empresa (simulada em sala) e é tarefa de um dos grupos de</p>			

trabalho montado ao longo do ano. Cada curso onde a disciplina será desenvolvida indicará uma disciplina que trabalhará em conjunto com o Trabalho e Empreendedorismo. A ideia mobilizadora deste formato é compartilhamento mútuo das disciplinas garantindo seu foco na formação específica do técnico, aumentando a aderência aos conteúdos do seu curso de formação uma vez que, o professor do curso, participará ativamente das estratégias de aprendizagem.

A disciplina proposta é eminentemente prática e envolverá visitas a empresas, estudo de casos exitosos de desenvolvimento de produtos e serviços, bem como conhecer os instrumentos formais para desenvolver um produto e as empresas voltadas para apoiar as iniciativas empreendedoras. Como estímulo para o trabalho em grupo a disciplina se ocupará, também, de forma difusa entre todas as suas atividades, da formação para a gestão do trabalho em grupo e da gestão do conhecimento.

Da perspectiva social, observa-se uma demanda crescente por produtos diversificados e customizados, caracterizando o que se denomina de **economia de escopo**, em contraposição à economia de massa. As empresas e a produção vivem, em consequência, sob uma forte pressão para incorporar a perspectiva do usuário no processo de concepção de seus produtos, donde as metodologias participativas, as parcerias e as equipes multifuncionais pesam na decisão da voz do usuário na fase de concepção, no desenvolvimento dos ambientes de trabalhos, bem como nos aspectos legais, onde a cada dia novas leis se voltam fortemente para os aspectos relacionados à qualidade dos produtos comercializados.

Podemos destacar, pelo menos, três pontos a serem considerados quando falamos de desenvolvimento de produto com vistas à construção de um negócio.

- Desenvolvimento de produtos voltados às reais necessidades dos clientes e usuários;
- Desenvolvimento de metodologias que atendam as novas exigências de concepção, como: identificação de necessidades, trabalho em equipes multifuncionais e integração interna e externa (parcerias com fornecedores e outros agentes da cadeia produtiva), integração de novas tecnologias no desenvolvimento de produtos;

Ampliação do leque de requisitos e exigências no desenvolvimento de produtos, em especial atendimento de requisitos ergonômicos, de qualidade e ambientais.

Como a disciplina tem como seu eixo o método de desenvolvimento de produtos e formação de empresas, as avaliações são participativas. Os alunos tem certo grau de autonomia na divisão dos pontos, como se fossem dividendos gerados pela empresa, simulada em sala de aula

A ideia é que ao final do curso os alunos tenham desenvolvidos as seguintes habilidades e conhecimentos:

- Conhecimentos e habilidades básicas na gestão do desenvolvimento de produtos:
  - Identificação das demandas de mercado;
  - Sistematização e organização do problema a ser tratado;
  - Geração de respostas as demandas identificadas de forma organizada e em condição de ser apresentada para captação de investimento;
- Conhecimentos na construção de um plano de negócios;
- Habilidade na gestão do trabalho coletivo e de conflitos;

#### **Bibliografia Básica:**

**AICHER, OTL:** *El Mundo como Proyecto*, 4 ed. Cidade do México, G.Gilli 2002

**ALEXANDER, C.;** *Ensayo sobre la Sintesis da la Forma*, Buenos Aires, Ediciones Infinito 1969

**BECHTEL, ROBERT B.;** *Environment & Behavior – an introduction*. Thousand Oaks (California) SAGE, 1997

**BEGUIN, P.& DUARTE, F.;** *A inovação: entre o trabalho dos projetistas e o trabalho dos operadores* Laboreal, 4, Portugal, 2008

**BONSIEPE, GUI;** *Del Objeto a la Interfase – mutaciones del diseño*, Buenos Aires, Ediciones Infinito 1998

**BOUTINET, JEAN-PIERRE;** *Antropologia do Projeto*, Artmed, Porto Alegre, 2002

**BUCCIARELLI, LOIS L.:** “ *Designing Engineers*” MIT Press – London, 1994

**BURDEK, BERNHARD E.:** *DESIGN – storia, teria e prassi del disegno industriale* 1ed. Milão, Arnaldo Mondadori Editore, 1992

**Duarte, F., Conceição, C., Cordeiro, C. & Lima, F.;** *A integração das necessidades de usuários e projetistas como fonte de inovação para o projeto*. Laboreal, 4, Portugal, 2008

**VIANNA, M. [et al.];** *Design Thinking : inovação em negócios* |. - Rio de Janeiro : MJV Press, 2012 162p

**LOBACH, Bernard;** *Design Industrial Bases para configuração dos produtos industriais*, Blucher, São Paulo, 2001

**MALDONADO, TOMAS:** *El Diseño Industrial Reconsiderado*, Cidade do México, 3 ed., G.Gilli 1993

**MUNARI, BRUNO;** Das coisas nascem as coisas 1a ed., São Paulo, Martins Fontes 1998  
**NORMAN, DONALD A.;** Design Everyday Things, 1a ed., New York, Doubleday 1990  
**PAPANEK, VICTOR;** Design for the Real World – human ecology and social change 2 ed. London Thamesand Hudson, 1985  
**PETROSKI, HENRY;** Inovação da ideia ao produto, São Paulo, Blucher 2008  
**PETROSKI, HENRY;** A evolução das coisas úteis: cliques, garfos, latas, zíperes e outros objetos do nosso cotidiano, Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2007  
**SEBRAE,** Cartilha: Como elaborar um plano de negócios, Brasília, Sebrae, 2009  
**SEBRAE,** Cartilha: Como elaborar uma pesquisa de mercado, Belo Horizonte, Sebrae, 2012  
**SEBRAE,** Cartilha: Planejamento Geral, Brasília, Sebrae, 2004  
**SEBRAE,** 99 Soluções Inovadoras, São Paulo, Sebrae, 2009

### **Bibliografia complementar**

**DANIELLOU, F.;** A análise de Situações de Referência e a Simulação do Trabalho, em Métodos em Ergonomia de Concepção, em Ergonomia e Projeto: na indústria de processos contínuo, Rio de Janeiro Editora Lucerna, COOPE/UFRJ, 2002  
**DANIELLOU, F.;** A Ergonomia em Busca de Seus Princípios – debates epistemológicos, São Paulo Edgard Blucher 2004  
**DORMER, PETER;** *Design Since 1945* 1 ed. London, Thamesand Hudson, 1985  
**DUARTE, F.;** Ergonomia e Projeto: na indústria de processos contínuo, Rio de Janeiro, Editora Lucerna COOPE/UFRJ, 2002  
**CAMPOS, NEDSON A.;** Equipes multifuncionais de projetos: lições de uma empresa de autogestão, Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimentos de Produtos, Gramado-Brasil 2003  
**CARROLL, JOHN M.;** Designing interactions – psychology at the Human-Computer Interface, Cambridge University Press, 1993  
**GARIBALDO, L.;** “Antropos comme soggetto”. Revista Spazio Imprensa, 13:59-65. 1990  
**GOMES, JOÃO FILHO;** Ergonomia do Objeto – sistema técnico de leitura ergonômica, São Paulo Escrituras 2003  
**OLIVEIRA, SAULO B. & FREITAS, SYDNEY;** Design – gestão métodos projetos processos, Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2007  
**SCHON, DONALD A.;** *Learning to design and design in go to learn*, International Conference on Theories and Methods of Design, Goteborg – Suécia 1992

### **3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL:**

Nome: ADSON EDUARDO RESENDE

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

### **EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC**

1 – CURSO:

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**2 – DISCIPLINA: Desenho Auxiliado por Computador (Projetos e Desenhos por Computador) 1º ano**

**ANUAL ( X )**

**SEMESTRAL ( )**

Sector/Núcleo (s) responsável (eis): TÉCNICAS GERAIS DE LAORATÓRIO – TGL

Carga horária da disciplina (semanal)

Turma:

-----

Subturma:

1 hora-aula (0,83 horas-relógio)

Carga Horária Semanal Total: 01 hora-aula

**EMENTA:**

Disciplina voltada para o aprendizado de:

Habilidades manuais nos processos de confecção de desenhos técnicos; Procedimentos de uso e leitura de desenho técnico em projetos industriais (simbologia); Normas técnicas da ABNT de desenho técnico para uso em projetos; Uso de desenhos assistidos por computador para projetos; Confecção de peças em oficinas de materiais com o auxílio de leitura de desenhos elaborados em computador; Noções de aplicação de comandos de programas de desenho assistido por computador para construção de peças; Diretrizes e procedimentos de leitura de construção de peças utilizando desenho assistido por computador; Uso de ferramentas, máquinas-ferramentas e acessórios de ferramentas para modificação de materiais tecnológicos: madeiras e polímeros, vidros e cerâmicos, metálicos não-ferrosos e compósitos, como meios para construção de peças advindas da leitura de desenho técnico.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS****BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

NCDONNELL, L.P. *Ferramentas Manuais para madeira*, 1º edição. Editora Distribuição Record. Rio de Janeiro, RJ, 1969.

GRONEMAN, Chris H. *Artes Industriais*; Livraria Freitas de Bastos, 1967.

FRENCH, T. E. *Desenho Técnico*, 4ª Edição. Editora Globo S.A. Porto Alegre, RS, 1958.

PFEIL, W. *Estruturas de Madeira*, 6ª edição. Editora ABDR, Rio de Janeiro, RJ, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FERLINI, Paulo de Barros. *Normas para desenho técnico*. 2ª Edição. Rio de Janeiro, 1981.

MONTENEGRO, Gildo Aparecido. *Desenho de projetos*. Editora Edgard Blucher. São Paulo, 2007.

RANGEL, Alayr P. *Desenho projetivo: projeções cotadas*. Editora: Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1971.

CHAVARRA, J. *Modelagem*, 1ª edição. Editora Estampa Ltda. Lisboa, Portugal, 1999.

CACHIM, P. B. *Construções em Madeira - a Madeira como Material de Construção*, 1ª edição. Editora Publindústria, Porto, Portugal, 2007.

MANO, E. B. *Introdução a Polímeros*, 2ª edição. Editora Blucher, São Paulo, SP, 2007.

FELKER, C. A. *Matemática para Oficinas*, 1ª edição. Editora LEP Ltda, São Paulo, SP, 1964.

LOWER, R. *Modelos para la Fundación*, 2ª edição. Editora Labor S.A. Buenos Aires, Argentina, 1945.

VOISINET, DONALD D. *Manual Autocad para Desenho Mecânico*. Niagara County Community College, Sanborn, New York. Editora McGraw-Hill 1ª edição.

OBERMEYER, THOMAS L., *Manual Autocad para Desenho de Arquitetura - Versão 10*. Minneapolis Technical Institute. Minneapolis, Minnesota. Editora McGraw-Hill 1ª edição.

CASILLAS, A.L. *Máquinas, formulário Técnico* - Editora Mestre Jou, 4ª edição.

**3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

Nome: ALEXANDRE MARTINS DE MELO E SOUZA

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

## EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC

1 – CURSOS:

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

2 – DISCIPLINA: Prototipagem, Processos Industriais, Comando Numérico e Automação da Manufatura 3º ano

ANUAL (  )

SEMESTRAL (  )

Setor/Núcleo (s) responsável (eis): TÉCNICAS GERAIS DE LABORATÓRIO – TGL

Carga horária da disciplina (semanal)

Turma:

----

Subturma:

01 hora-aula (0,83 horas-relógio)

Carga Horária Semanal Total: 01 hora-aula

### Ementa:

Metrologia, Processos diversos de fabricação, Processos de conformação por remoção de material-ênfase em usinagem, noções de segurança no trabalho e dos procedimentos industriais.

Introdução a atividades práticas de Programação de Comandos Numéricos Computadorizados e software de simulação 2 eixos e 3 eixos. Plano de processos de fabricação. Máquinas ferramentas CNC. Definição de estrutura de programação. Definição de sistemas de coordenadas absolutas e incrementais. Definição das principais funções preparatórias, avanço rápido, interpolações circulares, compensação de raios. Ciclos de desbastes e acabamentos. Definição dos sistemas de medidas, aplicação dos parâmetros de usinagem, rotação, avanço, velocidade de corte.

Prototipagem Virtual

Modelagem Física

Prototipagem rápida- Modeladoras

Prototipagem rápida- Projeto

REGIME: SUB-TURMAS

Será necessário um bolsista de apoio(PROGRAD, Imersão)ou outro professor. As aulas deverão ser dadas na oficina de produção mecânica do Coltec(sala 105) e na sala 107(anexa).

### BIBLIOGRAFIA

#### Bibliografia básica

**Apostila de Produção Mecânica- Giovane Azevedo, Wilson de Oliveira e Sérgio E. Martins**

#### **METROLOGIA**

Casillas, A. L. Tecnologia da medição. 3ª. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1971.

#### **SOLDAGEM**

Marques, Paulo Villani. et all. Soldagem – Fundamentos e Tecnologia. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.

#### **DESENHO/PROJETO**

MANFE, Giovanni; Pozza, Rino; Scarato, Giovanni. Desenho técnico mecânico: curso completo. São Paulo: Hemus, 1991. 3v. ou edição mais recente

ABNT. Normas para o Desenho Técnico. Porto Alegre: Ed. Globo, 1977.

SOLIDWORKS CORPORATION, Solidworks 2004 Getting Started, SOLIDWORKS CORPORATION, 2004

#### **Processos de Fabricação/USINAGEM**

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos.

Tecnologia da usinagem dos materiais. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2000. ou **EDIÇÃO MAIS RECENTE**

CUNHA, Lauro Salles. Manual prático do mecânico: para professores de tecnologia, ciências



aplicadas, mecânica e matemática industrial. São Paulo: Hemus, 2001.

#### **CAD CAM**

MCMAHON, C.; BROWNE, J. ,CAD/CAM: Principles, Practice and Manufacturing Management, nd ed.,Addison Wesley,1998

ZEID, I. ,CAD/CAM: Teoria and Practice,McGraw-Hill,1991

#### **Bibliografia complementar**

#### **METROLOGIA**

11. LINK, Walter. Metrologia mecânica. Expressão da incerteza de medição. Rio de Janeiro: INMETRO, 2000.

#### **SOLDAGEM**

MODENESI, Paulo; BRACARENSE, Alexandre; MARQUES, Paulo. Soldagem: fundamentos e tecnologia. Editora UFMG

#### **DESENHO/PROJETO**

ABNT. Normas para o Desenho Técnico. Porto Alegre: Ed. Globo, 1977.

PROVENZA, F. Desenhista de máquinas. São Paulo: Escola PROTEC. 1973.

ABNT/SENAI,Coletânea de normas de desenho técnico,SENAI-DTE-DTMD,1990

ROHLER, E.; SOUZA, A.C. de; SPECK, H.J.; GÓMEZ, L.A.,Solidworks 2003 - Modelagem 3D,Visual Books,2003

GÓMEZ, L.A.; SILVA, J.C.; SOUZA, A.C. de; SPECK, H.J.; ROLHEDER, E.,AutoCAD 2000 - Guia prático para desenhos em 3D,UFSC,2002

#### **Processos de Fabricação/USINAGEM**

CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. 2a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. 3v. Ou edição posterior.

Ferraresi, Dino. Usinagem dos metais: fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo: Blucher : USP, 1977

#### **CAD CAM**

LIN, S. C. J. ,Computer Numerical Control: From Programming to Networking,Demar,1997

GRABOWSKI, R. ,The Successful CAD Manager's Handbook,Delmar Pub,1994

SOUZA, Adriano Fagali de; ULBRICH , Cristiane Brasil Lima. **Engenharia Integrada por Computadores e Sistemas CAD / CAM / CNC – Princípios e Aplicações.** São Paulo: Artiliber, 2009.

### **3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

Nome: GIOVANE AZEVEDO

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

### **EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC**

**1 – CURSO:**

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**2 – DISCIPLINA: Física Aplicada – 2º ANO**

ANUAL ( X )		SEMESTRAL ( )	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): FÍSICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	4 horas-aula (3,34 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 04 horas-aula
	Subturma:	-----	
<b>Ementa:</b>  Formulação de questões, elaboração e teste de hipóteses. Realização de experimentos, avaliação e comunicação de resultados. Formulação de modelos. Mecânica newtoniana e suas aplicações. Campos e forças de ação à distância: gravitacional, elétrica e magnética. Indução magnética. Três princípios da termodinâmica.			
<b>Bibliografia Básica:</b> Material autoral dos professores do setor de Física.  <b>Bibliografia Complementar:</b> AMALDI, U. Imagens da Física – As ideias e as experiências do pêndulo aos quarks. São Paulo: Scipione, 1995. HEWITT, P. G. Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2011.			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL:</b> Arnaldo Vaz, Alexandre Fagundes, Carlos Villani			
Nome: ARNALDO VAZ, ALEXANDRE FAGUNDES, CARLOS VILLANI			
Titulação mais elevada:  <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>		<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
<b>2 – DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Filosofia – 1º ano</b>			
ANUAL ( X )		SEMESTRAL ( )	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	0,3 horas-aula (0,25 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 0,3 horas-aula
	Subturma:	-----	
<b>Ementa:</b>  A proposta de modalidade de atividade didática aqui apresentada tem por objetivo responder a duas demandas conexas, não obstante não sejam interdeterminadas. A primeira, de caráter formal, visa a adequar minimamente a situação da disciplina Filosofia no Colégio Técnico da UFMG à lei que dispõe acerca do estatuto da presença do conhecimento filosófico no ensino médio. O mencionado dispositivo legal estabelece que a Filosofia deva constar como conteúdo disciplinar obrigatório nas três séries do nível de formação em tela. A segunda razão é imanente à estruturação curricular particular das Humanidades dentro daquela geral que rege o processo formativo dos técnicos de nível médio. Destarte, pretende-se tirar proveito criativamente da determinação legal acima referida e exercitar uma propositura de experimentação pedagógico-curricular. A este respeito, constante da grade curricular até o momento em vigência no COLTEC, a disciplina			

Filosofia resente-se de um tratamento prévio de alguns pressupostos conceituais que facultariam aos estudantes um acesso cognitivo aos problemas teóricos abordados no último ano do ensino médio. Neste sentido, tendo em vista as atuais condições, altamente restritivas em termos de captação de docentes e das dificuldades, por conseguinte, enfrentadas para fazer frente às determinações legais em termos estritos, opta-se aqui por uma proposição adaptativa.

Considerando-se a variação multiforme das circunstâncias reais existentes, a forma de Tópicos de Estudos Especiais aparece, porquanto apresentar grande flexibilidade, como aquela mais adequada à elaboração de proposta de tornar exequível a existência do conhecimento filosófico nos três períodos anuais do ensino médio.

Esta disciplina abrangerá os seguintes temas o **Primeiro ano**:

1. Reflexão conceitual e a vida cotidiana;
2. Reflexão conceitual e as ciências;
3. Reflexão conceitual e as artes.

### **Bibliografia**

#### **Bibliografia Básica:**

- \_\_\_\_\_. *Coleção Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1973-1990.
- CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. São Paulo: Editora Ática, 2003.
- COMTE-SPONVILLE, A. *Apresentação da filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Pequeno tratado das grandes virtudes*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- GAARDER, J. *O mundo de Sofia: romance da história da filosofia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- GRANGER, G. *Por um conhecimento filosófico*. Campinas: Papyrus Editora, 1989.
- LUKÁCS, G. *Pensamento vivido*. São Paulo/Viçosa: Estudos e Edições Ad Hominem/Editora UFV, 1999.
- MARCONDES, D. *Iniciação à história da filosofia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2000.
- MORA, J.F. *Dicionário de filosofia*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1982.
- OLIVEIRA, B.J. *História da Ciência no Cinema*. Belo Horizonte: Argumentum, 2005.
- \_\_\_\_\_. *História da Ciência no Cinema 2 – o retorno*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.
- SAGAN, C. *O mundo assombrado pelos fantasmas: a ciência como uma vela na escuridão*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- SANCHEZ-VAZQUEZ, A. *Ética*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1996.
- VERNANT, J.P. *As origens do pensamento grego*. São Paulo: DIFEL, 1984.
- VIEGAS, S. *Cinema comentado: crônicas e ensaios*. Belo Horizonte: Núcleo de Filosofia Sônia Viegas, 1990.

#### **Bibliografia Complementar:**

- ALVES, A.J.L. A individualidade moderna nos Grundrisse. *Estudos e Ensaios Ad Hominem*, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.
- BENJAMIN, C. Diálogos sobre ecologia, ciência e política. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, UFRJ e UNESCO, 1993.
- BLIKSTEIN, I. *Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade*. São Paulo: Editora Cultrix, 1990.
- BOYER, A. et alli. *Porque não somos nietzschianos*. São Paulo: Editora Ensaio, 1994.
- BULFINCH, T. *O livro de ouro da mitologia, histórias de deuses e heróis*. Rio de Janeiro; Ediouro, 1999.
- CHASIN, J. Ad Hominem: rota e prospectiva de um projeto Marxista. *Estudos e Ensaios Ad Hominem*, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.
- ELIADE, M. *Mito e realidade*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1991.
- FERRY, L. *A nova ordem ecológica, a árvore, o animal, o homem*. São Paulo: Editora Ensaio,

1994  
 JAEGER, W. *Paideia, a formação do homem grego*. São Paulo: Editora Martins Fonte/Editora UNB, 1989.  
 KANT, I. *Resposta à pergunta: o que é o esclarecimento?* Tradução Luiz Paulo Rouanet, In <https://bioetica.catedraunesco.unb.br/wp-content/uploads/2016/04/Immanuel-Kant.-O-que-%C3%A9-esclarecimento.pdf>.: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária.  
 KIRK, G.S. & RAVEN, J.E. *Os filósofos pré-socráticos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.  
 KOYRÉ, A. *Estudos de história do pensamento científico*: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária/UNB, 1982.  
 LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.  
 LOSEE, J. *Introdução histórica à filosofia da ciência*. Belo Horizonte, Editora Itatiaia/EDUSP, 1979.  
 MARX, K. *Sobre o suicídio* São Paulo: Editora Boitempo, 2003.  
 MARX, K; ENGELS, F. *A ideologia alemã*. São Paulo: Editora Boitempo, 2007.  
 \_\_\_\_\_. *A sagrada família*. São Paulo: Editora Boitempo, 2003  
 MAYR, E. *Isto é biologia: a ciência dos seres vivos*. São Paulo, Companhia das Letras, 2008.  
 MORGENBESSER, S. (org.) *Filosofia da ciência*. São Paulo: Editora Cultrix, s/d.  
 PENA, S. Clonagem humana, aspectos científicos e éticos. *Revista Biotecnologia*, nº 11, SBB: Brasília, KL3, 2000.  
 PLATÃO *república*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.  
 PEREIRA, M.H.R. *Estudos de história da cultura clássica*, em dois volumes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.  
 ROSSI, P. *A ciência e a filosofia dos modernos*. São Paulo: Editora UNESP, 1992.  
 RUSSEL, B. *O abc da relatividade*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.  
 SÈVE, L. *Para uma crítica da razão bioética*. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.  
 SOKAL, A.; BRICMONT, J. *Imposturas intelectuais, o abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos*. São Paulo/Rio de Janeiro: Editora Record, 2006.

**3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

Nome:	ANTÔNIO JOSÉ LOPES ALVES		
Titulação mais elevada:			
	<input type="checkbox"/> Especialista	<input type="checkbox"/> Mestre	<input checked="" type="checkbox"/> Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Filosofia – 2º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	0,3 horas-aula (0,25 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 0,3 horas-aula
	Subturma:	-----	
<b><u>Ementa:</u></b>			

A proposta de modalidade de atividade didática aqui apresentada tem por objetivo responder a duas demandas conexas, não obstante não sejam interdeterminadas.

A primeira, de caráter formal, visa a adequar minimamente a situação da disciplina Filosofia no Colégio Técnico da UFMG à lei que dispõe acerca do estatuto da presença do conhecimento filosófico no ensino médio. O mencionado dispositivo legal estabelece que a Filosofia deva constar como conteúdo disciplinar obrigatório nas três séries do nível de formação em tela.

A segunda razão é imanente à estruturação curricular particular das Humanidades dentro daquela geral que rege o processo formativo dos técnicos de nível médio. Destarte, pretende-se tirar proveito criativamente da determinação legal acima referida e exercitar uma propositura de experimentação pedagógico-curricular.

A este respeito, constante da grade curricular até o momento em vigência no COLTEC, a disciplina Filosofia ressentia-se de um tratamento prévio de alguns pressupostos conceituais que facultariam aos estudantes um acesso cognitivo aos problemas teóricos abordados no último ano do ensino médio.

Neste sentido, tendo em vista as atuais condições, altamente restritivas em termos de captação de docentes e das dificuldades, por conseguinte, enfrentadas para fazer frente às determinações legais em termos estritos, opta-se aqui por uma proposição adaptativa.

Considerando-se a variação multiforme das circunstâncias reais existentes, a forma de Tópicos de Estudos Especiais aparece, porquanto apresentar grande flexibilidade, como aquela mais adequada à elaboração de proposta de tornar exequível a existência do conhecimento filosófico nos três períodos anuais do ensino médio.

Esta disciplina abrangerá os seguintes temas **Segundo ano:**

1. A individualidade e o gênero humano;
2. Éticas;
3. Justiça e pena de morte.

## **Bibliografia**

### **Bibliografia Básica:**

\_\_\_\_\_. *Coleção Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1973-1990.

CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. São Paulo: Editora Ática, 2003.

COMTE-SPONVILLE, A. *Apresentação da filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

\_\_\_\_\_. *Pequeno tratado das grandes virtudes*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

GAARDER, J.O *o mundo de Sofia: romance da história da filosofia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

GRANGER, G. *Por um conhecimento filosófico*. Campinas: Papyrus Editora, 1989.

LUKÁCS, G. *Pensamento vivido*. São Paulo/Viçosa: Estudos e Edições Ad Hominem/Editora UFV, 1999.

MARCONDES, D. *Iniciação à história da filosofia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2000.

MORA, J.F. *Dicionário de filosofia*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1982.

OLIVEIRA, B.J. *História da Ciência no Cinema*. Belo Horizonte: Argumentum, 2005.

\_\_\_\_\_. *História da Ciência no Cinema 2 – o retorno*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

SAGAN, C. *O mundo assombrado pelos fantasmas: a ciência como uma vela na escuridão*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

SANCHEZ-VAZQUEZ, A. *Ética*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1996.

VERNANT, J.P. *As origens do pensamento grego*. São Paulo: DIFEL, 1984.

VIEGAS, S. *Cinema comentado: crônicas e ensaios*. Belo Horizonte: Núcleo de Filosofia Sônia Viégas, 1990.

### **Bibliografia Complementar:**

- ALVES, A.J.L. A individualidade moderna nos Grundrisse. *Estudos e Ensaio Ad Hominem*, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.
- BENJAMIN, C. Diálogos sobre ecologia, ciência e política. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, UFRJ e UNESCO, 1993.
- BLIKSTEIN, I. *Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade*. São Paulo: Editora Cultrix, 1990.
- BOYER, A. et alli. *Porque não somos nietzschianos*. São Paulo: Editora Ensaio, 1994.
- BULFINCH, T. *O livro de ouro da mitologia, histórias de deuses e heróis*. Rio de Janeiro; Ediouro, 1999.
- CHASIN, J. Ad Hominem: rota e prospectiva de um projeto Marxista. *Estudos e Ensaio Ad Hominem*, Tomo IV. São Paulo: Estudos e Edições Ad Hominem, 2001.
- ELIADE, M. *Mito e realidade*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1991.
- FERRY, L. *A nova ordem ecológica, a árvore, o animal, o homem*. São Paulo: Editora Ensaio, 1994
- JAEGER, W. *Paideia, a formação do homem grego*. São Paulo: Editora Martins Fonte/Editora UNB, 1989.
- KANT, I. *Resposta à pergunta: o que é o esclarecimento?* Tradução Luiz Paulo Rouanet, In <https://bioetica.catedraunesco.unb.br/wp-content/uploads/2016/04/Immanuel-Kant.-O-que-%C3%A9-esclarecimento.pdf>.: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária.
- KIRK, G.S. & RAVEN, J.E. *Os filósofos pré-socráticos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.
- KOYRÉ, A. *Estudos de história do pensamento científico*: Rio de Janeiro, Editora Forense Universitária/UNB, 1982.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LOSEE, J. *Introdução histórica à filosofia da ciência*. Belo Horizonte, Editora Itatiaia/EDUSP, 1979.
- MARX, K. *Sobre o suicídio* São Paulo: Editora Boitempo, 2003.
- MARX, K; ENGELS, F. *A ideologia alemã*. São Paulo: Editora Boitempo, 2007.
- \_\_\_\_\_. *A sagrada família*. São Paulo: Editora Boitempo, 2003
- MAYR, E. *Isto é biologia: a ciência dos seres vivos*. São Paulo, Companhia das Letras, 2008.
- MORGENBESSER, S. (org.) *Filosofia da ciência*. São Paulo: Editora Cultrix, s/d.
- PENA, S. Clonagem humana, aspectos científicos e éticos. *Revista Biotecnologia*, nº 11, SBB: Brasília, KL3, 2000.
- PLATÃO *república*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.
- PEREIRA, M.H.R. *Estudos de história da cultura clássica*, em dois volumes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.
- ROSSI, P. *A ciência e a filosofia dos modernos*. São Paulo: Editora UNESP, 1992.
- RUSSEL, B. *O abc da relatividade*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.
- SÈVE, L. *Para uma crítica da razão bioética*. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
- SOKAL, A.; BRICMONT, J. *Imposturas intelectuais, o abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos*. São Paulo/Rio de Janeiro: Editora Record, 2006.

### 3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: ANTÔNIO JOSÉ LOPES ALVES

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>		<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
<b>2 – DISCIPLINA: Tópicos especiais em Sociologia – 2º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS.			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	0,3 horas-aula (0,25 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 0,3 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Temas contemporâneos da Sociologia e Antropologia: Indústria Cultural; Culturas, identidades, diferenças e desigualdades nas lutas sociais; Multiculturalismo e Interculturalidade; Movimentos sociais, cultura e questão racial; Indústria Cultural e Ideologia; Os meios de comunicação e as lutas pelo acesso à informação e ao conhecimento; Lutas sociais e os novos e velhos meios de comunicação; Movimentos Sociais e Globalização; Desenvolvimento e Subdesenvolvimento; Neoliberalismo e Neodesenvolvimentismo no capitalismo globalizado.</p>			
<p><b>Bibliografia Basica:</b></p> <p>ARAÚJO, Sílvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida e MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia: volume único. 1ª Edição, São Paulo: Scipione, 2013.</p> <p>DAVIS, Mike. Planeta Favela. São Paulo: Boitempo, 2006.</p> <p>FANON, Franz. Pele negra, máscaras brancas. Salvador: Edufba, 2008.</p> <p>FERNANDES, Florestan. A integração do negro na sociedade de classes. São Paulo: Globo, 2008.</p> <p>HOOKS, Bell. Mulheres Negras: moldando a teoria feminista. Revista Brasileira de Ciencia Política, n. 16, Brasília, 2015.</p> <p>KAPLUN, Mario. El Comunicador Popular. Quito: CIESPAL, 1985.</p> <p>KINZO, Maria D’Alva. A democratização brasileira. Revista São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 15, n.4, 2001.</p> <p>KLEIN, Naomi. No logo: a tirania das marcas em um planeta vendido. São Paulo: Record, 2006.</p> <p>MACHADO, Igor; AMORIM, Henrique &amp; BARROS, Celso B. de. Sociologia hoje. São Paulo: Atica, 2017.</p> <p>ORTELLADO, Pablo. Estamos Vencendo. São Paulo: Conrad, 2004.</p> <p>POCHMANN, Marcio. (org) Atlas da Nova Estratificação Social no Brasil: Classe média, desenvolvimento e crise.</p> <p>YOUNG, Iris M. Representação Política, Identidade e Minorias. In: Lua Nova, São Paulo, 67: p. 139-190, 2006. Disponível em: &lt;<a href="http://www.scielo.br/pdf/ln/n67/a06n67.pdf/">http://www.scielo.br/pdf/ln/n67/a06n67.pdf/</a>&gt; Acesso em abril de 2015.</p> <p>Vários autores. Componente curricular: Sociologia – Sociologia em movimento. 1ª Edição, São Paulo: Moderna, 2013.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ADORNO, T. &amp; HORKHEIMER, Indústria Cultural: o esclarecimento como mistificação das massas In: Dialética do Esclarecimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.</p> <p>ARANTES, Paulo. Depois de junho a paz será total In: O Novo tempo do mundo, São Paulo: Boitempo, 2014.</p> <p>_____. Fratura brasileira do mundo In: Zero a esquerda, São Paulo: Conrad, 2004.</p> <p>BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica In: Magia e Técnica, Arte e política. Obras Escolhidas, vol. 1, São Paulo: Brasiliense, 1994.</p> <p>BOURDIEU, Pierre. A distinção: critica social do julgamento. São Paulo: EDUSP, 2007.</p> <p>CHESNAIS, Francois. Uma nova fase do capitalismo? São Paulo: Xamã, 2003.</p> <p>COHN, Gabriel. Comunicação e Indústria Cultural. São Paulo: Nacional, 1978.</p> <p>CORREA, Ana Elisa Cruz. O Fórum Social Mundial e as classes médias brasileiras: Política de reformas e conciliação de classes. Dissertação de mestrado, Campinas, Unicamp, 2012.</p> <p>DAGNINO, Evelina. Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania.</p>			

In:DAGNINO, E.(org.) Anos 90 - Política e sociedade no Brasil. Ed. Brasiliense,1994, p. 103-115

DURKHEIM, Émile. As Regras do Método Sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

\_\_\_\_\_. Educação e Sociologia. São Paulo: Melhoramentos, 1965.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 3ª Ed . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. 253 p.

GOHN, Maria da Gloria. Teorias dos movimentos sociais. Sao Paulo, Loyola, 2014.

HARVEY, David. O novo imperialismo. São Paulo: Loyola, 2004.

IANNI, Otavio. Raças e classes sociais no Brasil. Sao Paulo: Civilização Brasileira, 1972.

LOJKINE, Jean. A revolução informacional. São Paulo: Cortez, 1992.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. O Manifesto Comunista. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

\_\_\_\_\_. A Ideologia Alemã. São Paulo: HUCITEC, 1994.

MARSHALL, T.H. Cidadania, classe social e status. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967

MENEGAT, Marildo. O olho da barbárie. Expressão Popular, 2006.

\_\_\_\_\_. Estudos sobre ruínas. Rio de Janeiro: Revan, 2002.

SAMPAIO JR, Plínio de Arruda. Entre a Nação e a Barbárie. São Paulo: Vozes, 1992.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SCHWARZ, Roberto. As ideias fora do lugar in: Ao vencedor as batatas, São Paulo: Duas cidades, 1992.

SOUZA, Jessé de. Os batalhadores brasileiros: nova classe média ou nova classe trabalhadora? Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

WEBER, Max. Ciência e Política como vocação. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1982.

\_\_\_\_\_. Conceitos básicos de sociologia. São Paulo: Centauro, 2002.

### 3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL

Nome: ANA ELISA CRUZ CORRÊA

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Tópicos especiais em Sociologia – 3º ano</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS.			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	0,3 horas-aula (0,25 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 0,3 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b> Temas contemporâneos de Sociologia e Ciência Política: As transformações da estrutura de classes no Brasil; Ditadura e Democracia no Brasil; Redemocratização, partidos políticos, democracia e corrupção; As lutas pela cidadania: moradia, transporte, saúde e educação; A crise política e as reformas sociais hoje e na história brasileira; Estado brasileiro e direitos humanos; A intervenção estatal jurídica na vida em sociedade hoje; Sociedade em crise.</p>			
<p><b>Bibliografia Basica:</b>            ARAÚJO, Sílvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida e MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia: volume único. 1ª Edição, São Paulo: Scipione, 2013.            DAVIS, Mike. Planeta Favela. São Paulo: Boitempo, 2006.            FANON, Franz. Pele negra, máscaras brancas. Salvador: Edufba, 2008.            FERNANDES, Florestan. A integração do negro na sociedade de classes. São Paulo: Globo, 2008.            HOOKS, Bell. Mulheres Negras: moldando a teoria feminista. Revista Brasileira de Ciencia Política, n. 16, Brasília, 2015.</p>			



KAPLUN, Mario. El Comunicador Popular. Quito: CIESPAL, 1985.  
 KINZO, Maria D'Alva. A democratização brasileira. Revista São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 15, n.4, 2001.  
 KLEIN, Naomi. No logo: a tirania das marcas em um planeta vendido. São Paulo: Record, 2006.  
 MACHADO, Igor; AMORIM, Henrique & BARROS, Celso B. de. Sociologia hoje. São Paulo: Atica, 2017.  
 ORTELLADO, Pablo. Estamos Vencendo. São Paulo: Conrad, 2004.  
 POCHMANN, Marcio. (org) Atlas da Nova Estratificação Social no Brasil: Classe média, desenvolvimento e crise.  
 YOUNG, Iris M. Representação Política, Identidade e Minorias. In: Lua Nova, São Paulo, 67: p. 139-190, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ln/n67/a06n67.pdf>> Acesso em abril de 2015.  
 Vários autores. Componente curricular: Sociologia – Sociologia em movimento. 1ª Edição, São Paulo: Moderna, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

ADORNO, T. & HORKHEIMER, Indústria Cultural: o esclarecimento como mistificação das massas In: Dialética do Esclarecimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.  
 ARANTES, Paulo. Depois de junho a paz será total In: O Novo tempo do mundo, São Paulo: Boitempo, 2014.  
 \_\_\_\_\_. Fratura brasileira do mundo In: Zero a esquerda, São Paulo: Conrad, 2004.  
 BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica In: Magia e Técnica, Arte e política. Obras Escolhidas, vol. 1, São Paulo: Brasiliense, 1994.  
 BOURDIEU, Pierre. A distinção: crítica social do julgamento. São Paulo: EDUSP, 2007.  
 CHESNAIS, Francois. Uma nova fase do capitalismo? São Paulo: Xamã, 2003.  
 COHN, Gabriel. Comunicação e Indústria Cultural. São Paulo: Nacional, 1978.  
 CORREA, Ana Elisa Cruz. O Fórum Social Mundial e as classes médias brasileiras: Política de reformas e conciliação de classes. Dissertação de mestrado, Campinas, Unicamp, 2012.  
 DAGNINO, Evelina. Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania. In: DAGNINO, E.(org.) Anos 90 - Política e sociedade no Brasil. Ed. Brasiliense, 1994, p. 103-115  
 DURKHEIM, Émile. As Regras do Método Sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2007.  
 \_\_\_\_\_. Educação e Sociologia. São Paulo: Melhoramentos, 1965.  
 FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. 253 p.  
 GOHN, Maria da Gloria. Teorias dos movimentos sociais. São Paulo, Loyola, 2014.  
 HARVEY, David. O novo imperialismo. São Paulo: Loyola, 2004.  
 IANNI, Otavio. Raças e classes sociais no Brasil. São Paulo: Civilização Brasileira, 1972.  
 LOJKINE, Jean. A revolução informacional. São Paulo: Cortez, 1992.  
 MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. O Manifesto Comunista. São Paulo: Paz e Terra, 2002.  
 \_\_\_\_\_. A Ideologia Alemã. São Paulo: HUCITEC, 1994.  
 MARSHALL, T.H. Cidadania, classe social e status. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967  
 MENEGAT, Marildo. O olho da barbárie. Expressão Popular, 2006.  
 \_\_\_\_\_. Estudos sobre ruínas. Rio de Janeiro: Revan, 2002.  
 SAMPAIO JR, Plínio de Arruda. Entre a Nação e a Barbárie. São Paulo: Vozes, 1992.  
 SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. Rio de Janeiro: Record, 2001.  
 SCHWARZ, Roberto. As ideias fora do lugar in: Ao vencedor as batatas, São Paulo: Duas cidades, 1992.  
 SOUZA, Jessé de. Os batalhadores brasileiros: nova classe média ou nova classe trabalhadora? Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.  
 WEBER, Max. Ciência e Política como vocação. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1982.  
 \_\_\_\_\_. Conceitos básicos de sociologia. São Paulo: Centauro, 2002.

**3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL**

Nome: ANA ELISA CRUZ CORRÊA

Titulação mais elevada:

Especialista

Mestre

Doutor

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>		<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
<b>2 – DISCIPLINA: Geopolítica</b>			
<b>ANUAL (X)</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): CIÊNCIAS SOCIAIS			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas (1,67 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 02 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Compreender os processos resultantes do desenvolvimento do sistema capitalista com o triunfo da Revolução Industrial, com impactos no redimensionamento dos espaços mundiais: do Imperialismo à Segunda Guerra Mundial. Analisar os processos de expansão do capitalismo nos continentes africano, asiático e americano entre o final do século XIX e primeira metade do século XX, e seus impactos na organização geopolítica nos países europeus. Enfatizar: distribuição de novos territórios coloniais (África e Ásia); transformações político-sociais no continente americano; reorganização europeia da Primeira à Segunda Guerra Mundial. Compreender os processos e discursos em torno da produção dos espaços e territórios em escala global a partir da Guerra Fria; analisar a relação entre poder, política, economia e produção do espaço, tendo como foco o espaço mundial; refletir em torno de questões ligadas à produção do espaço global e brasileiro contemporâneo, especialmente considerando os processos de globalização e fragmentação em escala mundial e brasileira; analisar e compreender as novas territorialidades e espacialidades relacionadas à formação de blocos econômicos, conflitos e a re-emergência dos nacionalismos a partir do final do século XX e início do século XXI; estudos sobre as geopolíticas da natureza no limiar do século XXI;</p>			
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p>- Livro didático escolhido pela escola via PNLD e textos complementares.</p>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL –</b>			
Nome: Disciplina compartilhada entre os professores do Setor de Ciências Sociais			
Titulação mais elevada:			
<input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor			

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>		<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>	
<b>2 – DISCIPLINA: Orientação de Estágio</b>			
<b>ANUAL (X)</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis): INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	01 hora-aula (0,83 horas-relógio)	Carga Horária Semanal Total: 01 hora-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b></p>			

<p>Orientação aos estudantes no desenvolvimento de seu estágio obrigatório, como requisito para a obtenção do diploma de técnico. Discussão de temas gerais como organização pessoal e profissional, boas práticas no ambiente de trabalho, segurança, integração entre teoria e prática. Discussão de temas específicos relacionados ao plano de trabalho do estagiário. Orientação para a construção do relatório de estágio.</p>
<p>Bibliografia:</p> <p>Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.  Lei Nº 11.788, de 27 de julho de 2008.  Resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012.</p>
<p><b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b></p>
<p>Nome: LEANDRO MAIA SILVA (coordenador de curso)</p>
<p>Titulação mais elevada:</p> <p><input type="checkbox"/> Especialista                      <input checked="" type="checkbox"/> Mestre                      <input type="checkbox"/> Doutor</p>

EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Matemática Elementar 1º ano (Eletiva)</b>			
<b>ANUAL ( X )</b>		<b>SEMESTRAL ( )</b>	
Setor/Núcleo(s) responsável(eis): MATEMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	2 horas-aula	Carga Horária Semanal Total: 2 horas-aula
	Subturma:	-----	
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Frações. Representações e operações.</p> <p>Razão, proporcionalidade direta, proporcionalidade inversa, proporcionalidade composta.</p> <p>Elementos de Álgebra. Expressões algébricas. Equações do 1º grau. Equações do 2º grau.</p> <p>Potências e raízes. Representações e operações.</p>			
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p>- Material impresso disponibilizado pela escola.</p> <p>- SBM. <i>Temas e Problemas Elementares</i>. Rio de Janeiro: SBM.</p>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			

Nome: NORA OLINDA CABRERA ZÚÑIGA
Titulação mais elevada: <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Mestre <input checked="" type="checkbox"/> Doutor

<b>EMENTAS DE DISCIPLINA DOS CURSOS DO COLTEC</b>			
<b>1 – CURSO:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>		
<b>2 – DISCIPLINA: Tópicos Especiais em atividades científicas</b>			
<b>ANUAL ( <input checked="" type="checkbox"/> )</b>		<b>SEMESTRAL (    )</b>	
Setor/Núcleo (s) responsável (eis):    INFORMÁTICA			
Carga horária da disciplina (semanal)	Turma:	Variável	Carga Horária Semanal Total: Variável
	Subturma:	-----	
<p><b>EMENTA:</b>            Metodologia de Pesquisa: tipo de pesquisa; dados a serem obtidos; forma de obtenção dos dados; população e amostra (quando necessário); tratamento e análise dos dados (quando necessário); limitações da pesquisa. Aplicação das Metodologias de Pesquisa no âmbito da educação profissional e tecnológica nos cursos técnicos integrados. Divulgação de produção científica.</p> <p>Pretende-se que essa disciplina possibilite que diferentes professores, com formações também diversas possam oferecê-la de acordo com suas potencialidades e as necessidades de cada curso, permitindo uma flexibilização curricular que valorize intensamente o desenvolvimento de habilidades requeridas no âmbito da pesquisa científica como curiosidade, capacidade de trabalhar em equipe, comunicação, abertura ao risco, criatividade, abertura para integrar diferentes saberes, entre outros.</p> <p>Para além de uma disciplina formal, essa permitirá que as cargas horárias de atividades acadêmico-científicas-culturais realizadas pelos alunos, tais como Iniciação Científica Júnior, certificações obtidas em convênios, participação em feiras e congressos e monitorias, entre outras, sejam contempladas, desde que a atividade seja aprovada nas instâncias competentes. Caberá aos coordenadores de curso, definir os percursos formativos dos estudantes envolvidos.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>			
<b>3 – PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL</b>			
Nome:    LEANDRO MAIA SILVA (Coordenador de Curso)			
Titulação mais elevada: <input type="checkbox"/> Especialista <input checked="" type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor			