



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

Sombrio (SC)

2015



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio

**Presidente da República**

Dilma Rousseff

**Ministro da Educação**

José Henrique Paim Fernandes

**Secretário de Educação Profissional e Tecnológica**

Aléssio Trindade de Barros

**Reitor do Instituto Federal Catarinense**

Francisco José Montório Sobral

**Pró-Reitora de Ensino**

Josete Mara Stahelin Pereira

**Diretor do Campus Avançado Sombrio**

Anderson Sartori



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio

## **Equipe Técnica**

### **Diretor de Desenvolvimento Educacional**

Margarete Farias Medeiros

### **Núcleo Docente Básico**

Ana Maria de Moraes

Anderson Sartori

Éria Cardoso

Gerson Luis da Luz

Helmo Alan Batista de Araújo

Jéferson Mendonça de Limas

Joédio Borges Júnior

José Leocádio Cabral Neto

Lucyene Lopes da Silva Todesco Nunes

Mara Juliane Woiciechoski Helfenstein

Marco Antonio Silveira de Souza

Margarete Farias Medeiros

Rosemary de Fátima de Assis Domingos

Sabrina Mendes Boeira

## SUMÁRIO

<u>1 APRESENTAÇÃO.....</u>	<u>6</u>
<u>2 IDENTIFICAÇÃO.....</u>	<u>6</u>
<u>3 PERFIL DO CURSO.....</u>	<u>10</u>
<u>3.1 Contextualização Socioeconômica.....</u>	<u>11</u>
<u>3.2 Sombrio.....</u>	<u>11</u>
<u>3.3 A importância do Ensino Técnico para o Desenvolvimento Regional.....</u>	<u>13</u>
<u>4 OBJETIVOS DO CURSO.....</u>	<u>14</u>
<u>4.1 Geral.....</u>	<u>15</u>
<u>4.2 Específicos.....</u>	<u>15</u>
<u>5 CONCEPÇÃO DO CURSO.....</u>	<u>15</u>
<u>5.1 Princípios Filosóficos e Pedagógicos Do Curso.....</u>	<u>15</u>
<u>5.2 Relação Teoria Prática.....</u>	<u>16</u>
<u>5.3 Interdisciplinaridade.....</u>	<u>16</u>
<u>5.4 Projeto Integrador.....</u>	<u>17</u>
<u>5.5 Perfil do Egresso.....</u>	<u>17</u>
<u>5.6 Campo de Atuação.....</u>	<u>18</u>
<u>5.7 Formas de Acesso ao Curso.....</u>	<u>18</u>
<u>6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</u>	<u>18</u>
<u>6.1 Matriz Curricular no ano de 2014.....</u>	<u>19</u>
<u>6.2 Matriz Curricular no ano de 2015.....</u>	<u>20</u>
<u>7 EMENTÁRIO.....</u>	<u>21</u>
<u>7.1 Disciplinas do Ensino Médio.....</u>	<u>21</u>
<u>8.1 Disciplinas do Ensino Técnico.....</u>	<u>59</u>
<u>9 ENFOQUE PEDAGÓGICO DO CURRÍCULO, ARTICULAÇÃO PEDAGÓGICA E COORDENAÇÃO DE CURSO.....</u>	<u>69</u>
<u>10 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM.....</u>	<u>69</u>
<u>10.1 Da Aprovação e Reprovação do Aluno.....</u>	<u>70</u>
<u>10.2 Instrumentos e Critérios de Aprovação.....</u>	<u>71</u>
<u>10.3 Recuperação de Aprendizagem.....</u>	<u>71</u>
<u>10.4 Dependência.....</u>	<u>71</u>
<u>10.5 Avaliação de Segunda Chamada.....</u>	<u>71</u>
<u>10.6 Conselho de Classe (Incluir).....</u>	<u>72</u>
<u>10.7 Aproveitamento de Estudos.....</u>	<u>72</u>

<u>11 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....</u>	<u>72</u>
<u>12 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....</u>	<u>72</u>
<u>13 PESQUISA E EXTENSÃO.....</u>	<u>72</u>
<u>13.1 Ações de Extensão.....</u>	<u>73</u>
<u>13.2 Monitorias.....</u>	<u>73</u>
<u>14 DESCRIÇÃO DO QUADRO PESSOAL.....</u>	<u>73</u>
<u>14.1 Corpo Docente.....</u>	<u>74</u>
<u>14.2 Técnicos Administrativos.....</u>	<u>75</u>
<u>15INFRAESTRUTURA.....</u>	<u>77</u>
<u>15.1 Caracterização das Instalações do Campus Avançado Sombrio.....</u>	<u>78</u>
<u>15.2 Laboratórios Específicos.....</u>	<u>79</u>
<u>15.3 Laboratórios Multi-Uso.....</u>	<u>79</u>
<u>15.4 Salas de Aula.....</u>	<u>79</u>
<u>15.5 Núcleo Pedagógico – NUPE.....</u>	<u>79</u>
<u>15.6 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE.....</u>	<u>80</u>
<u>16 BIBLIOTECA.....</u>	<u>80</u>
<u>17 CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA.....</u>	<u>80</u>

## APRESENTAÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder de forma eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

Presentes em todos os estados, os Institutos Federais contém a reorganização da rede federal de educação profissional, oferecem formação inicial e continuada, ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia, bacharelado em engenharias, licenciaturas e pós-graduação.

O Instituto Federal Catarinense resultou da integração das antigas Escolas Agrotécnicas Federais de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio com os Colégios Agrícolas de Araquari e de Camboriú até então vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina.

O Instituto Federal Catarinense oferecerá cursos em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais; estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, e apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Para que os objetivos estabelecidos pela lei 11.892/2008 sejam alcançados faz-se necessário a elaboração de documentos que norteiem todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e /ou articulação com o PDI e o PPI, com as Políticas Públicas de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Este projeto apresenta o intuito de expressar os principais parâmetros para a ação educativa, com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), a gestão acadêmica, pedagógica e administrativa de cada curso, devendo por isso, estar em permanente construção, sendo elaborado, reelaborado, implementado e avaliado continuamente.

### 1 IDENTIFICAÇÃO

**Denominação do Curso:** Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

**Coordenadora:** Lucyene Lopes da Silva Todesco Nunes

**CPF:** 001.662.257-03

**Regime de Trabalho:** 40 horas - Dedicção Exclusiva

**Titulação:** Bacharel em Administração, Bacharel em Ciências Contábeis e Mestre em Administração

**E-mail:** [lucyene@ifc-sombrio.edu.br](mailto:lucyene@ifc-sombrio.edu.br)

**Núcleo Docente Básico (NDB)****Ana Maria de Moraes****CPF:** 595.291.569-87**Regime de Trabalho:** 40 horas**Titulação:** Pedagogia/Supervisão Escolar e Mestrado em Ciências**E-mail:** ana.moraes@ifc-sombrio.edu.br**Anderson Sartori****CPF:** 023.681.389-78**Regime de Trabalho:** 40 horas - Dedicação Exclusiva**Titulação:** Bacharel e Licenciado em História e Mestre em Educação**E-mail:** anderson@ifc-sombrio.edu.br**Éria Cardoso****CPF:** 653.402.809-34**Regime de Trabalho:** 40 horas – Dedicação Exclusiva**Titulação:** Graduação em Engenharia Química, Graduação em Química Industrial, Mestrado em Ciências Ambientais e Doutorado em Ciências da Saúde**E-mail:** eria@ifc-sombrio.edu.br**Gerson Luis da Luz****CPF:** 561.688.370-00**Regime de Trabalho:** 40 horas – Dedicação Exclusiva**Titulação:** Tecnólogo em Processamento de Dados e Mestre em Ciências**E-mail:** gerson@ifc-sombrio.edu.br**Helmo Alan Batista de Araújo****CPF:** 280.930.398-30**Regime de Trabalho:** 40 horas – Dedicação Exclusiva**Titulação:** Licenciatura em Física e Mestre em Física**E-mail:** helmo.araujo@ifc-sombrio.edu.br**Jéferson Mendonça de Limas****CPF:** 035.436.729-32**Regime de Trabalho:** 40 horas - Dedicação Exclusiva**Titulação:** Bacharel em Sistema de Informação e Mestre em Ciências

**E-mail:** [jeferson@ifc-sombrio.edu.br](mailto:jeferson@ifc-sombrio.edu.br)

**Joédio Borges Júnior**

**CPF:** 912.487.019-68

**Regime de Trabalho:** 40 horas - Dedicção Exclusiva

**Titulação:** Bacharel em Ciência da Computação

**E-mail:** [joedio@ifc-sombrio.edu.br](mailto:joedio@ifc-sombrio.edu.br)

**José Leocádio Cabral Neto**

**CPF:** 343.374.909-49

**Regime de Trabalho:** 40 horas - Dedicção Exclusiva

**Titulação:** Graduação em Ciências Sociais, Especialização em Metodologia de Ensino e Mestrado em Agroecossistemas

**E-mail:** [leocadio@ifc-sombrio.edu.br](mailto:leocadio@ifc-sombrio.edu.br)

**Mara Juliane Woiciechoski Helfenstein**

**CPF:** 633.688.700-68

**Regime de Trabalho:** 40 horas - Dedicção Exclusiva

**Titulação:** Graduação (licenciatura) em Filosofia, Mestrado e doutorado em Filosofia

**E-mail:** [mara.helfenstein@ifc-sombrio.edu.br](mailto:mara.helfenstein@ifc-sombrio.edu.br)

**Marco Antonio Silveira de Souza**

**CPF:** 712.415.909-15

**Regime de Trabalho:** 40 horas - Dedicção Exclusiva

**Titulação:** Bacharel em Ciência da Computação e Mestre em Ciência da Computação.

**E-mail:** [marco@ifc-sombrio.edu.br](mailto:marco@ifc-sombrio.edu.br)

**Margarete Farias Medeiros**

**CPF:** 584.010.409-49

**Regime de Trabalho:** 40 horas - Dedicção Exclusiva

**Titulação:** Graduada em Ciências – Habilitada em Matemática e Mestre em Ensino da Matemática

**E-mail:** [margarete.farias@ifc-sombrio.edu.br](mailto:margarete.farias@ifc-sombrio.edu.br)

**Rosemary de Fátima de Assis Domingos**

**CPF:** 695.119.429-72

**Regime de Trabalho:** 40 horas - Dedicção Exclusiva

**Titulação:** Licenciatura em Letras e Mestrado em Linguística



**E-mail:** rose.domingos@ifc-sombrio.edu.br

**Telefone:** (048) 35334001

**Sabrina Mendes Boeira**

**CPF:** 889365469-53

**Regime de Trabalho:** 40 horas - Dedicção Exclusiva

**Titulação:** Bacharelado em Geografia, Licenciatura em Geografia e Mestre em Agroecossistemas

**E-mail:** sabrina.boeira@ifc-sombrio.edu.br

**Modalidade:** Presencial

**Grau:** Ensino Médio Integrado

**Titulação:** Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

**Legislação e Atos Oficiais relativos ao Curso:**

Constituição Federal de 1988

Lei nº 9394/96, de 20/12/1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

Decreto 5154, de 23/07/2004

Lei 11892, de 29/12/2008

Lei 11788 de 25/09/2008

Lei 5524/68

Lei 10172/2001, Estatuto do Instituto Federal Catarinense, PDI, PPI, Regimento Geral de Estágio IFC

Resolução *Ad Referendum* nº 23/2009.

Decreto 90922/85

Decreto 5626/2005

Resolução CNE/CEB Nº 01/2004

Resolução CNE/CEB Nº 02, de 30/01/2012

Resolução CNE/CEB Nº 03/2007

Resolução CNE/CEB Nº 06, de 20/09/2012

Resolução IFC/Consuper Nº 28, de 08/05/2012

Parecer CNE/CEB nº 11/2008

Resolução IFC/Consuper Nº 084, de 30/10/2014

Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos/MEC

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Grande Área:** Informática

**Área Específica:** Informática

**Local de Oferta:** Campus Avançado Sombrio

**CNPJ:** 10.635.424.0006-90

**Razão Social:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC Campus Avançado Sombrio

**Esfera Administrativa:** Federal

**Endereço:** Rua Francisco Caetano Lummertz Júnior, 930 - Bairro Januária - Sombrio-SC, CEP: 88960-000

**Telefone/Fax:** (048) 3533-4001

**E-mail de Contato:** dde@ifc-sombrio.edu.br

**Sítio da Unidade:** [www.ifc-sombrio.edu.br](http://www.ifc-sombrio.edu.br)

**Turno:** Integral

**Número de Vagas:** 80 Vagas Anuais

**Carga Horária Total:** 3.570 horas

**Periodicidade:** Anual

**Períodos:** 3 (três) anos (mínimo) e 5 (cinco) anos (Máximo).

## 2 PERFIL DO CURSO

Face às inovações científicas e tecnológicas surgidas na última década, torna-se urgente a ampliação dos cursos oferecidos pelo Instituto Federal Catarinense, para que possam atender os anseios de uma sociedade que exige oferta sólida de educação voltada para a preparação e qualificação, capazes de observar, sustentar, desenvolver e gerar tecnologia para o exercício da cidadania e para o trabalho dentro das exigências da modernidade.

Diante do exposto, torna-se necessário romper com a dicotomia educação básica e técnica, tendo como eixos o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, através de um curso técnico integrado ao ensino médio que contemple as demandas do mundo do trabalho.

Buscando atender esta especificidade de formação, faz-se necessário construir um currículo que enfatize a superação de modelos de formação de trabalhadores que privilegiam saberes técnicos instrumentais, em detrimento do saber propedêutico, visto que a práxis profissional requer o domínio desses dois campos do saber, que se articulam e se complementam.

Nesta perspectiva é pertinente registrar o pensamento de Ramos (2005, p.120) ao afirmar que “(...) no currículo integrado nenhum conhecimento é só geral, nem somente específico, pois nenhum conceito apropriado produtivamente pode ser formulado ou compreendido desarticuladamente da ciência básica”.

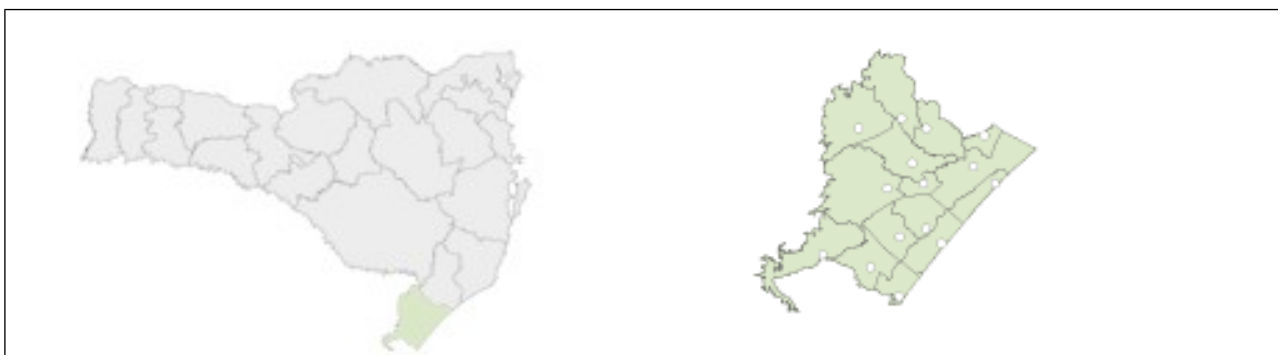
Assim, atendendo as demandas locais e ao Decreto N° 5154 de 2004, que sugere a oferta do

ensino médio integrado ao ensino profissionalizante, buscando uma formação sólida do cidadão trabalhador, no intuito de atrelar os conhecimentos teórico-práticos ao mundo do trabalho, pautando-se, sempre, no princípio da sustentabilidade.

## 2.1 Contextualização Socioeconômica

O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio tem seu funcionamento no Campus Avançado Sombrio, localizado na microrregião geográfica de Araranguá-SC, sito no mapa que segue.

**Mapa 01** - Microrregião de Araranguá-SC



Fonte: AMESC, 2014.

A microrregião está situada no Extremo Sul Catarinense, em posição estratégica entre duas capitais brasileiras, Porto Alegre e Florianópolis, ocupando uma área de 95.703,50 km<sup>2</sup>. Conta com uma população de 190.312 habitantes, um IDH de 0,727 e um PIB de R\$ 2,5 bilhões. Em relação à participação nos segmentos econômicos catarinenses, por número de empresas, contribui com 13% no agronegócio, 13% na indústria e 74% no comércio e serviços. O potencial associativo na região é forte, tendo uma das maiores cooperativas do estado, a COOPERJA (Cooperativa Agropecuária de Jacinto Machado) (AMESC, 2013).

Embora o setor de comércio e serviços tenha a maior participação na formação do PIB regional, a agropecuária se destaca, principalmente, com o cultivo de arroz irrigado, com a produção de maracujá, com a agricultura familiar e com a pecuária semiextensiva. Atualmente, devido à crescente demanda por alimentos livres de insumos químicos, vem despontando a agricultura de base ecológica.

Outro destaque é o turismo rural e sazonal, envolvendo Serra e Mar, sendo uma referência o Caminho dos Canyons, roteiro que integra 15 municípios do extremo sul catarinense, o turismo rural e os Balneários existentes na Região – Gaivota e Arroio do Silva (AMESC, 2013).

## 2.2 Sombrio

O município de Sombrio ocupa uma área de 143.329 km<sup>2</sup>, com uma população de 28.209 habitantes, IDH de 0,728 e um PIB de R\$ 356.377.143,00 (AMESC, 2013).

**Mapa 02 – Município de Sombrio**



Fonte: WIKIPÉDIA, 2014.

A economia de Sombrio é bastante diversificada, tendo destaque a produção de vestuário e calçados, a indústria cerâmica, o setor moveleiro e a agropecuária (PREFEITURA DE SOMBRIO, 2014). Entre os principais produtos agrícolas destacam-se os que seguem no quadro 01.

Quadro 01 – Produtos agrícolas

<b>Produto</b>	<b>Hectares (ha)</b>	<b>Toneladas/safra</b>
Arroz	1.500 ha	8.700
Banana	400 ha	4.000
Maracujá	200 ha	2.300
Fumo	2.200 ha	2.800
Mandioca	420 ha	6.300

Fonte: AMESC, 2013.

Embora a importância da agropecuária para o município, a maioria da sua população (17.403) é considerada urbana e apenas 6.975 é rural (IBGE, 2010).

De acordo com dados fornecidos pela EPAGRI local (2014), o município tem dois produtos que podem tornar-se a marca do território, o maracujá – considerado o melhor maracujá de mesa do país, e o polvilho azedo seco ao sol – produzido por agricultores familiares e por feculares (três empresas em Sombrio). Esses produtos são nichos garantidos de mercado, tendo reconhecimento nacional. A marca territorial deve contribuir para fortalecer o desenvolvimento territorial sustentável no município e região, seguindo as tendências de muitas regiões em âmbito mundial que apostam nas especificidades locais. Isso porque, mais que mercado, envolve a valorização do saber fazer, da cultura local, do trabalho artesanal, da especificidade e excelência desses produtos (PECQUER,

2003; VIEIRA, 2010).

Desta forma, vem despontando em Sombrio embriões de agricultura agroecológica, o que também favorece a identidade territorial, tendo em vista que cada vez mais a sustentabilidade passa a ser requisito primordial. Trata-se de um pequeno grupo de agricultores que vem se organizando para integrar a Rede Ecovida de Agroecologia, a fim de conseguir a certificação para suas propriedades, estando um agricultor já certificado.

Além dos produtos, empreendimentos mencionados, Sombrio possui potencial turístico expressivo. Destacam-se o turismo rural, as Furnas, a Lagoa de Sombrio, o Morro da Moça e o ArraialFest, sendo ainda sinônimo de turismo de compra, tendo um grande Centro Atacadista às margens da BR 101 (AMESC, 2013).

### 2.3 A importância do Ensino Técnico para o Desenvolvimento Regional

Considerando as potencialidades expostas do território do extremo sul catarinense, urge o fortalecimento e ampliação de cursos técnicos, a fim de consolidar e ampliar os diversos arranjos produtivos locais. Trata-se de apostar nas inovações sociotécnicas, endógenas, específicas para a realidade desse território como, por exemplo, a criação e/ou aperfeiçoamento de softwares de tecnologia agrícola, de gestão em redes, de planejamento rural, entre outros. As cooperativas de Sombrio tiveram um gasto de nove mil reais para adaptar um software às suas necessidades. Além disso, observa que entre os grandes desafios para o empreendedorismo local estão a dificuldade na gestão e planejamento das atividades, tanto dentro da empresa, propriedade, quanto fora, em termos de comercialização dos produtos (EPAGRI, 2014).

Outros parâmetros que justificam a oferta do Curso Técnico em Informática são os dados do IBGE referente à existência de demanda desse tipo de formação. Segundo o censo de 2010 (IBGE, 2010), em Santa Catarina, a maior população residente que frequentava a escola ou creche, por grupo de idade, encontrava-se no grupo de idade de 7 a 14 anos. Nos gráficos seguintes, verifica-se o nível da escolaridade.

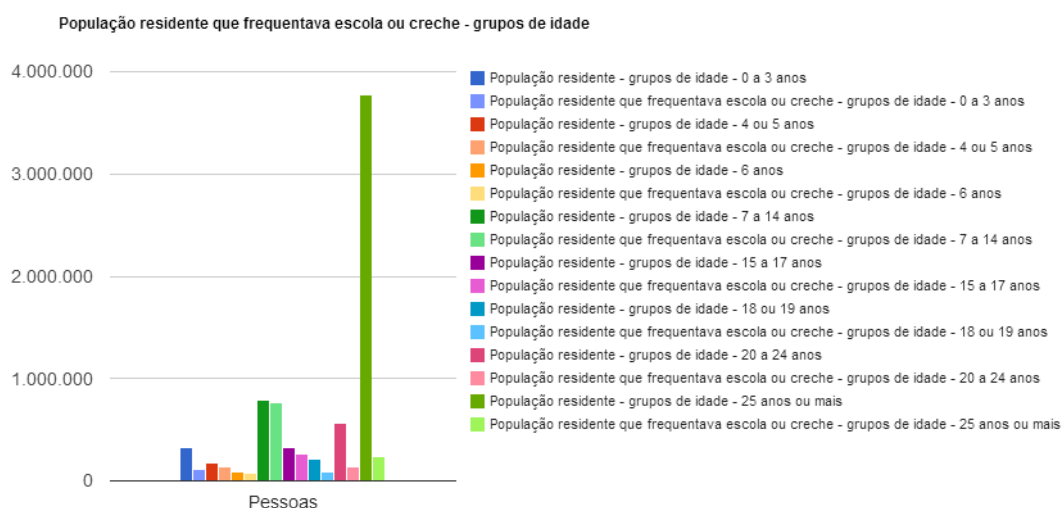
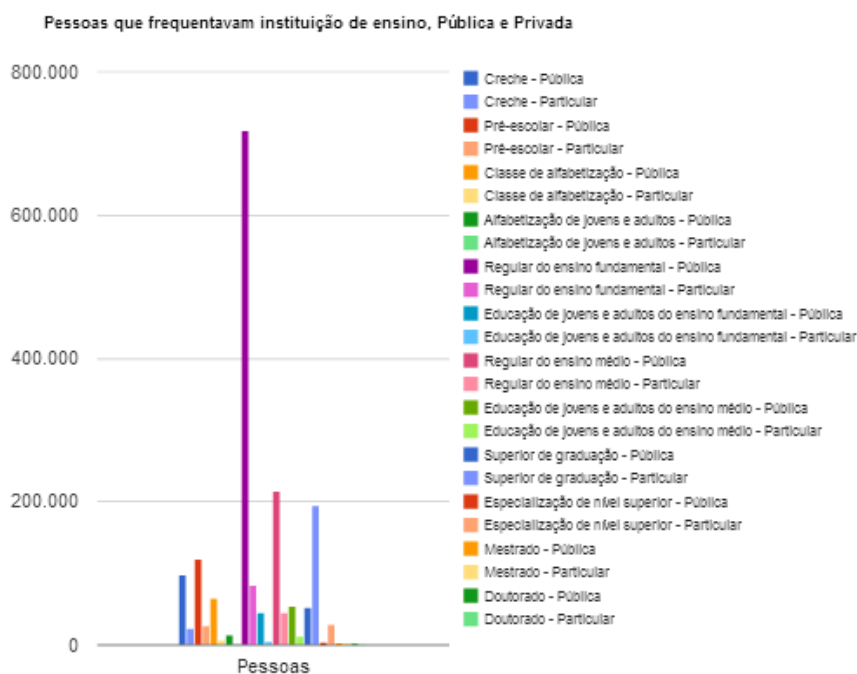


Gráfico 1 – População Residente que frequentava escola ou creche – grupos por idade.

Fonte: IBGE (2010)

Gráfico 2 – Pessoas que frequentavam instituição de ensino, Pública e Privada



Fonte: IBGE (2010)

Os gráficos apresentam um número desproporcional quanto às pessoas que finalizam o ensino fundamental e iniciam no ensino médio, independente de serem instituições públicas ou privadas. A análise permite verificar uma lacuna entre os dois níveis da educação básica, mostrando a necessidade de cursos técnicos para o desenvolvimento regional.

O Plano Nacional de Educação para o Decênio 2011-2020, em sua Meta 11, orienta para a duplicação das matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta. Para isso, apresenta como uma de suas estratégias expandir as matrículas de educação profissional técnica de nível médio nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, levando em consideração a responsabilidade dos Institutos na ordenação territorial, sua vinculação com arranjos produtivos, sociais, culturais, locais, regionais, bem como a interiorização da educação profissional (PNE 2011 – 2020).

Face ao exposto, o IFC – Campus Avançado Sombrio, atento às demandas específicas de formação técnica de nível médio, organiza este Projeto Pedagógico de Curso para atender os alunos da região em que está inserido, comprometendo-se com uma formação integral. Nesta perspectiva, deverá garantir as competências na formação destes alunos, norteado por princípios éticos, políticos e pedagógicos, visando articular tecnologia e humanismo, teoria e prática em prol do

desenvolvimento territorial sustentável da região.

### 3 OBJETIVOS DO CURSO

#### 3.1 Geral

Formar profissionais Técnicos em Informática preparados para interagir no mundo do trabalho e na sociedade, a partir de uma formação integral que lhes permita atuar de forma responsável e ética, possibilitando condições para dar continuidade a sua formação profissional e cidadã.

#### 3.2 Específicos

- a) Oferecer uma educação baseada na construção do conhecimento, que aponte para a resolução de problemas e para a autoaprendizagem, por meio de uma reflexão permanente, de forma interdisciplinar e contextualizada, com uma postura crítica frente ao desenvolvimento científico-tecnológico;
- b) Incentivar o desenvolvimento de inovações sociotécnicas específicas, a fim de fortalecer os arranjos produtivos locais, contribuindo para o desenvolvimento territorial sustentável;
- c) Oportunizar uma condição de formação integral dos alunos ingressantes que desejam uma habilitação profissional para atuarem no mundo do trabalho;
- d) Propiciar uma formação profissional sólida, por meio da qual os alunos possam compreender os elementos básicos de informática, sistemas operacionais, desenvolvimento de software e conceitos de redes de computadores;
- e) Promover o desenvolvimento dos saberes e valores necessários ao cidadão profissional, tais como o domínio da linguagem, o raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade, solidariedade e ética.

### 4 CONCEPÇÃO DO CURSO

A concepção do curso técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está fundamentada por pressupostos teórico-metodológicos que tem como eixos o trabalho como princípio educativo, por meio da integração do ensino médio a educação profissional, articulando o saber com a prática social, além da articulação entre Ciência Trabalho e Cultura, enquanto constituintes das práticas sociais.

#### 4.1 Princípios Filosóficos e Pedagógicos Do Curso

O contexto atual brasileiro aponta a necessidade de profissionais preparados para o mundo do trabalho, que dominem o conhecimento técnico-científico, mas cuja formação seja alicerçada em princípios éticos, na sustentabilidade e na qualidade das relações interpessoais, valores fundamentais para uma formação sólida.

Nesse sentido, atender a demanda de alunos do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio pressupõe romper com a dicotomia ensino médio/ensino técnico, por meio de uma formação que os articule e que fomente no aluno a pesquisa, a criatividade, o raciocínio lógico, a consciência crítica e o espírito inovador, para que ele possa operar mudanças na sociedade.

Sendo assim, os alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, durante o seu processo formativo, serão estimulados, no decorrer de cada unidade curricular, à reflexão dos conceitos construídos por meio de atividades que levem o aluno a aprimorar seus conhecimentos, tais como viagens técnicas, debates e discussões, palestras, etc.

#### 4.2 Relação Teoria Prática

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio busca relacionar a teoria à prática, proporcionando ao aluno “aprender a aprender” (MORIN, 2000). Assim, as ementas das disciplinas foram elaboradas no sentido de possibilitar a aplicação prática de fundamentações teóricas.

Desta forma, durante o processo formativo, os alunos estarão envolvidos em atividades que contribuirão para a reflexão teórico-prática, incluindo a participação em feiras, mostras científicas, pesquisa de campo e atividades integradoras.

#### 4.3 Interdisciplinaridade

Os princípios filosóficos e pedagógicos do referido curso tem como fundamento o fazer pedagógico alicerçado na relação teoria/prática, na qual os professores devem buscar, sempre que possível, relacionar os conhecimentos científicos e tecnológicos na construção de práticas didático-pedagógicas integradas, na tentativa de avançar no caminho do trabalho interdisciplinar. Segundo Fazenda (1993, p.15-18):

O pensar interdisciplinar parte do princípio que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. Tenta, pois, o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas. Assim, por exemplo, aceita o conhecimento do senso comum como válido, pois é através do cotidiano que damos sentidos às nossas vidas. Ampliado através do diálogo com o conhecimento científico, tende a ser uma dimensão utópica e libertadora, pois permite enriquecer nossa relação com o outro e com o mundo.

Estas práticas integradas ocorrem através de Projetos e Pesquisas, entre algumas disciplinas,



por meio de conteúdos integrados. No entanto, romper com a disciplinaridade ainda é um desafio, além de um trabalho complexo. Visando aproximar mais as disciplinas, no sentido de articular os conhecimentos teóricos e práticos, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio implementará outras práticas interdisciplinares por meio de projetos integradores e multidisciplinares.

#### 4.4 Projeto Integrador

O Projeto Integrador, consiste num projeto interdisciplinar tem por objetivo integrar os conhecimentos das áreas básicas com o eixo tecnológico, buscando complementar a formação do estudante e possibilitar o desenvolvimento de uma visão crítica e integrada dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas; estimular a pesquisa e o desenvolvimento de raciocínio reflexivo e analítico sobre os conteúdos desenvolvidos em sala de aula e incentivar a criatividade, a inovação, bem como, as habilidades pessoais e profissionais do estudante. De acordo com Ferreira (1993, p.33-35):

Não há interdisciplinaridade se não há intenção consciente, clara e objetiva por parte daqueles que a praticam. Não havendo intenção de um projeto, podemos dialogar, inter-relacionar e integrar sem, no entanto, estarmos trabalhando interdisciplinarmente.

Os professores são responsáveis por selecionar as disciplinas que irão compor o projeto integrador, bem como elaborar a proposta pedagógica deste, sendo que a coordenação do trabalho fica a cargo de um professor que, por meio de encontros periódicos com os demais professores envolvidos no projeto, acompanharão o desenvolvimento das atividades, orientando os estudantes e avaliando todo o processo.

O Projeto Integrador constituirá um dos critérios de avaliação da aprendizagem do aluno. Portanto, estes critérios devem constar no Programa de Ensino de todas as disciplinas envolvidas, devendo ser encaminhado em anexo o Projeto Integrador do respectivo semestre/ano letivo. Cada professor que ministra as disciplinas envolvidas no projeto será responsável pela avaliação em relação à sua disciplina.

Durante o planejamento pedagógico, compete aos professores desenvolver o Projeto Integrador, selecionando as disciplinas e elaborando propostas que busquem integrar os conteúdos trabalhados aos Temas Transversais, atribuindo-lhes objetivos a serem alcançados e explicitando os demais elementos constitutivos de um projeto, que o grupo considerar pertinente (definição do tema, planejamento, avaliação, etc.).

#### 4.5 Perfil do Egresso

O perfil profissional do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense Campus Avançado Sombrio constitui-se em um profissional capaz de

identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projetos, operação e gerenciamento de trabalho com a área de informática, bem como de projetar, avaliar e desenvolver sistemas de avaliações, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

#### 4.6 Campo de Atuação

O profissional terá como campo de atuação a área de Tecnologia de Informação e Comunicação nas empresas públicas, privadas e terceiro setor.

#### 4.7 Formas de Acesso ao Curso

O ingresso aos cursos da instituição ocorre mediante processo seletivo, por meio de edital, obedecendo a Organização Didática vigente.

### 5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio observa as determinações legais presentes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação, os Parâmetros Curriculares Nacionais e Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio, além das diretrizes definidas no Projeto Pedagógico Institucional do IFC.

A organização curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está embasada pelos aspectos relacionados ao currículo integrado, pois entende-se que a integração dos conteúdos do ensino médio e do ensino profissionalizante se configura em uma possibilidade de concretizar práticas educativas diferenciadas. Práticas estas que conduzam o aluno a entender as relações existentes entre as diferentes áreas de conhecimento que compõem os elementos estruturantes de sua atuação cidadã e profissional.

O currículo integrado, uma prática inovadora em construção, requer um permanente movimento de avaliação e planejamento, permitindo o diálogo constante entre as distintas áreas de conhecimento, inter-relacionando Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Ao construir um currículo integrado, busca-se oportunizar ao educando o desenvolvimento da capacidade de relacionar os conteúdos da formação geral e profissional, estabelecendo significados aos conhecimentos sistematizados e sua instrumentalização para a atuação profissional.

Para implementação e consolidação deste curso, torna-se imprescindível o envolvimento efetivo de todos os profissionais, por meio de práticas pedagógicas que integrem pesquisa, ensino e extensão, associando teoria e prática na formação dos futuros técnicos.

A matriz curricular para ingressantes a partir do ano 2015 está organizada por disciplinas, com uma carga horária relógio total de 3.720 horas, distribuídas em três anos. A carga horária

relógio para a formação técnica específica foi fixada em 1.063 horas, a qual está em consonância com a carga horária mínima estabelecida no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos para a área de Informática; bem como, 2.507 horas de disciplinas de formação básica (Ensino Médio) somadas à formação diversificada. Esta carga horária relógio é cumprida através de horas-aulas, sendo que cada hora-aula do curso tem duração de 47 minutos.

O currículo deverá proporcionar aos alunos o desenvolvimento das competências previstas no perfil profissional, além de desenvolver nestes uma postura ética, pautada nas dimensões sociais, culturais, políticas e ecológicas.

Desta forma, tanto o currículo quanto as práticas pedagógicas devem estimular nos alunos a relação teoria/prática, por meio de um ensino contextualizado e interdisciplinar.

### 5.1 Matriz Curricular no ano de 2014

Área	Disciplinas	Aulas por ANO						Carga Horária Total
		1º ANO		2º ANO		3º ANO		
		CH	NAS	CH	NAS	CH	NAS	
Linguagens e Códigos	Língua Portuguesa e Literatura	125	4	125	4	125	4	375
	Artes	31	1	31	1			62
	Educação Física	63	2	63	2	63	2	189
	Inglês	31	1	31	1	63	2	125
	Espanhol	31	1	31	1	31	1	93
<b>Subtotal</b>		<b>281</b>	<b>0</b>	<b>281</b>		<b>282</b>		<b>844</b>
Ciências Humanas	História	63	2	63	2	63	2	189
	Geografia	63	2	63	2	63	2	189
	Sociologia	31	1	31	1	31	1	93
	Filosofia	31	1	31	1	31	1	93
<b>Subtotal</b>		<b>188</b>		<b>188</b>		<b>188</b>		<b>564</b>
Ciências da Natureza e Matemática	Biologia	63	2	63	2	63	2	189
	Química	63	2	63	2	63	2	189
	Física	63	2	63	2	63	2	189
	Matemática	94	3	94	3	94	3	282
<b>Subtotal</b>		<b>283</b>		<b>283</b>		<b>283</b>		<b>849</b>
<b>Total Ensino Médio</b>		<b>752</b>		<b>752</b>		<b>753</b>		<b>2257</b>
Formação Diversificada	Metodologia e Orientação de Projetos I			125	4			125
	Metodologia e Orientação de Projetos II					125	4	125
<b>Total Formação Diversificada</b>				<b>125</b>		<b>125</b>		<b>250</b>
Núcleo Politécnico	Introdução à Informática e Sistemas Operacionais	125	4					125
	Sistemas Aplicativos	125	4					125
	Lógica e Programação Aplicada	125	4					125
	Hardware	125	4					125
	Programação I			125	4			125
	Redes e Manutenção de			125	4			125

	Computadores							
	Banco de Dados			125	4			125
	Projetos de Software					63	2	63
	Programação II					125	4	125
	<b>Subtotal</b>	<b>500</b>		<b>375</b>		<b>188</b>		<b>188</b>
<b>Total Núcleo Politécnico</b>								
<b>Subtotal Geral</b>								
	Estágio/Trabalho de Conclusão de Curso							150
<b>Total Geral</b>								
<b>3720</b>								

## 5.2 Matriz Curricular no ano de 2015

Área	Disciplinas	Aulas por ANO						Carga Horária Total
		1º ANO		2º ANO		3º ANO		
		CH	NAS	CH	NAS	CH	NAS	
Linguagens e Códigos	Língua Portuguesa e Literatura	125	4	125	4	125	4	375
	Artes	31	1	31	1			62
	Educação Física	63	2	63	2	63	2	189
	Língua Estrangeira	31	1	31	1	63	2	125
<b>Subtotal</b>		<b>250</b>		<b>250</b>		<b>251</b>		<b>751</b>
Ciências Humanas	História	63	2	63	2	63	2	189
	Geografia	63	2	63	2	63	2	189
	Sociologia	31	1	31	1	31	1	93
	Filosofia	31	1	31	1	31	1	93
<b>Subtotal</b>		<b>188</b>		<b>188</b>		<b>188</b>		<b>564</b>
Ciências da Natureza e Matemática	Biologia	63	2	63	2	63	2	189
	Química	63	2	63	2	63	2	189
	Física	94	3	63	2	63	2	220
	Matemática	125	4	94	3	94	3	313
<b>Subtotal</b>		<b>345</b>		<b>283</b>		<b>283</b>		<b>911</b>
Formação Diversificada	Projeto Integrador	31	1					31
	Metodologia e Orientação de Projetos I				125	4		125
	Metodologia e Orientação de Projetos II						125	125
<b>Subtotal</b>		<b>31</b>		<b>125</b>		<b>125</b>		<b>281</b>
<b>Total</b>		<b>814</b>		<b>846</b>		<b>847</b>		<b>2507</b>
Núcleo Politécnico	Introdução à Informática e Sistemas Operacionais	125	4					125
	Sistemas Aplicativos	125	4					125
	Lógica e Programação Aplicada	125	4					125
	Hardware	125	4					125
	Programação I			125	4			125
	Redes e Manutenção de Computadores			125	4			125
	Banco de Dados			125	4			125
	Projetos de Software					63	2	63
	Programação II					125	4	125

<b>Total Núcleo Politécnico</b>	<b>500</b>		<b>375</b>		<b>188</b>		<b>1063</b>
Trabalho de Conclusão de Curso					150		150
<b>Total Geral</b>	<b>1314</b>		<b>1221</b>		<b>1185</b>		<b>3720</b>

## 6 EMENTÁRIO

Apresenta-se, a seguir, o ementário do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, assim como as referências básicas e complementares que devem subsidiar o desenvolvimento das disciplinas.

Para a disciplina Língua Estrangeira, o aluno deverá optar pela língua inglesa ou pela língua espanhola.

O conteúdo Educação Ambiental (de acordo com a Lei nº 9.795 de 22/04/1999), será trabalhado de forma interdisciplinar e como tema transversal, assim como os demais temas transversais elencados abaixo, de acordo com o Artigo 10, inciso II da Resolução nº 2, de 30 de Janeiro de 2012:

Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica).

Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso).

Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro).

Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH – 3).

### 6.1 Disciplinas do Ensino Médio

#### 1º ANO

<b>Componente Curricular: Artes</b> <b>Carga Horária: 31 h</b>
<b>EMENTA</b>
Arte e suas linguagens. Funções da arte. História da arte. Arte brasileira. Leitura e releitura de imagem de obra de arte. Arte afro-brasileira e indígena. Culturas populares. Memória e patrimônio cultural.
<b>OBJETIVO GERAL</b>
Capacitar os estudantes a interpretar e a representar o mundo à sua volta, fortalecendo processos de identidade e cidadania.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
a) Identificar e experimentar as diferentes linguagens artísticas por meio de diferentes materiais, meios e técnicas, desenvolvendo a criatividade;

- b) Expressar e comunicar ideias e sentimentos por meio de linguagens artísticas, motivando aspectos da linguagem estabelecendo maior comunicação, rompendo barreiras entre grupos;
- c) Aperfeiçoar a observação e percepção sensíveis e reflexivas;
- d) Ler produções artísticas, fazendo apreciações críticas de trabalhos de arte, com atribuição de significados e estabelecimento de relações com variados conhecimentos;
- e) Reconhecer os elementos constitutivos das linguagens da arte, tanto na produção como na fruição de obras, produtos ou objetos;
- f) Compreender as linguagens artísticas como manifestações sensíveis, cognitivas e integradoras da identidade;
- g) Compreender as concepções estéticas de diferentes culturas, épocas e regiões, valorizando as produções culturais de cada região, etnia, favorecendo o conhecimento sobre o patrimônio natural e o construído;
- h) Conhecer práticas e teorias das linguagens artísticas, contextualizando-os em diversos âmbitos – geográfico, social, histórico, cultural, psicológico;
- i) Identificar aspectos relativos à identidade pessoal e grupal e à diversidade que se expressam nas produções artísticas;
- j) Identificar movimentos artísticos e seus contextos em suas correlações com a produção pessoal, social e cultural em arte, observando preservações e transformações.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARRASCO, Walcyr; Molière. **O burguês fidalgo**. São Paulo: Moderna, 2003.

GILMOUR, David. **O clube do filme**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2009.

REIS, Sandra Loureiro de Freitas. **Educação artística: introdução à história da arte**. 2. ed., rev. e aum. Belo Horizonte: UFMG, 1993.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRARI, S. S. U. (et al.). **Por toda parte**: volume único. São Paulo: FTD, 2013.

KOHL, MaryAnn F.; SOLGA Kim. **Descobrimos grandes artistas**: a prática de Artes para crianças. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

MARTINS, Mirian Celeste; PICOSQUE, Gisa; GUERRA, M. Terezinha Telles. **Didática do ensino da Arte**: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte. São Paulo: FTD, 1998.

OLIVEIRA, J; GARCEZ, L. **Explicando a arte**: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

PROENÇA, Graça. **Descobrimos a história da arte**. São Paulo: Ática, 2008.

RAFFA, Ivete. **Fazendo arte com os mestres**. São Paulo: Editora Escolar, 2006.

ROSSI, Maria Helena Wagner. **Imagens que falam**: Leitura da Arte na escola. Porto Alegre: Editora Mediação, 2003.

SCHRAMMM, Marilene de Lima Körting; CABRAL, Rozinei Maria Wilvert; PILLOTTO, Silvia Sell Duarte. **Arte e o ensino da Arte**: Teatro, música e artes visuais. Blumenau: Nova Letra, 2004.

TATIT, Ana; MACHADO, Maria S. M. **300 propostas de artes visuais**. São paulo: Edições Loyola, 2003.

#### 2º ANO

**Componente Curricular: Artes**

**Carga Horária: 31 h**

#### EMENTA

Técnicas de desenho e pintura. Arte brasileira. História da arte. Teatro. Arte afro-brasileira e indígena. Culturas

populares. Memória e Patrimônio Cultural.

#### OBJETIVO GERAL

Capacitar o estudante a interpretar e a representar o mundo à sua volta, fortalecendo processos de identidade e cidadania.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Expressar e comunicar ideias e sentimentos por meio de linguagens artísticas, motivando aspectos da linguagem estabelecendo maior comunicação, rompendo barreiras entre grupos;
- b) Aperfeiçoar a observação e percepção sensíveis e reflexivas;
- c) Ler produções artísticas, fazendo apreciações críticas com atribuição de significados e estabelecimento de relações com variados conhecimentos;
- d) Compreender as linguagens artísticas como manifestações sensíveis, cognitivas e integradoras da identidade;
- e) Compreender as concepções estéticas de diferentes culturas, épocas e regiões, valorizando as produções culturais de cada região, etnia, favorecendo o conhecimento sobre o patrimônio natural e o construído;
- f) Conhecer práticas e teorias das linguagens artísticas, contextualizando-os em diversos âmbitos – geográfico, social, histórico, cultural, psicológico;
- g) Identificar movimentos artísticos e seus contextos em suas correlações com a produção pessoal, social e cultural em arte, observando preservações e transformações;
- h) Compreender e saber articular a arte a outros componentes do currículo escolar.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARRASCO, Walcyr; Molière. **O burguês fidalgo**. São Paulo: Moderna, 2003.

GILMOUR, David. **O clube do filme**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2009.

REIS, Sandra Loureiro de Freitas. **Educação artística: introdução à história da arte**. 2. ed., rev. e aum. Belo Horizonte: UFMG, 1993.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRARI, S. S. U. (et al.). **Por toda parte**: volume único. São Paulo: FTD, 2013.

KOHL, MaryAnn F.; SOLGA Kim. **Descobrimos grandes artistas**: a prática de Artes para crianças. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

MARTINS, Mirian Celeste; PICOSQUE, Gisa; GUERRA, M. Terezinha Telles. **Didática do ensino da Arte**: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte. São Paulo: FTD, 1998.

OLIVEIRA, J; GARCEZ, L. **Explicando a arte**: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

PROENÇA, Graça. **Descobrimos a história da arte**. São Paulo: Ática, 2008.

RAFFA, Ivete. **Fazendo arte com os mestres**. São Paulo: Editora Escolar, 2006.

ROSSI, Maria Helena Wagner. **Imagens que falam**: Leitura da Arte na escola. Porto Alegre: Editora Mediação, 2003.

SCHRAMMM, Marilene de Lima Körting; CABRAL, Rozinei Maria Wilvert; PILLOTTO, Silvia Sell Duarte. **Arte e o ensino da Arte**: Teatro, música e artes visuais. Blumenau: Nova Letra, 2004.

TATIT, Ana; MACHADO, Maria S. M. 300 propostas de artes visuais. São paulo: Edições Loyola, 2003.

#### 1º ANO

**Componente Curricular: Biologia**

**Carga Horária: 63 h**

### EMENTA

Origem da vida: histórico. Biologia: conceito, áreas e subdivisões. Identidade dos seres vivos: características, composição química orgânica e inorgânica. Citologia: histórico e evolução da célula, componentes celulares e respectivas funções, tipos de células. Divisão Celular: DNA, a receita da vida e o seu código genético, tipos de divisão celular. Sexualidade e reprodução: sistemas genitais, gametogênese, fecundação e tipos especiais de reprodução. Formas assexuadas de reprodução.

### OBJETIVO GERAL

Compreender a estrutura geral da célula, correlacionando à forma de seus componentes com a interação molecular para seu funcionamento, desenvolver conhecimentos científicos, capacidade de observação, de senso crítico, de criatividade e de sensibilidade, traduzindo-se em boas maneiras e atitudes.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Reconhecer a diversidade de seres vivos que temos em nosso planeta;
- b) Identificar as diferenças e semelhanças existentes entre os seres vivos;
- c) Conhecer os principais componentes químicos formadores dos seres vivos, reconhecendo suas funções no processo da vida.
- d) Reconhecer a importância de uma alimentação saudável a partir da composição química dos alimentos;
- e) Conceituar a célula e entender esse conceito;
- f) Diferenciar uma célula procarionte de uma célula eucarionte;
- g) Entender a importância dos componentes celulares e suas principais funções;
- h) Compreender qual a importância evolutiva do surgimento da membrana nuclear;
- i) Compreender como ocorre a divisão mitótica;
- j) Apresentar as fases da mitose;
- k) Relacionar a divisão mitótica com a reposição celular e com a reprodução;
- l) Reconhecer a divisão meiótica;
- m) Apresentar as fases da meiose;
- n) Relacionar a divisão meiótica com a produção de gametas;
- o) Comparar a divisão meiótica com a divisão mitótica;
- p) Identificar a ocorrência de cada um dos tipos de divisão (mitose e meiose) de acordo com sua função;
- q) Relacionar a divisão mitótica com a formação de tumores e com o câncer;
- r) Reconhecer os principais tipos de reprodução dos seres vivos;
- s) Compreender a formação dos gametas;
- t) Identificar as principais formas de reprodução e refletir sobre a ética de determinadas formas de reprodução assistida;
- u) Conhecer os diferentes (principais) métodos contraceptivos e seus possíveis efeitos colaterais;
- v) Dar significado a conceitos científicos básicos em Biologia, como seres vivos, célula, código genético, hereditariedade e vida;
- w) Formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos da biologia, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidas no ensino de Biologia.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, JM.; MARTHO, GR. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo, 2010. 4º edição, volume único.  
AMABIS, JM; MARTHO, GR. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna, 2013. 1ª edição, volume 1.



LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**. São Paulo: Ática, 2014. 2ª edição, volume 1.  
 LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**: São Paulo: Saraiva, 2010. 1ª edição. volume 1.  
 SILVA JÚNIOR, C. da; SASSON. S.; CLAUDINI JÚNIOR, N. **Biologia**. São Paulo: Saraiva. 2013. 11ª edição, volume 1.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LAURENCE, J. **Biologia**. São Paulo: Nova Geração, 2005.  
 PAULINO, WR. **Biologia**. São Paulo: Ática, 2005.  
 ROBERTIS, E.M.F. & HIB, J. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. Guanabara Koogan, 2006. 4ª edição, volume 1.

#### **2º ANO**

**Componente Curricular: Biologia**

**Carga Horária: 63 h**

#### **EMENTA**

Embriologia animal: desenvolvimento embrionário e formação de tecidos e órgãos, vitelo e sua implicação no desenvolvimento direto e indireto, locais de desenvolvimento dos embriões. Histologia animal: tipos de tecidos, localização e respectivas funções. Anatomia e fisiologia animal: Sistemas do Corpo Humano. Genética Mendeliana: Histórico. Trabalhos de Mendel: 1ª Lei de Mendel. Conceituação básica. Noções de probabilidade. Simbologia utilizada para na construção de heredogramas ou árvores genealógicas. Aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano como alguns distúrbios metabólicos.

#### **OBJETIVO GERAL**

Compreender o desenvolvimento das formas de vida dos seres vivos, sua formação, constituição e oportunizar aos alunos conhecer, pensar, analisar e tomar decisões acerca da vida, de forma global e contextualizada, desenvolvendo conhecimento científico, e espírito crítico.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Classificar, em linhas gerais, o desenvolvimento embrionário humano e refletir sobre a utilização de células-tronco embrionárias para fins terapêuticos;
- b) Conhecer os tipos de óvulos e sua segmentação;
- c) Compreender as etapas do desenvolvimento do embrião;
- d) Reconhecer tipos de tecidos animais, localização e respectivas funções;
- e) Compreender os diferentes sistemas do Corpo Humano com suas funções e relacionar com as principais doenças;
- f) Compreender a especificidade do DNA para cada ser vivo, percebendo-o como identidade genética;
- g) Identificar as diferenças conceituais entre os conceitos de genótipo e de fenótipo;
- h) Aplicar conhecimentos básicos da Genética mendeliana para resolução de um problema prático;
- i) Conhecer conceitos como cromossomos, cromátides, genes e alelos. Conhecer e interpretar um cariótipo humano;
- j) Conhecer a importância das células-tronco para o organismo e para a medicina;
- k) Entender o mecanismo da clonagem;
- l) Perceber que a clonagem tem diferentes finalidades;
- m) Refletir sobre as questões éticas que cercam a clonagem;

- n) Compreender a transmissão de doenças genéticas autossômicas;
- o) Formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos da biologia, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidas no ensino de Biologia.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, JM.; MARTHO, GR. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo, 2010. 4º edição, volume único.

AMABIS, JM; MARTHO, GR. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna, 2013. 1ª edição, volume 2.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**. São Paulo: Ática, 2014. 2ª edição, volume 2.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**: São Paulo: Saraiva, 2010. 1ª edição. volume 2 e 3.

SILVA JÚNIOR, C. da; SASSON. S.; CLAUDINI JÚNIOR, N. **Biologia**. São Paulo: Saraiva. 2013. 11ª edição, volume 2.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, JA; MARTHO; GR. **Conceitos de Biologia**. São Paulo: Moderna, 2001. volume. 1 e 3.

FAVARETO, JA; MERCADANTE, C. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 1999.

FROTA-PESSOA, O. **Os caminhos da vida: biologia para o ensino médio: genética e evolução**. São Paulo: Scipione, 2001.

GAINOTTI, AM, Alessandra. **Biologia para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2002.

LOPES, S. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2004.

#### 3º ANO

#### Componente Curricular: Biologia

**Carga Horária: 63 h**

#### EMENTA

2ª Lei de Mendel. Diíbrido. Genética pós-mendeliana: Polialelia ou alelos múltiplos. Interações gênicas. Pleiotropia. Herança ligada, influenciada, limitada e restrita ao sexo. Determinação sexual. Engenharia genética: Tecnologias da clonagem molecular e celular. Tecnologia dos transgênicos. Aplicações da engenharia genética. Evolução dos seres vivos: Ideias evolucionistas e evolução biológica. Fatores evolucionistas: migrações, mutações, seleção, deriva genética. Reino Vegetal, principais grupos de plantas, organologia vegetal, órgãos vegetativos e órgão reprodutivos. Histologia vegetal, tecidos embrionários e tecidos adultos. A diversidade de vida: origem da biodiversidade. Principais critérios de classificação, as regras de nomenclatura e as categorias taxonômicas reconhecidas atualmente. Principais características de representantes de cada um dos cinco reinos. Benefícios e os prejuízos causados pelos representantes dos respectivos reinos.

#### OBJETIVO GERAL

Compreender a transmissão das características hereditárias e saber aplicar os conceitos estudados, percebendo a necessidade do estudo da genética, além de oportunizar ao aluno a aquisição de conhecimentos científicos, o desenvolvimento da observação, do senso crítico, da criatividade e da sensibilidade.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender a segregação independente dos caracteres e realizar diferentes cruzamentos considerando a herança de duas características simultaneamente;
- Pesquisar as rotinas e mecanismos que existem na pesquisa da engenharia genética;
- Relacionar os potenciais da engenharia genética com a promoção da saúde humana. Pesquisar as áreas de atuação da engenharia genética;
- Identificar os processos de transmissão dos sistemas genéticos sexuais;
- Analisar a vida de portadores de doenças genéticas influenciadas pelo sexo e as peculiaridades que estas

doenças causam;

- f) Investigar quais são os mecanismos envolvidos na transmissão do processo de ligação ou permuta gênica;
- g) Pesquisar sobre este conhecimento e sua relação com o projeto genoma Humano;
- h) Discutir e valorizar a doação de sangue como uma atitude de solidariedade humana;
- i) Conhecer os diferentes grupos sanguíneos;
- j) Dar significado a conceitos científicos básicos em Biologia, como seres vivos, célula, código genético, hereditariedade e vida;
- k) Conhecer os conceitos e defensores da Evolução;
- l) Reconhecer os principais processos e fatores evolucionistas;
- m) Conhecer o Reino Vegetal, com seus principais grupos de plantas e suas diferenças;
- n) Reconhecer e refletir sobre a importância das plantas para a vida dos demais seres vivos.
- o) Compreender e reconhecer a anatomia, fisiologia e histologia das angiospermas, relacionando com os outros grupos já estudados identificando a evolução do grupo;
- p) Possibilitar o aluno a compreender as diferentes estratégias de dispersão deste grupo;
- q) Conhecer as características do Reino Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia;
- r) Identificar os representantes de cada reino e compreender os benefícios e os prejuízos causados pelos representantes dos respectivos reinos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, JM.; MARTHO, GR. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo, 2010. 4º edição, volume único.

AMABIS, JM; MARTHO, GR. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna, 2013. 1ª edição, volume 2 e 3.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**. São Paulo: Ática, 2014. 2ª edição, volume 3.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2010. 1ª edição. volume 2 e 3.

SILVA JÚNIOR, C. da; SASSON. S.; CLAUDINI JÚNIOR, N. **Biologia**. São Paulo: Saraiva. 2013. 11ª edição, volume 3.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAURENCE, J. **Biologia**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER F. **Biologia**. São Paulo: Ática, 2005.

LOPES, S. **Biologia Essencial**. São Paulo: Saraiva, 2003.

MACHADO S. **Biologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2003.

MORANDINI, C. **Biologia**. São Paulo: Atual, 2003.

#### 1º ANO

**Componente Curricular:** Educação Física

**Carga Horária:** 63 h

#### EMENTA

Educação Física no contexto escolar: esportes, jogos, danças, lutas e ginásticas. As principais práticas corporais da cultura corporal: esportes, jogos, danças, lutas e ginásticas; e suas implicações de natureza histórica, social e cultural. Atividade Física e qualidade de vida. Cuidados Posturais. A cultura corporal e o fomento da: cooperação, autonomia, participação, respeito mútuo, confiança, inclusão, honestidade e criatividade.

#### OBJETIVO GERAL

Compreender, construir e transformar os conhecimentos referente à cultura corporal, através da vivência de suas diferentes práticas (jogos, esportes, lutas, danças, ginásticas e outras manifestações corporais), de forma consciente e crítica, que lhe permitam gerenciar suas atividades corporais de forma autônoma, de maneira a capacitarem-se para a

análise crítica dos programas de atividades físicas e o estabelecimento de critérios para julgamento, escolha e realização que regulem a suas práticas. Reconhecendo as suas relevâncias para a própria vida, integração social e formação da sua identidade.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Vivenciar diversificadas experiências corporais, a partir das práticas da cultura corporal de esportes, jogos, danças, lutas, ginásticas e outras manifestações; refletindo criticamente a natureza histórica, social e cultural dessas práticas;
- b) Conhecer de forma básica o que é a Educação Física no contexto escolar e suas principais práticas corporais;
- c) Identificar os benefícios propiciados pela atividade física e aspectos básicos de um programa de exercícios;
- d) Conhecer e analisar os indicadores de saúde inerente à aptidão física relacionada à saúde;
- e) Conhecer os aspectos básicos relacionados a cuidados posturais e voltados às práticas corporais;
- f) Interagir com os demais colegas, buscando valorizar e adotar atitudes de: cooperação, autonomia, participação, respeito mútuo, confiança, inclusão, honestidade e criatividade;
- g) Reconhecer e respeitar suas potencialidades e limitações, assim como a dos demais, dentro das práticas da cultura corporal.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BAIANO, Adilson. **Voleibol: sistemas e táticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009.
- CARTAXO, Carlos Alberto. **Jogos de combate: atividades recreativas e psicomotoras : teoria e prática**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- DARIDO, Suraya Cristina; SOUZA JÚNIOR, Osmar Moreira de. **Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola**. 2. ed. Campinas (SP): Papirus, 2008.
- Educação Física / vários autores. – Curitiba: SEED-PR, 2006. –232 p. Disponível em: Acessado em: 25 fev. 2012.
- GALEANO, Eduardo. **Futebol ao sol e à sombra**. ed. Porto Alegre: L&PM, 2012.
- MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer: uma introdução**. 5. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2012.
- MARCELLINO, Nelson Carvalho (Org). **Políticas públicas setoriais de lazer: o papel das prefeituras**. Campinas (SP): Autores Associados, 1996.
- MARINHO, Alcyane; UVINHA, Ricardo Ricci (Org). **Lazer: esporte, turismo e aventura: a natureza em foco**. Campinas: Alínea, 2009.
- REVERDITO, Riller Silva; SCAGLIA, Alcides José; MONTAGNER, Paulo Cesar (Org.). **Pedagogia do esporte: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados**. São Paulo: Phorte, 2013.
- WEINECK, Jürgen. **Biologia do esporte**. 7. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALMEIDA, Marcos Bezerra de. **Basquetebol: 1000 exercícios**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.
- CAMPOS, Luiz Antonio Silva. **Voleibol “da” escola**. Jundiaí: Fontoura, 2006.
- COSTA, Adilson Donizete. **Voleibol: sistemas e táticas**. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.
- COUTINHO, Nilton Ferreira. **Basquetebol na escola**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.
- FERREIRA, Aluísio Elias Xavier. **Basquetebol: técnicas e táticas, uma abordagem didático-pedagógica**. São Paulo: EPU, 2003.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças,**

adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte, 2001.

KUNZ, Elenor . **Educação Física**: ensino e mudanças. 2ªed. Ijuí: UNIJUÍ, 2001. p.208(Coleção Educação Física).

PAES, Roberto Rodrigues. **Educação Física escolar**: o esporte como conteúdo pedagógico do ensino fundamental. Canoas: Ulbra, 2001.

PIRES, Giovani de Lorenzi. **Educação Física e o discurso midiático**: abordagem crítico-emancipatória. UNIJUÍ, 2002. p.336(Coleção Educação Física).

SANTINI, Joarez. **Voleibol escolar**: da iniciação ao treinamento. Canoas: Ed. ULBRA, 2007.

VOSER, Rogério da Cunha; GIUSTI, João Gilberto. **O Futsal e a escola**: uma perspectiva pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.

## 2º ANO

**Componente Curricular:** Educação Física

**Carga Horária:** 63 h

### EMENTA

Cultura corporal: esporte, dança, luta, jogo e ginástica. Capacidades e habilidades físicas voltadas à saúde. Socorros de urgência e práticas corporais. Indicadores de saúde e aptidão física relacionada à saúde. A cultura corporal e o fomento da: cooperação, autonomia, participação, respeito-mútuo, confiança, inclusão, honestidade e criatividade.

### OBJETIVO GERAL

- Vivenciar conhecimentos e habilidades da cultura corporal, balizada por uma postura crítica, no sentido da aquisição da autonomia necessária a uma prática intencional e permanente, que considere o lúdico e os processos sócio-comunicativos, na perspectiva do lazer, da formação cultural e da qualidade coletiva de vida.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Vivenciar conhecer e incorporar as diversas práticas da cultura corporal;
- Reconhecer as diversas possibilidades de movimento a partir dos conteúdos da cultura corporal como recursos para o lazer e a manutenção da saúde;
- Adotar atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade em situações lúdicas e esportivas;
- Desenvolver participação, autonomia, criticidade e criatividade e expressão corporal;
- Participar de atividades corporais e de raciocínio, reconhecendo e respeitando algumas de suas características físicas, motoras e intelectuais, bem como as de seus colegas, sem discriminar devido a características pessoais, físicas, sexuais, sociais ou culturais.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAIANO, Adilson. **Voleibol**: sistemas e táticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009.

CARTAXO, Carlos Alberto. **Jogos de combate**: atividades recreativas e psicomotoras : teoria e prática. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

DARIDO, Suraya Cristina; SOUZA JÚNIOR, Osmar Moreira de. **Para ensinar educação física**: possibilidades de intervenção na escola. 2. ed. Campinas (SP): Papyrus, 2008.

**Educação Física** / vários autores. – Curitiba: SEED-PR, 2006. –232 p. Disponível em: Acessado em: 25 fev. 2012.

GALEANO, Eduardo. **Futebol ao sol e à sombra**. ed. Porto Alegre: L&PM, 2012.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer**: uma introdução. 5. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2012.

MARCELLINO, Nelson Carvalho (Org). **Políticas públicas setoriais de lazer**: o papel das prefeituras. Campinas (SP): Autores Associados, 1996.

MARINHO, Alcyane; UVINHA, Ricardo Ricci (Org). **Lazer: esporte, turismo e aventura: a natureza em foco.** Campinas: Alínea, 2009.

REVERDITO, Riller Silva; SCAGLIA, Alcides José; MONTAGNER, Paulo Cesar (Org.). **Pedagogia do esporte: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados.** São Paulo: Phorte, 2013.

WEINECK, Jürgen. **Biologia do esporte.** 7. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Marcos Bezerra de. **Basquetebol: 1000 exercícios.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.

CAMPOS, Luiz Antonio Silva. **Voleibol “da” escola.** Jundiaí: Fontoura, 2006.

COSTA, Adilson Donizete. **Voleibol: sistemas e táticas.** Rio de Janeiro: Sprint, 2005.

COUTINHO, Nilton Ferreira. **Basquetebol na escola.** Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

FERREIRA, Aluísio Elias Xavier. **Basquetebol: técnicas e táticas, uma abordagem didático-pedagógica.** São Paulo: EPU, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2000.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** São Paulo: Phorte, 2001.

KUNZ, Elenor. **Educação Física: ensino e mudanças.** 2ªed. Ijuí: UNIJUÍ, 2001. p.208(Coleção Educação Física).

PAES, Roberto Rodrigues. **Educação Física escolar: o esporte como conteúdo pedagógico do ensino fundamental.** Canoas: Ulbra, 2001.

PIRES, Giovanni de Lorenzi. **Educação Física e o discurso midiático: abordagem crítico-emancipatória.** UNIJUÍ, 2002. p.336(Coleção Educação Física).

SANTINI, Joarez. **Voleibol escolar: da iniciação ao treinamento.** Canoas: Ed. ULBRA, 2007.

VOSER, Rogério da Cunha; GIUSTI, João Gilberto. **O Futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

#### 3º ANO

**Componente Curricular:** Educação Física

**Carga Horária:** 63 h

#### EMENTA

Manifestações da cultura corporal. Atividade física, qualidade de vida e saúde. Esportes coletivos e individuais. Tipos de lutas. Danças. Importância da Educação Física.

#### OBJETIVO GERAL

Compreender e refletir de forma crítica os conhecimentos referentes à cultura corporal, (re)construindo e transformando seus sentidos e significados. Utilizando-se para tal, da tematização dos seus diferentes temas, como: jogo, esporte, luta, dança e ginástica. Instrumentalizando-se para preencher de forma autônoma seu tempo livre através de atividades da cultura corporal. Desenvolvendo uma estrutura social permeada por valores que admitam um posicionamento crítico frente ao modelo de sociedade atual.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Conhecer e identificar a cultura corporal como o objeto de estudo da Educação Física Escolar, diferenciando seus temas;
- b) Compreender a importância da disciplina;
- c) Identificar os benefícios propiciados pela atividade física;
- d) Conhecer os diferentes estilos de dança;

- e) Refletir a questão da luta e seus sentidos/significados na sociedade atual;
- f) Adotar atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade em situações lúdicas e esportivas;
- g) Desenvolver participação, autonomia, criticidade e criatividade e expressão corporal.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BAIANO, Adilson. **Voleibol: sistemas e táticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009.
- CARTAXO, Carlos Alberto. **Jogos de combate: atividades recreativas e psicomotoras : teoria e prática**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- DARIDO, Suraya Cristina; SOUZA JÚNIOR, Osmar Moreira de. **Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola**. 2. ed. Campinas (SP): Papyrus, 2008.
- Educação Física** / vários autores. – Curitiba: SEED-PR, 2006. –232 p. Disponível em: Acessado em: 25 fev. 2012.
- GALEANO, Eduardo. **Futebol ao sol e à sombra**. ed. Porto Alegre: L&PM, 2012.
- MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer: uma introdução**. 5. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2012.
- MARCELLINO, Nelson Carvalho (Org). **Políticas públicas setoriais de lazer: o papel das prefeituras**. Campinas (SP): Autores Associados, 1996.
- MARINHO, Alcyane; UVINHA, Ricardo Ricci (Org). **Lazer: esporte, turismo e aventura:a natureza em foco**. Campinas: Alínea, 2009.
- REVERDITO, Riller Silva; SCAGLIA, Alcides José; MONTAGNER, Paulo Cesar (Org.). **Pedagogia do esporte: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados**. São Paulo: Phorte, 2013.
- WEINECK, Jürgen. **Biologia do esporte**. 7. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALMEIDA, Marcos Bezerra de. **Basquetebol: 1000 exercícios**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.
- CAMPOS, Luiz Antonio Silva. **Voleibol “da” escola**. Jundiaí: Fontoura, 2006.
- COSTA, Adilson Donizete. **Voleibol: sistemas e táticas**. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.
- COUTINHO, Nilton Ferreira. **Basquetebol na escola**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.
- FERREIRA, Aluísio Elias Xavier. **Basquetebol: técnicas e táticas, uma abordagem didático-pedagógica**. São Paulo: EPU, 2003.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte, 2001.
- KUNZ, Elenor . **Educação Física: ensino e mudanças**. 2ªed. Ijuí: UNIJUÍ, 2001. p.208(Coleção Educação Física).
- PAES, Roberto Rodrigues. **Educação Física escolar: o esporte como conteúdo pedagógico do ensino fundamental**. Canoas: Ulbra, 2001.
- PIRES, Giovani de Lorenzi. **Educação Física e o discurso midiático: abordagem crítico-emancipatória**. UNIJUÍ, 2002. p.336(Coleção Educação Física).
- SANTINI, Joarez. **Voleibol escolar: da iniciação ao treinamento**. Canoas: Ed. ULBRA, 2007.
- VOSER, Rogério da Cunha; GIUSTI, João Gilberto. **O Futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

#### 1º ANO

Componente Curricular: Filosofia

Carga Horária: 31 h

<b>EMENTA</b>
O que é filosofia e atitude filosófica. A origem da filosofia. Consciência mítica e consciência filosófica. Os primeiros filósofos. Períodos e campos de investigação da Filosofia ocidental. Natureza humana e cultura. Temas atuais de filosofia.
<b>OBJETIVO GERAL</b>
Partir de uma reflexão que desperte o aluno para o gosto filosófico, o senso crítico e o aprofundamento da capacidade analítica a partir de princípios racionais e lógicos.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver discussões dentro dos temas filosóficos preservando a interpretação e o julgamento à luz dos textos filosóficos para:</li> <li>• Introduzir e desenvolver na reflexão filosófica o estudo das características do pensamento filosófico;</li> <li>• Promover, entre alunos, o conhecimento filosófico capaz de compreender problemas globais e de importância relevante para neles inserir os conhecimentos parciais e locais do mundo que o rodeia;</li> <li>• Estabelecer pontos de reflexão para se conhecer o ser humano a um só tempo como físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico, evidenciando o elo indissolúvel entre a unidade e a diversidade de tudo que é humano</li> <li>• Refletir sobre os mitos formados em torno da história humana.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <b>Filosofando: Introdução à filosofia</b>. 5ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. <b>Iniciação à filosofia</b>. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>GALLO, Silvio. <b>Filosofia: experiência do pensamento</b>. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2013.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna Gracinda. <b>Filosofar</b>. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>GAARDER, Jostein. <b>Mundo de Sofia: Romance da história da filosofia</b>. São Paulo: Cia das Letras, 1995.</p> <p>MEIER, Celito. <b>Filosofia: por uma inteligência da complexidade</b>. 2ª ed. Belo Horizonte: PAX editora e distribuidora, 2014.</p> <p>REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. <b>História da filosofia</b>. Volumes I a VII. São Paulo: Editora Paulus, 2005. (Coleção História da Filosofia).</p>

## 2º ANO

<b>Componente Curricular: Filosofia</b>
<b>Carga Horária: 31 h</b>
<b>EMENTA</b>
A razão e suas modalidades. O conhecimento. Lógica: origem e elementos da lógica. Estética. Antropologia filosófica.
<b>OBJETIVO GERAL</b>
Possibilitar que os alunos compreendam o ser humano em suas múltiplas formas de existência.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<p>a) possibilitar a compreensão pensamento lógico analítico;</p> <p>b) conhecer a diferença entre uma visão metafísica e uma visão histórica de mundo e do ser humano;</p> <p>c) compreender o que significa ter uma atitude filosófica em relação a outros saberes.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <b>Filosofando: Introdução à filosofia</b>. 5ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p>



CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014.

GALLO, Silvio. **Filosofia: experiência do pensamento**. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna Gracinda. **Filosofar**. São Paulo: Saraiva, 2010.

GAARDER, Jostein. **Mundo de Sofia: Romance da história da filosofia**. São Paulo: Cia das Letras, 1995.

MEIER, Celito. **Filosofia: por uma inteligência da complexidade**. 2ª ed. Belo Horizonte: PAX editora e distribuidora, 2014.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**. Volumes I a VII. São Paulo: Editora Paulus, 2005. (Coleção História da Filosofia).

#### 3º ANO

#### Componente Curricular: Filosofia

Carga Horária: 31 h

#### EMENTA

A ética e a moral. A liberdade. A filosofia política. Direitos humanos. Filosofia e ciência.

#### OBJETIVO GERAL

Oferecer aos alunos subsídios provenientes do saber filosófico para que possam se posicionar criticamente frente a realidade que os cerca e de sua importância como indivíduos e como cidadãos.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Saber criticar eticamente a realidade a partir de fundamentos teóricos;
- Reconhecer as características do pensar filosófico comparando-o a outros tipos de abordagem da realidade;
- Dissertar e refletir filosoficamente sobre temas relacionados a realidade atual;
- Identificar-se como um profissional de sua área de forma reflexivo em sua tríplice dimensão: individual, comunitária e transcendente.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando: Introdução à filosofia**. 5ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014.

GALLO, Silvio. **Filosofia: experiência do pensamento**. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna Gracinda. **Filosofar**. São Paulo: Saraiva, 2010.

GAARDER, Jostein. **Mundo de Sofia: Romance da história da filosofia**. São Paulo: Cia das Letras, 1995.

MEIER, Celito. **Filosofia: por uma inteligência da complexidade**. 2ª ed. Belo Horizonte: PAX editora e distribuidora, 2014.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**. Volumes I a VII. São Paulo: Editora Paulus, 2005. (Coleção História da Filosofia).

#### 1º ANO

#### Componente Curricular: Física

Carga Horária: 94 h

#### EMENTA

Introdução à física, calorimetria, termodinâmica, oscilações, ondas.

**OBJETIVO GERAL**

Compreender os termos básicos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico;
- b) Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;
- c) Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para expressão do saber físico. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemáticas e discursiva entre si;
- d) Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar;
- e) Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar;
- f) Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento apreendido, através de tal linguagem.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GASPAR, Alberto. **Física 1: mecânica**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2009.

HALLIDAY, David. **Física 4**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de Física: volume 3**. 6. ed. -. São Paulo: Scipione, 2005.

LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da. **Física: contexto & Aplicações 1**. São Paulo: Scipione, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo; FOGO, Ronaldo. **Física básica: volume único**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.

GASPAR, Alberto. **Física: ensino médio : volume único**. São Paulo: Ática, 2004.

GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. **Física e realidade: ensino médio física, 1**. Volume 1. São Paulo: Ed. Scipione, 2010.

KAZUHITO, Yamamoto; FUKU, Luiz Felipe. **Física para o ensino médio. Volume 1**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sergio. **Física: volume único**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008.

**2º ANO**

**Componente Curricular: Física**

Carga Horária: 63 h

**EMENTA**

Óptica. Cinemática. Dinâmica.

**OBJETIVO GERAL**

Adquirir competências básicas a fim de criar e/ou resolver situações problemas aplicando, interpretando e compreendendo em amplo sentido o conhecimento apreendido.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados;
- b) Articular o conhecimento físico com conhecimento de outras áreas;
- c) Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de suas histórias e relações com contexto cultural, social, político e econômico;

- d) Ser capaz de emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvam aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes;
- e) Conhecer fontes de informações e formas de obter informações e formas relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GASPAR, Alberto. **Física 1: mecânica**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2009.

HALLIDAY, David. **Física 4**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de Física: volume 3**. 6. ed. -. São Paulo: Scipione, 2005.

LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da. **Física: contexto & Aplicações 1**. São Paulo: Scipione, 2011.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo; FOGO, Ronaldo. **Física básica: volume único**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.

GASPAR, Alberto. **Física: ensino médio : volume único**. São Paulo: Ática, 2004.

GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. **Física e realidade: ensino médio física, 1**. Volume 1. São Paulo: Ed. Scipione, 2010.

KAZUHITO, Yamamoto; FUKU, Luiz Felipe. **Física para o ensino médio. Volume 1**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sergio. **Física: volume único**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008.

#### **3º ANO**

#### **Componente Curricular: Física**

Carga Horária: 63 h

#### **EMENTA**

Eletricidade. Eletromagnetismo. Introdução à física moderna.

#### **OBJETIVO GERAL**

Compreender o entendimento das relações entre física, tecnologia, sociedade e meio ambiente e os fatores éticos e políticos que circundam sua prática.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir “como funcionam” os aparelhos;
- b) Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos. Compreender manuais de instalação e utilização de aparelhos;
- c) Conhecer e utilizar conceitos físicos. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. Compreender e utilizar leis e teorias físicas;
- d) Construir e investigar situações-problema, identificar a situação, física utilizar modelos físicos, generalizar de uma outra situação, prever, avaliar, analisar previsões;
- e) Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GASPAR, Alberto. **Física 1: mecânica**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2009.

HALLIDAY, David. **Física 4**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de Física:** volume 3. 6. ed. -. São Paulo: Scipione, 2005.

LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da. **Física:** contexto & Aplicações 1. São Paulo: Scipione, 2011.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo; FOGO, Ronaldo. Física básica: volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.

GASPAR, Alberto. Física: ensino médio : volume único. São Paulo: Ática, 2004.

GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. Física e realidade: ensino médio física, 1. Volume 1. São Paulo: Ed. Scipione, 2010.

KAZUHITO, Yamamoto; FUKU, Luiz Felipe. Física para o ensino médio. Volume 1. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sergio. Física: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008.

#### **1º ANO**

**Componente Curricular: Geografia**

**Carga Horária: 63 h**

#### **EMENTA**

Noções básicas de Cartografia e Geografia. Movimentos da Terra e seus efeitos. A origem do planeta. Dinâmica da crosta. Noções básicas de geologia e geomorfologia. Principais estruturas geológicas e geomorfológicas terrestres. Noções básicas sobre o funcionamento da atmosfera e do clima. Principais formações climato-botânicas mundiais. Dinâmica das águas continentais e oceânicas.

#### **OBJETIVO GERAL**

Compreender e interpretar os fenômenos geográficos nas variadas escalas espaço-temporais, conduzindo os alunos a um posicionamento crítico enquanto cidadãos e enquanto agentes participantes da produção do espaço, a partir da abordagem de temas geográficos.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Identificar a representação do mundo nos diversos tipos de planisfério, trabalhando com referências que demonstrem a apropriação dos conceitos de localização (pontos cardeais, escala e legenda), distribuição, relação e interação;
- b) Utilizar a escala cartográfica, estabelecendo comparações entre diferentes conceitos de escala;
- c) Compreender aspectos astronômicos do planeta Terra, seus efeitos sobre a dinâmica da natureza e implicações na organização do trabalho na sociedade;
- d) Reconhecer o processo de formação dos principais tipos de rochas e os processos evolutivos das estruturas geológicas;
- e) Diferenciar a ação dos agentes internos e externos do relevo na constituição das formas geomorfológicas;
- f) Desenvolver noções básicas sobre o funcionamento da atmosfera e do clima;
- g) Elaborar e interpretar cartogramas e gráficos climáticos;
- h) Reconhecer e localizar os grandes domínios climato-botânicos do globo terrestre;
- i) Compreender a dinâmica das águas continentais e oceânicas;
- j) Localizar e caracterizar as principais bacias hidrográficas mundiais.

#### **BIBLIOGRAFIA BASICA**

GARCIA, H. & ALMEIDA, M. **Geografia Global.** vol.1. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

JOIA, A. L. & GOETTEMES, A. A. **Geografia - Leituras e Interpretação.** vol.1. São Paulo: Editora Leya, 2013.

MARTINEZ, R. & GARCIA, W. **Novo olhar-Geografia**. vol.1. São Paulo: FTD, 2013. vol 1.  
 MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. vol.1. São Paulo: Saraiva, 2013.  
 SENE, E. & MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil - Espaço Geográfico e Globalização**. vol.1. São Paulo: Scipione, 2013.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

**ATLAS Geográfico Escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.  
 BRANCO, S..M. & BRANCO, F.C. **A deriva dos continentes**. São Paulo: Moderna, 1996. (Coleção Polêmica).  
 DUARTE, P. A. **Fundamentos da Cartografia**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.  
 GROTZINGER, J. & JORDAN, T. Para entender a Terra. 6ªed. Porto Alegre: Brokman, 2013.  
 TEIXEIRA, W et al. (orgs.). **Decifrando a Terra**. 2ª ed. São Paulo: Cia Editora Nacional, 2009.

#### **2º ANO**

**Componente Curricular: Geografia**

**Carga Horária: 63 h**

#### **EMENTA**

Brasil. O território brasileiro: localização no espaço mundial e evolução das divisões regionais. Sociedade: demografia e indicadores sociais. Dinâmica natural: geologia, geomorfologia, climatologia, hidrografia e domínios morfoclimáticos. Organização econômica: meio rural, estrutura fundiária e formas de produção; meio urbano, rede urbana e evolução industrial. Redes de Transporte: deslocamento nas cidades, mobilidade e problemas de trânsito.

#### **OBJETIVO GERAL**

Compreender e interpretar os fenômenos geográficos nas variadas escalas espaço-temporal, conduzindo os alunos a um posicionamento crítico enquanto cidadãos e enquanto agentes participantes da produção do espaço, a partir da abordagem de temas geográficos.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Identificar e localizar o território brasileiro do mundo, compreendendo a constituição do país por meio do processo de evolução das divisões regionais;
- b) Conhecer as teorias demográficas interpretando o comportamento da demografia brasileira, e a formação da sociedade atual através da interpretação de dados demográficos e sócio-econômicos, detectando as implicações decorrentes da evolução da sociedade capitalista brasileira, e a segregação sócio-econômica constituída;
- c) Identificar e compreender as especificidades da base geológica e os processos geomorfológicos do território brasileiro;
- d) Conhecer os tipos de solos brasileiros, compreender os processos de erosão e contaminação, os impactos ambientais causados pela agricultura e o problema do lixo;
- e) Compreender a dinâmica climatológica no país e as implicações diretas na constituição de sua cobertura vegetal e de seus elementos hidrográficos;
- f) Reconhecer os diferentes biomas brasileiros, as inter-relações entre os seus distintos elementos naturais e as consequências geradas pela ação antrópica;
- g) Analisar a disponibilidade e uso dos recursos hídricos (continentais e oceânicos) no Brasil;
- h) Compreender a organização fundiária, a relação campo-cidade, as diferentes formas de produção agropecuária brasileira e a inserção do país na produção agropecuária mundial;
- i) Analisar o desenvolvimento da urbanização e sua relação com a industrialização no país; Identificar as áreas

industriais, compreender a centralização e descentralização industrial, relacionadas com o desenvolvimento das fontes de energia e meio técnico-científico informacional do território brasileiro;

j) Identificar as vias de transporte brasileiras, analisar a mobilidade nos centros urbanos por meio da análise das estatísticas e dos problemas de trânsito.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, H. & ALMEIDA, M. **Geografia Global**. vol.2. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

JOIA, A. L. & GOETTEMES, A. A. **Geografia - Leituras e Interpretação**. Vol. 2. São Paulo: Editora Leya, 2013.

MARTINEZ, R. & GARCIA, W. **Novo olhar-Geografia**. Vol. 2. São Paulo: FTD, 2013.

MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Vol. 2. São Paulo: Saraiva, 2013.

SENE, E. & MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil - Espaço Geográfico e Globalização**. Vol. 2. São Paulo: Scipione, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

**ATLAS Geográfico Escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

LUCCI, E. A., BRANCO, A. L. & MENDONÇA, C. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado**. Vol.3, 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

RIGOLIN, T. B. & ALMEIDA, L. M. A. **Fronteiras da Globalização**. São Paulo: Ática, 2011.

SANTOS, M. & SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

### 3º ANO

**Componente Curricular: Geografia**

**Carga Horária:** 63 h

#### EMENTA

Demografia Mundial. Evolução Econômica do Capitalismo. Geopolítica. Globalização. Desenvolvimento do Espaço Rural. Desenvolvimento do Espaço Urbano. Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente. Geografia de Santa Catarina.

#### OBJETIVO GERAL

Compreender e interpretar os fenômenos geográficos nas variadas escalas espaço-temporal, conduzindo os alunos a um posicionamento crítico enquanto cidadãos e enquanto agentes participantes da produção do espaço, a partir da abordagem de temas geográficos.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estudar a dinâmica do crescimento demográfico mundial e discutir as diferenças na estrutura populacional dos países centrais e periféricos;
- b) Compreender a dinâmica das migrações, seus tipos e consequências;
- c) Analisar a evolução industrial mundial e as especificidades em países centrais e periféricos.
- d) Estudar a dinâmica dos setores da economia;
- e) Estudar as questões que envolvem a economia mundial e as suas implicações para a formação da sociedade contemporânea;
- f) Discutir o processo da globalização e suas consequências;
- g) Analisar a importância, principais características e as diferenças existentes na agricultura dos países centrais e periféricos;
- h) Diagnosticar a origem e a evolução das cidades, bem como sua importância no cenário internacional;

- i) Reconhecer os problemas ambientais decorrentes do processo de urbanização mundial;
- j) Compreender o uso dos recursos energéticos no planeta, diferenciando os renováveis dos não renováveis, a sua importância econômica e implicações ao meio ambiente;
- k) Identificar os aspectos físicos e humanos do estado de Santa Catarina analisando seu processo de desenvolvimento econômico e social.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Código Nacional de Trânsito. Código de Trânsito Brasileiro**. Brasília: DENATRAN, 2001.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Nacionais de Educação Para o Trânsito**. Texto de Juciara Rodrigues. Ministério das Cidades. Brasília: DENATRAN, 2009.

GARCIA, H. & ALMEIDA, M. **Geografia Global**. vol.3. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

JOIA, A. L. & GOETTEMES, A. A. **Geografia - Leituras e Interpretação**. vol.3. São Paulo: Editora Leya, 2013.

MAAR, A., PERON, A. & DEL PRÁ NETTO, F. **Santa Catarina - História, Espaço Geográfico e Meio Ambiente**. 2ª ed. Florianópolis: Insular, 2011.

MAGNOLI, Demétrio. O mundo contemporâneo. 3ª ed. São Paulo: Atual, 2013.

\_\_\_\_\_. **Geografia para o Ensino Médio**. vol.3. São Paulo: Saraiva, 2013.

SENE, E. & MOREIRA, J. C. Geografia Geral e do Brasil - Espaço Geográfico e Globalização. vol.3. São Paulo: Scipione, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LUCCI, E. A., BRANCO, A. L. & MENDONÇA, C. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado**. Vol.3, 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

RIGOLIN, T. B. & ALMEIDA, L. M. A. **Fronteiras da Globalização**. São Paulo: Ática, 2011.

SILVA, A. C., OLIC, N. B. & LOZANNO, R. **Geografia: contextos e Redes**. Vol. 3. São Paulo: Moderna, 2013.

#### 1º ANO

**Componente Curricular:** História

Carga Horária: 63 h

#### EMENTA

Conceitos básicos de historiografia. Pré-História Geral e do Brasil. História Antiga: Europa, Oriente e África. História Medieval. Sociedades americanas: da Antiguidade ao século XV. Transição da Idade Média para a Moderna. Navegações marítimas europeias. História das sociedades africanas dos séculos XVI ao XVII. História do Brasil Colonial (século XVI ao XVII). História da ocupação e exploração da América e África.

#### OBJETIVO GERAL

Compreender os processos históricos das diferentes sociedades e suas produções culturais no sentido de estabelecer relações entre os conceitos básicos da historiografia e as temporalidades e espaços geográficos em que se desenvolveram.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Conhecer os principais conceitos básicos do saber histórico, estabelecendo relações com as fontes e evitar os anacronismos ao não atribuir juízos de valores ao passado;
- b) Estabelecer relações entre as dinâmicas temporais: continuidade/ruptura, permanências/mudanças e sucessão/simultaneidade;
- c) Analisar a cultura das sociedades como resultado de um longo processo histórico de ocupação, exploração e modificação dos espaços físicos e produção de tecnologias em diferentes temporalidades;

d) Conhecer as formas de organização e desenvolvimento das sociedades, em suas manifestações culturais, econômicas, políticas, sociais e religiosas, reconhecendo semelhanças e diferenças entre elas, continuidades e descontinuidades, conflitos e contradições.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO, Rubim Santos Leão de Franco; LOPES, Denize de Azevedo; CAMPOS, Oscar Guilherme Pahl. **História das sociedades**: das comunidades primitivas as sociedades medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1980.

BRASIL. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento Base. Brasília: SETEC/MEC, 2007.

KI-ZERBO, Joseph (editor). **História geral da África I: Metodologia e pré-história da África**. 2. ed. rev. Brasília: UNESCO, 2010.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Das origens da humanidade à Reforma Religiosa na Europa. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 1.

VAINFAS, Ronaldo. [et al.]. **História 1**. 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

BRASIL. Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: CNE/CEB, 2012.

FIGUEIRA, Divalte Garcia. **História**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2005. Volume único. Série Novo Ensino Médio.

MOKHTAR, Gamal (editor). **História geral da África II: África Antiga**. 2ª ed. rev. Brasília: UNESCO, 2010.

PETTA, Nicolina Luiza de; OJEDA, Eduardo Aparicio Baez. **História: uma abordagem integrada: volume único**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2003.

#### 2º ANO

**Componente Curricular: História**

**Carga Horária: 63 h**

#### EMENTA

Transições da Idade Moderna à contemporaneidade. História do Brasil Colonial (século XVIII ao XIX). Santa Catarina nos séculos XVI ao XIX. História da ocupação e exploração da América e África. Século XVIII e as revoluções da Europa. Independências das Américas. Imperialismos. História do Brasil Império. Transição do Império para a República. República Velha.

#### OBJETIVO GERAL

Compreender as transformações ocorridas ao longo dos séculos na modificação dos padrões e normas da sociedade, no meio ambiente físico e o uso de diferentes matérias-primas e fontes de energia com o desenvolvimento das mais variadas tecnologias, em determinados espaços e tempos.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estabelecer relações do saber histórico com os conceitos básicos da disciplina, na perspectiva de respeitar e valorizar o patrimônio histórico-cultural;
- b) Estabelecer relações entre as dinâmicas temporais: continuidade/ruptura, permanências/mudanças e sucessão/simultaneidade;



- c) Analisar os processos revolucionários e as mudanças ocasionadas pelos mesmos na formação das sociedades modernas, com uma visão crítica sobre os preconceitos e exclusões geradas neste processo, em especial aos povos indígenas americanos e aos povos africanos.
- d) Conhecer e analisar as formas de organização e desenvolvimento das sociedades de acordo com as fontes históricas e com diferentes perspectivas históricas.
- e) Utilizar dos conhecimentos históricos de forma a produzir situações de análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO, Rubim Santos Leão de Franco; LOPES, Denize de Azevedo; CAMPOS, Oscar Guilherme Pahl. **História das sociedades**: das comunidades primitivas as sociedades medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1980.

**BRASIL**. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento Base. Brasília: SETEC/MEC, 2007.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Das origens da humanidade à Reforma Religiosa na Europa. São Paulo: Moderna, 2005. Volume 1.

OGOT, Bethwell Allan. **História geral da África V**: África do século XVI ao XVIII. Brasília: UNESCO, 2010.

VAINFAS, Ronaldo; *et al.* **História 2**. O longo século XIX. 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

**BRASIL**. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. \_\_\_\_\_. Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: CNE/CEB, 2012.

FIGUEIRA, Divalte Garcia. **História**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2005. Volume único. Série Novo Ensino Médio.

HOBBSAWM, Eric J. **A Era dos impérios - 1875-1914**. 13ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

NIANE, Djibril Tamsir. **História geral da África IV**: África do século XII ao XVI. 2.ed. rev. Brasília: UNESCO, 2010.

### 3º ANO

**Componente Curricular: História**

**Carga Horária:** 63 h

#### EMENTA

História Contemporânea. História do Brasil República (1930 aos dias atuais). História de Santa Catarina (século XIX ao XXI). Cultura africana no Brasil pós-escravidão. Contextos da contemporaneidade.

#### OBJETIVO GERAL

Compreender a produção, o papel histórico das instituições sociais, religiosas, políticas e econômicas, como produtos da ação humana, nas transformações ocorridas ao longo dos séculos, associando-as às práticas dos diferentes grupos e sujeitos sociais na modificação do meio ambiente físico e o uso de diferentes matérias-primas e fontes de energia com o desenvolvimento das mais variadas tecnologias, em determinados espaços e tempos.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estabelecer relações entre as dinâmicas temporais: continuidade/ruptura, permanências/mudanças e sucessão/simultaneidade;

- b) Perceber que os ritmos e as durações do tempo são resultantes de fenômenos sociais e de construções culturais;
- c) Conhecer e analisar as formas de organização e desenvolvimento das sociedades, em suas manifestações culturais, econômicas, políticas, sociais e religiosas, reconhecendo semelhanças e diferenças entre elas, continuidades e descontinuidades, conflitos e contradições;
- d) Utilizar dos conhecimentos históricos de forma a produzir situações de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural;
- e) Perceber e respeitar as diversidades étnicas, sexuais, religiosas, de gerações e de classes como manifestações culturais, muitas vezes conflitantes com os padrões e normas definidas por determinada cultura e sociedade;
- f) Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto destes;
- g) Produzir textos que representem a sistematização e a formalização do conhecimento construído por meio da problematização da realidade e/ou de aspectos da realidade social.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOAHEN, Albert Adu. **História geral da África VII: África sob dominação colonial, 1880-1935**. 2. ed. rev. Brasília: UNESCO, 2010.

**BRASIL**. Matriz de referência para o ENEM 2009. Brasília: INEP/MEC, 2009.

HOBBSAWM, Eric J. **Era dos extremos: o breve século XX, 1914-1991**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Da Proclamação da República no Brasil aos dias atuais. São Paulo: Moderna, 2005. Volume 3.

VAINFAS, Ronaldo; *et al.* **História 3**. O mundo por um fio: do século XX ao XXI. 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AJAYI, J. F. Ade. **História geral da África VI: África do século XIX à década de 1880**. Brasília: UNESCO, 2010.

**BRASIL**. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento Base. Brasília: SETEC/MEC, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: CNE/CEB, 2012.

FIGUEIRA, Divalte Garcia. **História**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2005. Volume único. Série Novo Ensino Médio.

MAZRUI, Ali A.; WONDJI, Christophe. **História geral da África VIII: África desde 1935**. Brasília: UNESCO, 2010.

1º ANO

**Componente Curricular: Língua Estrangeira - Espanhol**

**Carga Horária: 31 h**

#### EMENTA

A língua Espanhola e os dialetos; estrutura do idioma; esquemas e reflexões gramaticais; Fonética: acentuação gráfica de vocábulos, associada à pronúncia; categorias gramáticas; processos pessoais e de tratamento; verbos irregulares e regulares que expressem os três tempos simples: presente, passado e futuro; verbos regulares e irregulares mais

utilizados; vocabulários temáticos; interpretação de texto em espanhol, leituras; produção de pequenos diálogos e textos; elementos da cultura: povos pré-colombianos: Maias, Incas e Astecas e influências em vocabulário; festas, lendas, curiosidades; Mercosul – países que falam espanhol; importância da língua no contexto do Mundo do Trabalho e comercial entre países da América do Sul.

#### OBJETIVO GERAL

Fornecer aos alunos estratégias para compreender a língua espanhola, em nível básico, visando ao desenvolvimento progressivo sobretudo da habilidade de leitura e, em nível complementar, da auditiva, escrita e oral.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ensinar regras fonéticas da língua espanhola;
- Fazer com que leiam e compreendam textos simples;
- Conhecer as regras principais da gramática espanhola;
- Fazer com que entendam diálogos breves.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FANJUL, Adián. Gramática de español paso a paso: volume único. São Paulo: Moderna, 2011.

GÁLVEZ, José A. (Coord.). Dicionário Larousse espanhol/português português/espanhol: bolso. 2. ed. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.

MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MINIDICIONÁRIO Saraiva: espanhol-português, português-espanhol. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, F, Marin, F, MORALES, R. Ven1 **Español L Extranjera**. Ed. Edelsa Grupo Didasca, 2002.

COLLIN, P. H. **Espanhol dicionário de negócios** - Português-Espanhol / Espanhol-Português. Editora SBS, 2001.

DICIONÁRIO Escolar Espanhol - Espanhol - Português Michaelis - Estojo com CD-ROM - Nova Ortografia, 2010.

FERNÁNDEZ, Gretel Eres (coord.); BAPTISTA, Livia Márcia Tiba Rádis; VIEIRA, Maria Eta; CALLEGARI, Marília Vasques; RINALDI, Simone. **Expresiones idiomáticas**: valores y usos. Coleção Pongamos em claro, Editora Ática, 2004.

LAROUSSE-ESPAÑA. **Gramática de la lengua española**. Larousse-España, 2002.

MARTÍN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española**. Editora Ática, 2009.

MARTIN, Ivan. **Espanhol Série Novo Ensino Médio**. Vol. 1. São Paulo: Editora Ática, 2008.

OSMAN, Soraia et, al. **Enlaces** – Español para Jóvenes Brasileños. Editora SGEL, 2007.

SOUZA, Jair de Oliveira. **Por supuesto!**: Español para brasileños - Ensino Médio. Volume único. São Paulo. Editora FTD, 2003.

#### 2º ANO

**Componente Curricular: Língua Estrangeira – Espanhol**

**Carga Horária: 31 h**

#### EMENTA

Esquemas e reflexões gramaticais, categorias gramáticas, verbos irregulares e regulares que expressem os três tempos simples: presente, passado e futuro; vocabulários temáticos; interpretação de texto em espanhol, leituras; oralidade e expressões associadas a contextos; expressões idiomáticas; elementos da cultura: povos pré-colombianos: Maias, Incas

e Astecas e influências em vocabulário; festas, lendas, curiosidades.

#### OBJETIVO GERAL

Ler diversos tipos de gêneros textuais nas áreas de interesse do aluno considerando as estruturas gramaticais; aproximar o aluno de várias culturas; utilizar a língua estrangeira em situações básicas de comunicação.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver a competência (inter) pluricultural;
- Aprofundar a competência comunicativa vista como um conjunto de componentes linguísticos, sociolinguísticos e pragmáticos relacionados tanto ao conhecimento e habilidades necessários ao processamento da comunicação quanto à sua organização e acessibilidade, assim como sua relação com o uso.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FANJUL, Adián. Gramática de español paso a paso: volume único. São Paulo: Moderna, 2011.

GÁLVEZ, José A. (Coord.). Dicionário Larousse espanhol/português português/espanhol: bolso. 2. ed. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.

MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MINIDICIONÁRIO Saraiva: espanhol-português, português-espanhol. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, F, Marin, F, MORALES, R. Ven1 **Español L Extranjera**. Ed. Edelsa Grupo Didasca, 2002.

COLLIN, P. H. **Espanhol dicionário de negócios** - Português-Espanhol / Espanhol-Português. Editora SBS, 2001.

DICIONÁRIO Escolar Espanhol - Espanhol - Português Michaelis - Estojo com CD-ROM - Nova Ortografia, 2010.

FERNÁNDEZ, Gretel Eres (coord.); BAPTISTA, Livia Márcia Tiba Rádís; VIEIRA, Maria Eta; CALLEGARI, Marília Vasques; RINALDI, Simone. **Expresiones idiomáticas: valores y usos**. Coleção Pongamos em claro, Editora ática, 2004.

LAROUSSE-ESPAÑA. **Gramática de la lengua española**. Larousse-España, 2002.

MARTÍN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española**. Editora Ática, 2009.

MARTIN, Ivan. **Espanhol Série Novo Ensino Médio**. Vol. 1. São Paulo: Editora Ática, 2008.

OSMAN, Soraia et, al. **Enlaces** – Español para Jóvenes Brasileños. Editora SGEL, 2007.

SOUZA, Jair de Oliveira. **Por supuesto!:** Español para brasileños - Ensino Médio. Volume único. São Paulo. Editora FTD, 2003.

#### 3º ANO

**Componente Curricular: Língua Estrangeira - Espanhol**

**Carga Horária: 63 h**

#### EMENTA

Desenvolvimento da competência comunicativa em nível básico, de língua espanhola. Ampliação do estudo das estruturas básicas gramaticais da língua espanhola. Ênfase à leitura e a interpretação de textos. Estudo de aspectos das culturas de língua espanhola.

#### OBJETIVO GERAL

Conhecer a língua espanhola aplicada no trato das questões interpessoais e empresariais associadas ao mundo do trabalho, desenvolvendo as quatro habilidades comunicativas: ouvir, falar, ler e escrever, de forma elementar/básica.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprimorar a compreensão oral como uma forma de aproximação;
- Exercitar a produção oral, também de forma a permitir que o aprendiz se situe no discurso do outro, assuma o turno e se posicione como falante da nova língua, considerando, igualmente, as condições de produção e as situações de enunciação do seu discurso;
- Promover a compreensão leitora, com o propósito de levar à reflexão efetiva sobre o texto lido;
- Desenvolver a produção escrita, de forma a que o estudante possa expressar suas ideias e sua identidade, situando-se como quem tem algo a dizer, em outra língua, a partir do conhecimento da sua realidade e do lugar que ocupa na sociedade.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FANJUL, Adián. Gramática de español paso a paso: volume único. São Paulo: Moderna, 2011.

GÁLVEZ, José A. (Coord.). Dicionário Larousse espanhol/português português/espanhol: bolso. 2. ed. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.

MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MINIDICIONÁRIO Saraiva: espanhol-português, português-espanhol. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CASTRO, F, Marin, F, MORALES, R. Ven1 **Español L Extranjera**. Ed. Edelsa Grupo Didasca, 2002.

COLLIN, P. H. **Espanhol dicionário de negócios** - Português-Espanhol / Espanhol-Português. Editora SBS, 2001.

DICIONÁRIO Escolar Espanhol - Espanhol - Português Michaelis - Estojo com CD-ROM - Nova Ortografia, 2010.

FERNÁNDEZ, Gretel Eres (coord.); BAPTISTA, Livia Márcia Tiba Rádis; VIEIRA, Maria Eta; CALLEGARI, Marília Vasques; RINALDI, Simone. **Expresiones idiomáticas**: valores y usos. Coleção Pongamos em claro, Editora Ática, 2004.

LAROUSSE-ESPAÑA. **Gramática de la lengua española**. Larousse-España, 2002.

MARTÍN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española**. Editora Ática, 2009.

MARTIN, Ivan. **Espanhol Série Novo Ensino Médio**. Vol. 1. São Paulo: Editora Ática, 2008.

OSMAN, Soraia et, al. **Enlaces** – Español para Jóvenes Brasileños. Editora SGEL, 2007.

SOUZA, Jair de Oliveira. **Por supuesto!:** Español para brasileños - Ensino Médio. Volume único. São Paulo. Editora FTD, 2003.

#### **1º ANO**

**Componente Curricular: Língua Estrangeira – Inglês**

**Carga Horária: 31 h**

#### **EMENTA**

Introdução ao estudo da Língua Inglesa. Desenvolvimento da competência comunicativa de nível básico por meio do estudo de estruturas linguísticas e funções elementares da comunicação em Língua Inglesa e de atividades de prática de produção e compreensão oral e escrita.

#### **OBJETIVO GERAL**

Oportunizar aos alunos o conhecimento da Língua Inglesa, bem como sua aplicabilidade no cotidiano; utilizando-a como instrumento de acesso a outras culturas e outros grupos sociais.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desenvolver as quatro habilidades linguísticas básicas, com ênfase na compreensão oral e escrita.
- Conhecer o vocabulário técnico científico;
- Desenvolver habilidades no uso de estratégias de leitura.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GALLO, Lígia Razera. Inglês instrumental para informática: módulo I . 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011.

LIMA, Denilso de. Inglês na ponta da língua: método inovador para melhorar seu vocabulário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

MARINOTTO, Demóstene. Reading on info tech: inglês para informática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SANTOS, Denise. Take Over 3. São Paulo: La Fonte, 2010.

SOUZA, A. G. F. (et all). Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental: São Paulo, Disal, 2005.

TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 2002.

### **2º ANO**

#### **Componente Curricular: Língua Estrangeira – Inglês**

Carga Horária: 31 h

#### **EMENTA**

Estratégias de leitura. Verbos Regulares e Irregulares. Compreensão de texto. Vocabulário. Diálogos .

#### **OBJETIVO GERAL**

Perceber a importância da Língua Inglesa como língua internacional e de comunicação;

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Constatar a importância da leitura como meio de atualização.

Utilizar corretamente as estruturas gramaticais.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GALLO, Lígia Razera. Inglês instrumental para informática: módulo I . 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011.

LIMA, Denilso de. Inglês na ponta da língua: método inovador para melhorar seu vocabulário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

MARINOTTO, Demóstenes. Reading on info tech: inglês para informática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SANTOS, Denise. Take Over 3. São Paulo: La Fonte, 2010.

SOUZA, A. G. F. (et all). Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental: São Paulo, Disal, 2005.

TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 2002.

### **3º ANO**

#### **Componente Curricular: Língua Estrangeira – Inglês**

Carga Horária: 63 h

#### **EMENTA**

Verbos. Tempos Verbais. Adjetivos. Vocabulário. Interpretação de textos.

#### **OBJETIVO GERAL**

Oportunizar aos alunos o conhecimento da Língua Inglesa, bem como a sua aplicabilidade no cotidiano, utilizando-a como instrumento de acesso a outras culturas e grupos sociais.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Desenvolver as habilidades de compreensão geral, compreensão das ideias principais e compreensão detalhada de um

texto.

Identificar e utilizar corretamente estruturas linguísticas básicas do inglês.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GALLO, Lígia Razera. Inglês instrumental para informática: módulo I . 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011.

LIMA, Denilso de. Inglês na ponta da língua: método inovador para melhorar seu vocabulário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

MARINOTTO, Demóstene. Reading on info tech: inglês para informática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado.10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SANTOS, Denise. Take Over 3. São Paulo: La Fonte, 2010.

SOUZA, A. G. F. (et all). Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental: São Paulo, Disal, 2005.

TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 2002.

### **1º ANO**

#### **Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura**

**Carga Horária:** 125 h

#### **EMENTA**

Fonologia: Revisão Fonológica. Morfologia: Estrutura e formação das palavras. Ortografia: acentuação, acordo ortográfico. Figuras e Vícios de Linguagem. Literatura: Conceito de Literatura; Trovadorismo, Humanismo, Quinhentismo, Barroco e Arcadismo; Análise de obras para vestibular. Redação: Revisão de texto e gênero textual, Narração e Dissertação. Compreensão, análise e interpretação de textos.

#### **OBJETIVO GERAL**

Compreender o significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e ao exercício da cidadania. Literatura é arte da palavra. Todas as palavras podem se tornar literárias, o que as transforma é o arranjo, a relação entre elas, é uma linguagem carregada de significado. Proporcionar aos educandos o contato direto com a leitura, interpretação da história e reinterpretação através de trabalhos relacionados à obra literária estudada. Valorizar o livro e a leitura na vida do educando.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Desenvolver nos educandos habilidades de uso da língua materna nas diferentes situações sociais e condições de produção;
- b) Fomentar o reconhecimento e a análise das palavras no jogo sintático;
- c) Compreender a relação entre as palavras nas funções sintáticas por elas exercida;
- d) Explorar a intuição sobre a língua na construção de conceitos a partir da análise de regularidades;
- e) Praticar a produção, a leitura e a interpretação de textos, atentando para a aplicação dos recursos linguísticos estudados e para a progressão da complexidade;
- f) Ensinar os alunos a identificarem e compreenderem os erros cometidos na produção escrita, de acordo com os fatores que os causaram: transcrição fonética, desconhecimento de regras, falta de atenção, hipercorreção, etc;
- g) Preparar os educandos para a elaboração e produção de monografias;

- h) Exercitar a produção de textos argumentativos e de questões de vestibulares;
- i) Despertar no aluno o interesse pela Literatura Brasileira possibilitando a interação e conhecimento contextualizado da história mundial e os registros deixados por importantes figuras intelectuais;
- j) Incentivar a leitura de clássicos para conhecer a linguagem e observar as mudanças ocorridas pelos séculos comparando então, com as tendências atuais as grandes mudanças ocorridas no homem e pelo homem;
- k) Esclarecer que Literatura não é só leitura, mas sim, música, pintura, arquitetura, expressão corporal, enfim, manifestações artísticas;
- l) Aprimorar o educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- m) Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino dos componentes curriculares por meio de suas competências e habilidades (domínio de linguagens, compreensão de fenômenos, construção de argumentações, solução de problemas e elaboração de proposta).

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2015.

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL/SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio Volume 1: Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília, DF: MEC/SEMTEC, 2002.

CADORE, Luis Agostinho. Curso Prático de Português - Literatura, gramática e redação. 8.ed. - São Paulo: Ática, 1999.

FARACO & MOURA, Língua e Literatura, São Paulo: Ática, 2000.

INFANTE, Ulisses. Textos: Leitura e Escrita: Literatura, Língua e Redação. São Paulo: Scipione, 2001.

SARMENTO, Leila Lauer. Gramática em textos. São Paulo: Moderna, 2012.

TERRA, Ernani. Curso prático de Gramática. São Paulo: Scipione, 2011.

Outras fontes de textos como: jornais, revistas veja e superinteressante, entre outros.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

KOCH, Ingedore Villaça. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 1991.

\_\_\_\_\_, Argumentação e Linguagem. São Paulo: Cortez, 1984.

PERINI, Mário A. Gramática descritiva do português. São Paulo: Ática, 2000.

PLATÃO E FIORIN, Lições de texto: leitura e redação. Editora Ática, São Paulo - 2º edição, 2002.

POSSENTI, Sírio. Os humores da língua. Campinas: Mercado das Letras, 1999.

TERRA, Ernani e NICOLA, José de. Gramática e literatura para o segundo grau. São Paulo: Scipione, 1996.

#### **2º ANO**

**Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura**

**Carga Horária: 125 h**

#### **EMENTA**

Morfologia: Revisão Morfológica (morfossintática); Sintaxe: Período Simples; Ortografia. Literatura: Romantismo, Realismo, Parnasianismo e Simbolismo; Análise de obras para vestibular. Redação: Revisão de texto e gênero textual, Dissertação. Compreensão, análise e interpretação de textos.

#### **OBJETIVO GERAL**



Compreender o significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e ao exercício da cidadania. Literatura é arte da palavra. Todas as palavras podem se tornar literárias, o que as transforma é o arranjo, a relação entre elas, é uma linguagem carregada de significado. Proporcionar aos educandos o contato direto com a leitura, interpretação da história e reinterpretação através de trabalhos relacionados à obra literária estudada. Valorizar o livro e a leitura na vida do educando.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Ler de forma autônoma os diferentes tipos de textos que circulam socialmente;
- b) Compreender o sentido das mensagens orais e escritas de que é destinatário direto, reconhecendo as intencionalidades implícitas;
- c) Produzir textos orais e escritos coesos e coerentes, adequados às situações de interlocução; revisar textos;
- d) Usar a língua portuguesa como geradora de significação e integradora do mundo e da própria identidade.
- e) Ler de forma autônoma os diferentes textos literários que circulam no meio acadêmicos, cultural e social;
- f) Compreender o sentido das mensagens orais e escritas de que é destinatário direto, reconhecendo as intencionalidades implícitas;
- g) Produzir textos orais e escritos coesos e coerentes, adequados às situações de interlocução;
- h) Reconhecer a presença de textos literários no cotidiano; identificar características, autores e obras do período literário estudado.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2015.
- BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL/SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio Volume 1: Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília, DF: MEC/SEMTEC, 2002.
- CADORE, Luis Agostinho. Curso Prático de Português - Literatura, gramática e redação. 8.ed. - São Paulo: Ática, 1999.
- FARACO & MOURA, Língua e Literatura, São Paulo: Ática, 2000.
- INFANTE, Ulisses. Textos: Leitura e Escrita: Literatura, Língua e Redação. São Paulo: Scipione, 2001.
- SARMENTO, Leila Lauer. Gramática em textos. São Paulo: Moderna, 2012.
- TERRA, Ernani. Curso prático de Gramática. São Paulo: Scipione, 2011.
- Outras fontes de textos como: jornais, revistas veja e superinteressante, entre outros.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- KOCH, Ingedore Villaça. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 1991.
- \_\_\_\_\_, Argumentação e Linguagem. São Paulo: Cortez, 1984.
- PERINI, Mário A. Gramática descritiva do português. São Paulo: Ática, 2000.
- PLATÃO E FIORIN, Lições de texto: leitura e redação. Editora Ática, São Paulo - 2º edição, 2002.
- POSSENTI, Sírio. Os humores da língua. Campinas: Mercado das Letras, 1999.
- TERRA, Ernani e NICOLA, José de. Gramática e literatura para o segundo grau. São Paulo: Scipione, 1996.

**Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura****Carga Horária:** 125 h**EMENTA**

Sintaxe: Período Composto; Concordância Verbal e Nominal, Regência Verbal e Nominal; Vícios de Linguagem; Revisão Gramatical. Literatura: Modernismo; Contemporânea; Revisão; Análise de obras para vestibular. Redação: Dissertação; Revisão argumentativa. Compreensão, análise e interpretação de textos.

**OBJETIVO GERAL**

Compreender o significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e ao exercício da cidadania. Literatura é arte da palavra. Todas as palavras podem se tornar literárias, o que as transforma é o arranjo, a relação entre elas, é uma linguagem carregada de significado. Proporcionar aos educandos o contato direto com a leitura, interpretação da história e reinterpretação através de trabalhos relacionados à obra literária estudada. Valorizar o livro e a leitura na vida do educando.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Desenvolver nos educandos habilidades de uso da língua materna nas diferentes situações sociais e condições de produção;
- b) Fomentar o reconhecimento e a análise das palavras no jogo sintático;
- c) Compreender a relação entre as palavras nas funções sintáticas por elas exercidas;
- d) Explorar a intuição sobre a língua na construção de conceitos a partir da análise de regularidades;
- e) Praticar a produção, a leitura e a interpretação de textos, atentando para a aplicação dos recursos linguísticos estudados e para a progressão da complexidade;
- f) Ensinar os alunos a identificarem e compreenderem os erros cometidos na produção escrita, de acordo com os fatores que os causaram: transcrição fonética, desconhecimento de regras, falta de atenção, hipercorreção, etc;
- g) Preparar os educandos para a elaboração e produção de monografias;
- h) Exercitar a produção de textos argumentativos e de questões de vestibulares;
- i) Despertar no aluno o interesse pela Literatura Brasileira possibilitando a interação e conhecimento contextualizado da história mundial e os registros deixados por importantes figuras intelectuais;
- j) Incentivar a leitura de clássicos para conhecer a linguagem e observar as mudanças ocorridas pelos séculos comparando então, com as tendências atuais as grandes mudanças ocorridas no homem e pelo homem;
- k) Esclarecer que Literatura não é só leitura, mas sim, música, pintura, arquitetura, expressão corporal, enfim, manifestações artísticas;
- l) Aprimorar o educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- m) Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino dos componentes curriculares por meio de suas competências e habilidades (domínio de linguagens, compreensão de fenômenos, construção de argumentações, solução de problemas e elaboração de proposta).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2015.

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa. Brasília: MEC/SEE, 1998.

BRASIL/SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio Volume 1: Linguagens, códigos e suas

tecnologias. Brasília, DF: MEC/SEMTEC, 2002.

CADORE, Luis Agostinho. Curso Prático de Português - Literatura, gramática e redação. 8.ed. - São Paulo: Ática, 1999.

FARACO & MOURA, Língua e Literatura, São Paulo: Ática, 2000.

INFANTE, Ulisses. Textos: Leitura e Escrita: Literatura, Língua e Redação. São Paulo: Scipione, 2001.

SARMENTO, Leila Lauar. Gramática em textos. São Paulo: Moderna, 2012.

TERRA, Ernani. Curso prático de Gramática. São Paulo: Scipione, 2011.

Outras fontes de textos como: jornais, revistas veja e superinteressante, entre outros.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KOCH, Ingedore Villaça. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 1991.

\_\_\_\_\_, Argumentação e Linguagem. São Paulo: Cortez, 1984.

PERINI, Mário A. Gramática descritiva do português. São Paulo: Ática, 2000.

PLATÃO E FIORIN, Lições de texto: leitura e redação. Editora Ática, São Paulo - 2º edição, 2002.

POSSENTI, Sírio. Os humores da língua. Campinas: Mercado das Letras, 1999.

TERRA, Ernani e NICOLA, José de. Gramática e literatura para o segundo grau. São Paulo: Scipione, 1996.

### 1º ANO

**Componente Curricular: Matemática**

**Carga Horária: 125 h**

#### EMENTA

Sistema de numeração. Proporcionalidade. Média. Teoria dos conjuntos. Relações. Funções. Matemática financeira.

#### OBJETIVO GERAL

Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam ao educando desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Definir conjuntos;
- b) Diferenciar as relações entre conjunto, e conjunto elemento;
- c) Resolver problemas envolvendo conjuntos;
- d) Identificar a relação de inclusão entre os conjuntos numéricos a partir de seus elementos;
- e) Comparar dois números reais, representando-os na reta real;
- f) Definir intervalos numéricos;
- g) Resolver diferentes operações com intervalos numéricos;
- h) Caracterizar os números complexos;
- i) Calcular porcentagem;
- j) Representar um ponto no plano, como par ordenado de números reais;
- k) Mostrar que toda relação entre dois conjuntos é subconjunto do produto cartesiano desses conjuntos;
- l) Representar as relações no plano cartesiano e pelo diagrama de Venn ou flechas;
- m) Dar a noção de função como uma relação especial entre duas grandezas variáveis;
- n) Reconhecer e determinar o domínio e a imagem de uma função;
- o) Representar graficamente uma função;

- p) Analisar gráficos;
- q) Classificar as funções;
- r) Classificar as funções do 1º grau;
- s) Reconhecer graficamente a função do 1º grau;
- t) Classificar uma função quando ao crescimento;
- u) Determinar o zero da função;
- v) Determinar a variação do sinal da função do 1º grau;
- w) Resolver equações e inequações do 1º grau;
- x) Definir função do 2º grau;
- y) Identificar graficamente uma função do 2º grau;
- z) Determinar as raízes e o vértice da função do 2º grau;
- aa) Determinar a variação do sinal da função;
- bb) Resolver equações e inequações do 2º grau;
- cc) Identificar função exponencial;
- dd) Construir o gráfico de uma função exponencial;
- ee) Resolver equações e inequações exponenciais;
- ff) Definir logaritmos;
- gg) Resolver problemas que envolvem logaritmos;
- hh) Reconhecer a função exponencial como inversa da logarítmica;
- ii) Identificar graficamente a função logarítmica;
- jj) Resolver equações e inequações logarítmicas;
- kk) Resolver problemas da matemática financeira.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2011. v.1.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. São Paulo: FTD, 2005. v.1.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática 2º Grau**. São Paulo: Atual Editora Ltda., 1991. v. 1.

NETTO, Di Pieri. **Matemática 2º Grau**. São Paulo: Editora Scipione. 1991. v. 1.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 1.

#### **2º ANO**

**Componente Curricular: Matemática**

**Carga Horária: 94 h**

#### **EMENTA**

Sequências matemáticas. Trigonometria. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Geometria espacial.

#### **OBJETIVO GERAL**

Desenvolver o senso crítico, por meio de hábitos de estudo, precisão, ordem e clareza, usando corretamente a linguagem matemática, utilizando uma metodologia voltada para o desenvolvimento dos conteúdos condizentes com a realidade social, política e econômica dos educandos priorizando sua formação geral e de técnico em informática.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Habilitar, os alunos, com ferramentas matemáticas que possibilitem desenvolver atividades e entender rotinas que envolvam medição, contagem, cálculo, otimização, análise, modelagem e, sobretudo, interpretação de problemas e textos matemáticos;

- b) Incentivá-los à aprendizagem continuada;
- c) Viabilizar ferramentas que permitam a aplicação de conhecimento em situações práticas, inclusive pela contextualização com outras áreas de conhecimento.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2011.v.2.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. **Matemática completa**. São Paulo: FTD, 2005.v.2.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 2.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, Gelson et al. **Matemática 2º grau**. São Paulo: Atual Editora Ltda., 1991.volume 2.

NETTO, Di Pieri. **Matemática 2º grau**. São Paulo: Editora Scipione, 1991. Volume 2.

#### **3º ANO**

**Componente Curricular:** Matemática

Carga Horária: 94 h

#### **EMENTA**

Análise combinatória, probabilidade, estatística, geometria analítica, números complexos, polinômios, equações polinomiais.

#### **OBJETIVO GERAL**

Proporcionar aos alunos o conhecimento de conteúdos matemáticos que possibilitem o tratamento das variadas situações e problemas, tanto para o aspecto profissional, quanto pessoal.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Habilitar, os alunos, com ferramentas matemáticas que possibilitem desenvolver atividades e entender rotinas que envolvam medição, contagem, cálculo, otimização, análise, modelagem e, sobretudo, interpretação de problemas e textos matemáticos;
- b) Incentivá-los à aprendizagem continuada;
- c) Viabilizar ferramentas que permitam a aplicação de conhecimento em situações práticas, inclusive pela contextualização com outras áreas de conhecimento.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2011.v.3.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. **Matemática completa**. São Paulo: FTD, 2005.v.3.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 3.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, Gelson et al. **Matemática 2º grau**. São Paulo: Atual Editora Ltda., 1991.volume 3.

NETTO, Di Pieri. **Matemática 2º grau**. São Paulo: Editora Scipione, 1991. Volume 3.

#### **1º ANO**

**Componente Curricular:** Química

Carga Horária: 63 h

#### **EMENTA**

Composição e transformação dos sistemas materiais; Notação e nomenclatura Química; Estrutura atômica; Tabela periódica; Ligações Químicas; Reações e funções inorgânicas.

#### **OBJETIVO GERAL**

Articular os conteúdos da disciplina com o cotidiano dos alunos, como vistas ao melhor entendimento das questões

que envolvem a Química, construindo, coletivamente, pensamentos científicos e críticos da realidade da sociedade e do ambiente.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Aprofundar conhecimentos fundamentais de Química, de modo que os alunos sejam capazes de compreender os conceitos básicos da química geral;
- b) Definir matéria e massa;
- c) Descrever e classificar substâncias simples, compostas e alotrópicas;
- d) Reconhecer misturas homogêneas e heterogêneas;
- e) Exemplificar os principais processos de separação de misturas;
- f) Reconhecer os fenômenos físico e químico;
- g) Identificar os elementos químicos por notação e nomenclatura;
- h) Diferenciar átomo, molécula e íon;
- i) Identificar o elemento pelo seu número atômico;
- j) Determinar o número de massa dos elementos, através das partículas nucleares;
- k) Reconhecer as teorias atômicas de Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, Sommerfeld e Modelo atual;
- l) Distribuição dos elétrons para átomos e íons;
- m) Aplicar a tabela periódica na solução de problemas;
- n) Identificar a posição dos elementos;
- o) Aplicar as propriedades dos elementos;
- p) Estabelecer e reconhecer as fórmulas químicas dos compostos iônicos e moleculares;
- q) Reconhecer a geometria e a polaridade das moléculas pelo modelo das repulsões eletrônicas;
- r) Identificar a ligação metálica;
- s) Reconhecer a interação entre as moléculas;
- t) Determinar o número de oxidação dos elementos nas diferentes substâncias;
- u) Identificar, equacionar e ajustar as equações químicas;
- v) Identificar as funções inorgânicas, reconhecendo suas aplicações;
- w) Identificar as propriedades das funções;
- x) Nomear e classificar as principais substâncias inorgânicas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Geraldo Camargo de; SOUZA, Celso Lopes de; CENTRO DE ENSINO DE CIÊNCIAS DE SÃO PAULO. **Química para ensino médio** :volume único. São Paulo: Scipione, 2003.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andrea Horta. **Química para o ensino médio**: [volume único com questões do ENEM] . São Paulo: Scipione. 2002.

SARDELLA, Antonio. **Química**: volume único. 5. ed. reform. São Paulo, SP: Ática, 2003.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química para o Ensino Médio**. São Paulo: Editora Scipione, 2004.

FONSECA, M. R. M. Química Ensino Médio. Ed. São Paulo: Ática, 2013. Vol I

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2005. vol. Único.

NOBREGA, O. S.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. **Química**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2008. vol. Único.

PERUZZO, F. M., LEITE, E. C. **Química na abordagem do cotidiano**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. vol. 1.

SANTOS, W. L. P. dos; MÓL, G. S. **Química & Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005. vol. Único.

USBERCO, J., SALVADOR, E. **Química**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. vol. Único.

**2º ANO**

**Componente Curricular: Química**

Carga Horária: 63 h

**EMENTA**

Reações e funções inorgânicas; Cálculos estequiométricos; Soluções; Termoquímica; Cinética Química; Equilíbrio Químico.

**OBJETIVO GERAL**

Oportunizar a reflexão da importância da química inorgânica e suas funções no cotidiano da sociedade, além de Contribuir com a ciência química para a boa formação intelectual dos estudantes.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Identificar a massa atômica e calcular a massa molecular;
- b) Resolver problemas sobre quantidade de matéria, massa, número de moléculas e volume molar;
- c) Identificar, equacionar e ajustar as equações químicas;
- d) Identificar as funções inorgânicas, reconhecendo suas aplicações;
- e) Identificar as propriedades das funções;
- f) Nomear e classificar as principais substâncias inorgânicas;
- g) Reconhecer e aplicar as leis;
- h) Identificar e resolver fórmulas químicas;
- i) Resolver problemas sobre cálculos estequiométricos;
- j) Reconhecer os diferentes tipos de soluções e suas aplicações no cotidiano;
- k) Resolver problemas sobre concentração de soluções;
- l) Identificar e interpretar gráficos de reações exotérmicas e endotérmicas;
- m) Reconhecer os fatores que alteram a variação de entalpia;
- n) Reconhecer e equacionar as reações termoquímicas;
- o) Resolver problemas na determinação da variação de entalpia;
- p) Diferenciar fissão e fusão nuclear;
- q) Resolver problemas sobre velocidade de reações e interpretar gráficos de cinética;
- r) Analisar os fatores que influenciam na velocidade das reações;
- s) Reconhecer os tipos de catálise;
- t) Identificar as condições de equilíbrio;
- u) Resolver problemas que envolvem  $K_c$  e  $K_p$ ;
- v) Reconhecer o sentido do deslocamento do equilíbrio em função dos fatores: pressão, temperatura e concentração;
- w) Determinar o pH e o pOH de diferentes tipos de soluções;
- x) Determinar o caráter ácido e básico dos sais, reconhecer sua aplicabilidade.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CARVALHO, Geraldo Camargo de; SOUZA, Celso Lopes de; CENTRO DE ENSINO DE CIENCIAS DE SÃO PAULO. **Química para ensino médio** :volume único. São Paulo: Scipione, 2003.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andrea Horta. **Química para o ensino médio**: [volume único com questões do ENEM] . São Paulo: Scipione. 2002.

SARDELLA, Antonio. **Química**: volume único. 5. ed. reform. São Paulo, SP: Ática, 2003.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química para o Ensino Médio**. São Paulo: Editora Scipione, 2004.

FONSECA, M. R. M. Química Ensino Médio. Ed. São Paulo: Ática, 2013. Vol I

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2005. vol. Único.

NOBREGA, O. S.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. **Química**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2008. vol. Único.

PERUZZO, F. M., LEITE, E. C. **Química na abordagem do cotidiano**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. vol. 1.

SANTOS, W. L. P. dos; MÓL, G. S. **Química & Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005. vol. Único.

USBERCO, J., SALVADOR, E. **Química**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. vol. Único.

#### 3º ANO

#### Componente Curricular: Química

Carga Horária: 63 h

#### EMENTA

Proporcionar ao aluno o conhecimento teóricos e práticos sobre os tópicos apontados nessa ementa para construir conhecimentos básicos e gerais necessários ao estudo dos compostos orgânicos, compreendendo seus principais conceitos, propriedades químicas e físicas, bem como sua reatividade e os fundamentos da química orgânica estrutural em geral percebendo a inter-relação desta ciência com outras e com a vida do cotidiano.

#### OBJETIVO GERAL

Proporcionar ao aluno o desenvolvimento e conhecimento geral da química orgânica, percebendo a inter-relação desta ciência com outras e com sua vida, compreendendo seus principais conceitos, bem como as transformações químicas no ambiente.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Compreender as características do elemento carbono;
- b) Identificar as diferentes funções orgânicas;
- c) Analisar estruturas orgânicas quanto à polaridade das moléculas;
- d) Compreender o mecanismo das diversas reações orgânicas;
- e) Aplicar os conceitos da estereoquímica;
- f) Saber identificar as principais propriedades físicas dos compostos orgânicos;
- g) Identificar as características e propriedades dos hidrocarbonetos;
- h) Identificar a presença das funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas em macromoléculas de interesse biológico;
- i) Correlacionar geometria molecular com polaridade e forças intermoleculares;
- j) Interpretar os fenômenos de solubilização e alteração dos estados físicos dos compostos orgânicos;
- k) Interpretar reações e a conservação atômica;
- l) Calcular e expressar reações, onde reagentes se convertem em produtos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Geraldo Camargo de; SOUZA, Celso Lopes de; CENTRO DE ENSINO DE CIENCIAS DE SÃO PAULO. **Química para ensino médio** :volume único. São Paulo: Scipione, 2003.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andrea Horta. **Química para o ensino médio**: [volume único com questões do ENEM] . São Paulo: Scipione. 2002.

SARDELLA, Antonio. **Química**: volume único. 5. ed. reform. São Paulo, SP: Ática, 2003.



**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química para o Ensino Médio**. São Paulo: Editora Scipione, 2004.  
 FONSECA, M. R. M. **Química Ensino Médio**. Ed. São Paulo: Ática, 2013. Vol I  
 MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2005. vol. Único.  
 NOBREGA, O. S.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. **Química**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2008. vol. Único.  
 PERUZZO, F. M., LEITE, E. C. **Química na abordagem do cotidiano**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. vol. 1.  
 SANTOS, W. L. P. dos; MÓL, G. S. **Química & Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005. vol. Único.  
 USBERCO, J., SALVADOR, E. **Química**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. vol. Único.

**1º ANO**

**Componente Curricular: Sociologia**

Carga Horária: 31 h

**EMENTA**

O surgimento da Sociologia. O conhecimento sociológico e as demais formas de conhecimento (teológico, metafísico e senso comum). O processo de socialização. Interação social. A organização da sociedade: o papel das instituições sociais e os diversos grupos sociais. Os mecanismos de controle social.

A cultura suas diversas manifestações na vida social. Raça, etnia e multiculturalismo e as ações afirmativas.

**OBJETIVO GERAL**

Desenvolver a capacidade de estranhamento e de desnaturalização dos fenômenos sociais, a fim de favorecer a reflexão crítica e uma perspectiva ampla e dinâmica da sociedade.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Introduzir o conceito de Sociologia
- Contextualizar o surgimento da Sociologia
- Abordar os principais conceitos da disciplina
- Apresentar alguns dos campos de estudo da sociologia e temas correlatos, tais como cultura, multiculturalismo, Instituições Sociais, ideologia.

Mostrar a importância do multiculturalismo, suas características e particularidades, em especial no tocante à cultura afrodescendente.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ARAÚJO, Silva Maria de; BRINI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia**; volume único: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2013.

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca (org.) **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora Brasil, 2010.

MACHADO, Igor J. de Renó; AMAROIM, Henrique; BARROS Celso Rocha de. **Sociologia Hoje**. 1º edição - São Paulo: Ática, 2013.

SILVA, Afrânio e diversos. **Sociologia em movimento - 1ª ed.** - São Paulo: Moderna, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COSTA, Cristina. **Sociologia - Introdução à ciência da sociedade**. 2º ed. São Paulo: Moderna, 1997.

GUARESCHI, Pedrinho. **Sociologia crítica - Alternativas de mudanças**. 28ª ed. Porto Alegre: Mundo Jovem, 1991.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Maria de Andrade. **Sociologia Geral**. São Paulo: Atlas, 2006.

MEKSENAS, Paulo. **Sociologia**. 2º ed. São Paulo: Cortez, 1993.

OLIVEIRA, PÉRSIO SANTOS. **Introdução à Sociologia**. 20º ed. São Paulo: Ática, 2000.

SOCIOLOGIA. **Revista**. Publicação bimestral. São Paulo: Editora Escala.  
TOMAZI, Nelson Dacio (org). **Iniciação à Sociologia**. 2º ed. São Paulo: Anual, 2000.

## 2º ANO

### Componente Curricular: Sociologia

Carga Horária: 31 h

#### EMENTA

O trabalho e o trabalhador nas diferentes sociedades. As relações sociais de produção, as classes sociais e a luta de classe. A estrutura social e as desigualdades sociais. A Sociedade e o Espaço urbano.

#### OBJETIVO GERAL

Aprofundar a análise e compreensão da sociedade a partir de diferentes percepções dos fenômenos sociais, apresentando teorias, conceitos e temas correlatos da disciplina.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Expor a complexidade dos fenômenos sociais através da apresentação das diferentes abordagens clássicas sobre essa temática
- Compreender a dinâmica das relações sociais de produção e as contradições existentes na sociedade capitalista.
- Entender as transformações no universo laboral, sua relação com as modificações que ocorrem na dinâmica da produção capitalista, seus impactos sobre os trabalhadores e suas organizações.
- Analisar as distintas formas de estratificação e desigualdades sociais. Apresentar as recentes abordagens e perspectivas do desenvolvimento e sua relação com a sustentabilidade.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, Silva Maria de; BRINI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia**; volume único: ensino médio. São Paulo : Scipione, 2013.

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca (Coord.). **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

FERNANDES, Florestan; IANNI, Octavio. **Florestan Fernandes: sociologia**. 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 2008.

LALLEMENT, Michel. **História das ideias sociológicas: das origens a Max Weber**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

SILVA, Afrânio e diversos. **Sociologia em movimento** - 1ª ed. - São Paulo: Moderna, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, CRISTINA. **Sociologia - Introdução à ciência da sociedade**. 2º ed. São Paulo: Moderna, 1997.

DURKHEIM, Émile. **Da divisão do trabalho social**. 4. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Novas regras do método sociológico: uma crítica positiva das sociologias compreensivas**. RJ: Jorge Zahar, 1978.

HOBBSAWM, Eric. **Os trabalhadores**. Estudo sobre a história do operariado. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

KONDER, Leandro. **Marx: Vida e Obra**, Ed. Paz e terra, RJ, 1981.

LALLEMENT, Michel. **História das ideias sociológicas: das origens a Max Weber**. Vol.01. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

\_\_\_\_\_. **História das ideias sociológicas: de Parsons aos contemporâneos**. Vol. 2. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

OLIVEIRA, PÉRSIO SANTOS. **Introdução à Sociologia**. 20º ed. São Paulo: Ática, 2000.

WEBER, Max. **Ensaio de sociologia: e outros escritos**. São Paulo: Abril, 1974.

**3º ANO**

**Componente Curricular: Sociologia**

Carga Horária: 31 h

**EMENTA**

Sociologia Contemporânea.. Poder, política e Estado. Democracia, cidadania e direitos humanos. Movimentos sociais. Sociedade e espaço urbano. Gênero e sexualidade. Sociedade e meio ambiente.

**OBJETIVO GERAL**

Apresentar algumas das principais abordagens contemporâneas da Sociologia e temas clássicos, a fim de aguçar o senso crítico em relação às mudanças e permanências vigentes na sociedade, assim como abordar temas recorrentes da atualidade.

- Expor a complexidade dos fenômenos sociais através da apresentação das diferentes abordagens contemporâneas sobre essa temática
- Avaliar o papel do Estado e as diversas relações de poder presentes em todas as esferas da vida social.
- Destacar o processo sócio histórico de construção da cidadania
- Frisar a especificidade da cidadania brasileira, devido o processo de colonização e escravidão.
- Expor a importância dos movimentos sociais na luta por direitos, sua organização, especificidade e pluralidade.
- Reconhecer como a definição cultural e histórica de gênero e de orientação sexual é construída socialmente.
- Abordar, de forma prospectiva, a problemática da sustentabilidade, com ênfase nas inovações.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, Silva Maria de; BRINI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia**; volume único: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2013.

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca (Coord.). **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

FERNANDES, Florestan; IANNI, Octavio. **Florestan Fernandes: sociologia**. 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 2008.

LALLEMENT, Michel. **História das ideias sociológicas: das origens a Max Weber**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

SILVA, Afrânio e diversos. **Sociologia em movimento** - 1ª ed. - São Paulo: Moderna, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COSTA, CRISTINA. **Sociologia** - Introdução à ciência da sociedade. 2º ed. São Paulo: Moderna, 1997.

DURKHEIM, Émile. **Da divisão do trabalho social**. 4. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Novas regras do método sociológico: uma crítica positivas das sociologias compreensivas**. RJ: Jorge Zahar, 1978.

HOBSBAWM, Eric. **Os trabalhadores**. Estudo sobre a história do operariado. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

KONDER, Leandro. Marx: **Vida e Obra.**, Ed. Paz e terra, RJ, 1981.

LALLEMENT, Michel. **História das ideias sociológicas: das origens a Max Weber**. Vol.01. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

OLIVEIRA, PÉRSIO SANTOS. **Introdução à Sociologia**. 20º ed. São Paulo: Ática, 2000.

WEBER, Max. **Ensaio de sociologia: e outros escritos**. São Paulo: Abril, 1974.

## 6.2 Parte diversificada

## 2º ANO

<p><b>Componente Curricular: Metodologia e Orientação de Projetos I</b></p> <p><b>Carga Horária: 125 h</b></p>
<b>EMENTA</b>
<p>Conceitos básicos de engenharia de software. Conceitos básicos de análise e projeto de sistemas. Modelos de ciclo de vida de desenvolvimento de softwares. Padrões de projetos. Características dos padrões do desenvolvimento, diferenciação e seleção de padrões de desenvolvimento.</p>
<b>OBJETIVO GERAL</b>
<p>Descrever o ciclo de desenvolvimento de software e as metodologias de desenvolvimento, produto e processo de software, bem como qualidade e teste de software.</p>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e gerenciar atividades do ciclo de vida de um software;</li> <li>• conhecer padrões de projetos;</li> <li>• desenvolver um projeto de software utilizando-se dos conceitos.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>BEZERRA, Eduardo. <b>Princípios de análise e projeto de sistemas com UML</b>. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007.</p> <p>FOWLER, Martin. <b>UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos</b>. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.</p> <p>LARMAN, Craig. <b>Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo</b>. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> <p>PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software</b>. São Paulo: Makron Bocks, c1995.</p> <p>SOMMERVILLE, Ian; OLIVEIRA, Kalinka; BOSNIC, Ivan (Trad.). <b>Engenharia de software</b>. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. <b>Engenharia de software: conceitos e práticas</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>BARTIÉ A. <b>Garantia da Qualidade de Software</b>. Rio de Janeiro: Câmpus. 2002.</p> <p>PFLEEGER, Shari Lawrence. <b>Engenharia de software: teoria e prática</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>SCHACH, Stephen R. <b>Engenharia de software: os paradigmas clássicos &amp; orientados a objetos</b>. 7. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2009.</p>

## 3º ANO

<p><b>Componente Curricular: Metodologia e Orientação de Projetos II</b></p> <p><b>Carga Horária: 125 h</b></p>
<b>EMENTA</b>
<p>Elaboração de Resumos e Resenhas. Normas Técnicas do trabalho Científico. Apresentação de trabalhos científicos.</p>
<b>OBJETIVO GERAL</b>

Aplicar as normas da ABNT, visando o processo de produção de conhecimento científico e a padronização da elaboração de trabalhos.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer as normas da ABNT;
- aplicar as normas da ABNT em relatórios de estágios e trabalhos de conclusão de cursos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª ed. Cortez Editora.

BIANCHETTI, L. A. **A Bússola do Escrever**. 2ª ed. Florianópolis: UFSC.

APOLINÁRIO, F. **Dicionário de Metodologia Científica**. Atlas, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª ed. São paulo: Atlas, 2010.

IFC - Campus Sombrio. **Manual de Trabalhos acadêmico-científicos**: baseado nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT / Maria Emília Martins da Silva [et al]. – Santa Rosa do Sul: Instituto Federal Catarinense – Sombrio, 2012.

LAKATOS, E. M.: MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São paulo: Atlas, 2007.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica**: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

POLITO, R. **Superdicas Para um Trabalho de Conclusão de Curso Nota 10**. São Paulo: Saraiva, 2008.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª ed. Cortez Editora. ISBN: 9788524913112.

### 1º ANO

**Componente Curricular: Projeto Integrador**

**Carga Horária: 31 h**

#### EMENTA

Projetos de Ensino. Interdisciplinaridade. Sustentabilidade.

#### OBJETIVO GERAL

Desenvolver projetos interdisciplinares envolvendo a sustentabilidade como princípio norteador das ações que abrangem as inovações sociotécnicas.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar projetos interdisciplinares;
- Articular a temática sustentabilidade permeando os componentes curriculares;
- Realizar oficinas e/ou workshops para socializar os resultados das atividades;

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABRAMOWAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Abril, 2012.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**. São Paulo: Edições Loyola, 1993.

JANTISCH, Ari Paulo e BIANCHETTI, Lucidio (org.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: vozes, 1995.

SACHS, Ignacy; LOPES, Carlos; DOWBOR, Ladislau. **Crises e oportunidades em tempos de mudança**. Documento de referência para as atividades do Núcleo Crise e Oportunidades no Fórum Social Mundial Temático – Bahia. Disponível em: <http://dowbor.org/>. Acesso em: 12/01/2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

RAUD, Cécile. **Indústria, território e meio ambiente no Brasil**: perspectivas da industrialização descentralizada a partir da análise da experiência catarinense. Florianópolis: Ed. da UFSC; Blumenau: Ed. da FURB, 1999.

SACHS, Ignacy. **A terceira margem**: em busca do ecodesenvolvimento. Tradução: Rosa Freire d'Aguiar. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

\_\_\_\_\_. **Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento**. São Paulo: Vértice, 1986.

\_\_\_\_\_. **Rumo à ecossocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.

VIEIRA, Paulo Freire et al (orgs). **Desenvolvimento territorial sustentável no Brasil**: subsídios para uma política de fomento. Florianópolis: APED: Secco, 2010.

## Disciplinas do Ensino Técnico

**2º ANO**

**Componente Curricular: Banco de Dados**

**Carga Horária: 125 h**

**EMENTA**

Conceitos e características sobre bancos de dados físicos e lógicos. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. Modelo de dados. Linguagem de definição e manipulação de banco de dados. Tecnologias de Banco de Dados. Gerenciamento de Banco de Dados. Linguagem de definição e manipulação de banco de dados. Análise e Otimização de Consultas. Administração, configuração, armazenamento e recuperação.

**OBJETIVO GERAL**

Analisar e construir modelos conceituais usando diagrama de entidade-relacionamento, verificando seus aspectos de normalização e integridade, aplicando os recursos da linguagem SQL em banco de dados.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) aplicar os recursos da linguagem SQL em banco de dados;
- b) utilizar ferramentas para o desenvolvimento de modelos entidade-relacionamento;
- c) instalar e configurar banco de dados.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANGELOTTI, Elaini Simoni. **Banco de Dados**. Curitiba: Livro Tecnico, 2010.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

FERNANDES, Leila Maria Pinheiro SENAC. **Princípios de banco de dados**. Rio de Janeiro: SENAC, DN, 1999.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS, 4).

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COUGO, P. S. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. 1ª ed. Campus, 1997.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de Banco de Dados**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DEWSON, R. **Microsoft SQL Server 2008 para Desenvolvedores**. Alta Books, 2009.

MILANI, A. **PostgreSQL - Guia do Programador**. Novatec, 2008.

TAHAGHOGHI, S.; WILLIAMS, H. E. **Aprendendo MySQL**. Alta Books, 2007.

### 1º ANO

**Componente Curricular: Hardware**

**Carga Horária: 125 h**

#### EMENTA

Histórico da computação. Tecnologias dos dispositivos de hardware internos e externos. Organização de Memória. Conjunto de Instruções. Ferramentas de análise, testes e desempenho de hardware e software. Dispositivos de armazenamento, formas de armazenamento de dados. Técnicas de Montagem e desmontagem de equipamentos computacionais, uso de ferramentas e equipamentos de uso individual, instalação e configuração de sistemas operacionais, metodologia de testes, especificações técnicas e normas de segurança.

#### OBJETIVO GERAL

Desenvolver a habilidade de identificar e corrigir problemas de hardware do computador e instalar sistemas operacionais com configurações otimizadas.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer teoria de hardware;
- realizar montagem e manutenção de equipamentos;
- detectar erros e corrigi-los;
- conhecer e utilizar normas de segurança;
- instalar e configurar sistemas operacionais.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores**. 3. ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, *Campus*, 2005.

ROSCH, Winn L. **Desvendando o hardware do PC: inclui IBM PC, PS/2 e compatíveis**. 2. ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 1993.

TORRES, Gabriel. **Hardware: versão revisada e atualizada**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

**MANUAL** prático in hardware 4: montagem, configuração e manutenção. São Paulo (SP): Escala, [200-]. 98p.

MORIMOTO, C. E. **Hardware – O Guia Definitivo**. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2009.

TORRES, Gabriel. **Montagem de micros: para autodidatas, estudantes e técnicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Novaterra, c2013.

TORRES, Gabriel. **Hardware: curso completo**. 4. ed. Rio de Janeiro (RJ): Axcel Books, 2001.

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática: construindo e configurando micros de 32 e 64 bits single core, dual core e quad core, para usuários, técnicos e estudantes**. 4. ed. Rio de Janeiro: LVC, 2014.

### 1º ANO

**Componente Curricular: Introdução à Informática e Sistemas Operacionais**

**Carga Horária: 125 h**

#### EMENTA

Histórico da computação. Princípios da computação. Sistemas de numeração. Conceitos básicos de hardware e

software. História e funções dos Sistemas Operacionais. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Conceito de um processo. Conceito de gerência de memória. Monoprocessamento e multiprocessamento. Gerenciamento de arquivos.

#### OBJETIVO GERAL

Compreender os conceitos computacionais bem como o funcionamento dos Sistemas Operacionais.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer a evolução histórica da informática, seus conceitos e aplicações, bem como suas implicações no contexto social e ambiental;
- Demonstrar o funcionamento de um sistema de computação;
- Conceituar os componentes básicos de um sistema operacional e o relacionamento entre os mesmos;
- Conhecer os principais sistemas operacionais (gráficos e não gráficos) e adequar tais conhecimentos às necessidades práticas;
- Distinguir o sistema operacional dos demais softwares de base;
- Conceituar técnicas usadas na concepção e implementação de um sistema operacional;
- Distinguir os diversos módulos que compõem um sistema operacional;
- Identificar os tipos de sistemas operacionais (rede e distribuídos) e seus principais serviços (módulos);
- Realizar estudos de casos práticos (aplicação em laboratório).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. ; CHOFFNES, David R. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Campus, Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURIAN, R; LIMA, Antonio Carlos de; HETEM JÚNIOR, Annibal. **Cálculo numérico**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

GUIMARÃES, Celio Cardoso. **Princípios de sistemas operacionais**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1987.

LAUREANO, Marcos Aurélio Pchenk. **Sistemas Operacionais**. Curitiba: Livro Técnico, 2010.

MANZANO, André Luiz N. G; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 2. ed. São Paulo: Érica, 1998.

SANTOS, André Alencar dos. **Informática descomplicada**. 6. ed. Brasília, DF: Vestcon, 2012.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

#### 1º ANO

**Componente Curricular: Lógica e Programação Aplicada**



<b>Carga Horária: 125 h</b>
<b>EMENTA</b>
Introdução à lógica de Programação. Conceitos fundamentais. Algoritmos. Elementos de um algoritmo. Tipos de dados. Variáveis. Estrutura sequencial. Declaração e tipos de variáveis. Constantes. Comentários. Expressões, operadores e funções. Comandos básicos. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Subprogramas (procedures, functions, unit e label). Vetores, matrizes, registros, manipulação de arquivos, alocação dinâmica de memória. Tipos abstratos de dados. Arquivos. Ponteiros. Bibliotecas. Recursividade.
<b>OBJETIVO GERAL</b>
Desenvolver habilidade de raciocínio lógico para resolução de problemas computacionais.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
a) desenvolver o raciocínio lógico; b) utilizar comandos básicos para estruturação de algoritmos; c) utilizar estruturas condicionais e estruturas de repetição, vetores, matrizes e registros; d) manipular arquivos, alocação dinâmica e memória.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. <b>Fundamentos da programação de computadores</b> : algoritmos, Pascal, C/C++ e Java . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. <b>Algoritmos e estruturas de dados</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985. KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson Leite. <b>Aprendendo lógica</b> . 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos</b> : lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ALENCAR FILHO, Edgard de. <b>Iniciação a lógica matemática</b> . São Paulo: Nobel, 2002. ANSELMO, Fernando. <b>Aplicando lógica orientada a objetos em Java</b> : Fernando Anselmo. 2. ed. atual. e ampl. Florianópolis, SC: Visual Books, 2005. MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos</b> : lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Estudo dirigido de algoritmos</b> . 12. ed. São Paulo: Livros Erica, 2008. ZIVIANI, Nivio. <b>Projeto de algoritmos</b> : com implementações em Pascal e C . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, c2011.

## 2º ANO

<b>Componente Curricular: Programação I</b>
<b>Carga Horária: 125 h</b>
<b>EMENTA</b>
Noções básicas para a Programação Orientada a Objetos (POO). Conceitos de classes e objetos, abstração, encapsulamento, polimorfismo e herança. Estudo de uma linguagem de programação orientada a objetos.
<b>OBJETIVO GERAL</b>
Desenvolver conhecimentos relacionados a conceitos de orientação a objetos e desenvolver habilidade para desenvolvimento de programas.

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver conhecimento teórico relacionado à programação orientada a objetos;</li> <li>• Entender conceitos de objeto, abstração, encapsulamento, polimorfismo e herança;</li> <li>• Desenvolver aplicações orientadas a objetos.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. <b>Fundamentos da programação de computadores</b>: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. <b>Algoritmos e estruturas de dados</b>. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.</p> <p>KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson Leite. <b>Aprendendo lógica</b>. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos</b>: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>ZIVIANI, Nivio. <b>Projeto de algoritmos</b>: com implementações em Pascal e C . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, c2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>ALENCAR FILHO, Edgard de. <b>Iniciação a lógica matemática</b>. São Paulo: Nobel, 2002.</p> <p>ANSELMO, Fernando. <b>Aplicando lógica orientada a objetos em Java</b> : Fernando Anselmo. 2. ed. atual. e ampl. Florianópolis, SC: Visual Books, 2005.</p> <p>GREENE, Jennifer; STELLMAN, Andrew. <b>Use a cabeça! PMP</b> Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Estudo dirigido de algoritmos</b>. 12. ed. São Paulo: Livros Erica, 2008.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos</b>: lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012.</p>

## 3º ANO

<b>Componente Curricular: Programação II</b>
<b>Carga Horária: 125 h</b>
<b>EMENTA</b>
Arquitetura de sistemas web. Padrões de projetos para web. Programação estática e dinâmica para web. Estudo de linguagem de programação para web. Integração com banco de dados.
<b>OBJETIVO GERAL</b>
Desenvolver aplicações para Internet.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as diferentes linguagens de programação para a Web;</li> <li>• Desenvolver um projeto de sistema Web;</li> <li>• Integrar Web com Banco de Dados.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. <b>Fundamentos da programação de computadores</b>: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. <b>Algoritmos e estruturas de dados</b>. Rio de</p>

Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.

KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson Leite. **Aprendendo lógica**. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação a lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.

ANSELMO, Fernando. **Aplicando lógica orientada a objetos em Java**: Fernando Anselmo. 2. ed. atual. e ampl. Florianópolis, SC: Visual Books, 2005.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmos**. 12. ed. São Paulo: Livros Erica, 2008.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, c2011.

#### 3º ANO

**Componente Curricular: Projeto de Software**

**Carga Horária: 63 h**

#### EMENTA

Processo de desenvolvimento de sistemas. Conceitos e terminologia da Engenharia de Requisitos. Tipos de Requisitos. Especificação de Requisitos de Software. UML: objetivos, visões e diagramas. Padrões de Projeto. Prática em análise e projeto de sistemas de informação.

#### OBJETIVO GERAL

Especificar sistemas orientados e objetos, visando um processo de desenvolvimento mais eficiente e objetivo.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Praticar o levantamento e a análise de requisitos;
- Aplicar a UML;
- Conhecer os padrões de Projetos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projetos de Sistemas com UML**. 2ª ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2003.

FOWLER, M. **UML Essencial**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LARMAN, G. **Utilizando UML e Padrões**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARTIÉ A. **Garantia da Qualidade de Software**. Rio de Janeiro: *Campus*. 2002.

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

RUMBAUGH, J; BLAHA, M. **Modelagem e Projetos Baseados em Objetos**. Rio de Janeiro: *Campus*, 2006.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássicos & orientados a objetos**. 7. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2009.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Engenharia de software: conceitos e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

#### 2º ANO

<p><b>Componente Curricular: Redes e Manutenção de Computadores</b></p> <p><b>Carga Horária: 125 h</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>EMENTA</b></p> <p>Histórico das Redes de Computadores. Tipos de Sinais. Formas de Comunicação em Rede. Arquiteturas Físicas e Lógicas de Redes. Topologia de Redes. Modelo de Referência OSI. Equipamentos de Redes de Computadores. Instalação e Configuração de Sistemas Operacionais de Rede. Cabeamento Estruturado. Protocolos de Rede (TCP/IP). Endereçamento IP. Tecnologias de Rede sem Fio. Instalação e Configuração de Equipamentos e Serviços de Rede. Monitoramento de Redes. Desempenho de Redes. Introdução a Segurança de Redes. Técnicas de Montagem e desmontagem de equipamentos computacionais. Uso de ferramentas e equipamentos de uso individual. Instalação e configuração de sistemas operacionais. Metodologia de testes. Especificações técnicas e normas de segurança. Manutenção preventiva e corretiva no software e hardware. Recuperação a desastres. Gerenciamento do sistema operacional. Planejamento de manutenção. Configuração para se obter o melhor desempenho hardware/software.</p>
<p style="text-align: center;"><b>OBJETIVO GERAL</b></p> <p>Desenvolver conhecimento sobre conceitos básicos em redes de computadores e técnicas de manutenção, bem como realizar montagem e manutenção de pequenas redes e, manutenção em computadores utilizando técnicas específicas para ganho de qualidade.</p>
<p style="text-align: center;"><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o modelo OSI/ISO;</li> <li>• Utilizar técnicas específicas de manutenção para ganho de qualidade nos serviços;</li> <li>• Montar e Configurar pequenas redes de computadores.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>COMER, D. <b>Interligação de Redes com TCP/IP</b>. Vol. 1. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</p> <p>KUROSE, J., ROSS, K. <b>Redes de Computadores e a Internet</b>. 3ª ed. Addison-Wesley. 2010.</p> <p>TORRES, Gabriel. <b>Manutenção e configuração de micros para principiantes</b>. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): Axcel Books, c1999. xvii,</p> <p>TORRES, G. <b>Redes de Computadores</b>. Versão Revisada e Atualizada. Nova Terra, 2009.</p> <p>VASCONCELOS, Laércio. <b>Consertando micros: diagnosticando, consertando e prevenindo defeitos em micros: para usuários e estudantes</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2010. 498 p. (Série dominando o micro)</p>
<p style="text-align: center;"><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>CARVALHO, Tereza Cristina de Melo de Brito. <b>SOCIEDADE BRASILEIRA PARA INTERCONEXÃO DE SISTEMAS ABERTOS</b>. Arquiteturas de redes de computadores OSI e TCP/IP. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Bocks: Brisa, 1997.</p> <p>MERLIN, Luis Alfredo. <b>Manutenção em monitores: com ênfase em monitores LGChassi CS-545 / CS-546</b>. São Paulo (SP): Eltec, c2004.</p> <p>SOARES, L. F.; SOUZA FILHO, G. D.; COLCHER, S. <b>Redes de Computadores: das Lans, Mans e Wans às redes ATM</b>. 2a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.</p> <p>STALLINGS, W. <b>Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas</b>. 4A ed. Pearson Prentice Hal 2008.</p> <p>STALLINGS, W. <b>Redes e Sistemas de Comunicação de Dados</b>. Campus. 2005.</p>

<b>Componente Curricular: Sistemas Aplicativos</b>
<b>Carga Horária: 125 h</b>
<b>EMENTA</b>
Utilização da Internet. Desenvolvimento de apresentação de slides. Utilização básica de Editor de texto utilizando metodologia científica. Planilhas eletrônicas. Estudo de ferramentas avançadas para editores de Texto e Planilhas eletrônicas. Editor de Imagens.
<b>OBJETIVO GERAL</b>
Desenvolver habilidades para utilização dos variados pacotes de aplicação para escritórios existentes no mercado computacional.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar a internet;</li> <li>• Construir apresentação de slides;</li> <li>• Aprender a utilizar o editor de texto utilizando a metodologia científica;</li> <li>• Editar Planilhas Eletrônicas;</li> <li>• Editar imagens para utilização em documentos.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. <b>Microsoft® Office Word 2007: passo a passo</b> . Porto Alegre: Bookman, 2007+ xxx,
MANZANO, José Augusto N. G. <b>BrOffice.org 2.0: guia prático de aplicação (versão brasileira do OpenOffice.org)</b> . São Paulo (SP): Érica, 2010.
MILANI, André Milani, André. <b>GIMP: guia do usuário</b> . São Paulo: Novatec, 2005.
OLIVEIRA, Karina de; REHDER, Wellington da Silva. <b>Microsoft office excel 2003: guia prático</b> . São Paulo (SP): Viena, 2004.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BORGES JÚNIOR, Maurício Pereira. <b>Aplicativos móveis: aplicativos para dispositivos móveis, usando C#.NET com a ferramenta Visual Studio.NET e com banco de dados MySQL e SQL Server</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.
COMER, Douglas. <b>Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
LOPES, Sérgio. <b>A web mobile</b> . São Paulo: Casa do código, 2013.
MONK, Simon. <b>Programando o Raspberry Pi: primeiros passos com Python</b> . São Paulo: Novatec, 2013.
SILVA, Maurício Samy. <b>JQuery mobile: desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com HTML5, CSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI</b> . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

## 3º ANO

<b>Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso</b>
<b>Carga Horária: 150 h</b>
<b>EMENTA</b>
Planejamento, organização, desenvolvimento e apresentação do trabalho de conclusão de curso.
<b>OBJETIVO GERAL</b>

Desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso, requisito obrigatório para a obtenção do Título de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal Catarinense.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar o tema investigado como um Trabalho de Conclusão de Curso;</li> <li>• Executar e finalizar o plano de trabalho estabelecido junto com o orientador, para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso;</li> <li>• Executar e finalizar o percurso metodológico frente a questão de pesquisa, sob orientação do docente orientador;</li> <li>• Realizar o relatório do Trabalho de Conclusão de Curso.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>IFC - Campus Sombrio. <b>Manual de Trabalhos acadêmico-científicos</b>: baseado nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT / Maria Emília Martins da Silva [et al]. – Santa Rosa do Sul: Instituto Federal Catarinense – Sombrio, 2012.</p> <p>POLITO. R. <b>Superdicas Para um Trabalho de Conclusão de Curso Nota 10</b>. São Paulo: Saraiva, 2008.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>GIL, A. C. <b>Como Elaborar Projetos de Pesquisa</b>. 5ª ed. São paulo: Atlas, 2010.</p> <p>IFC - Campus Sombrio. <b>Manual de Trabalhos acadêmico-científicos</b>: baseado nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT / Maria Emília Martins da Silva [et al]. – Santa Rosa do Sul: Instituto Federal Catarinense – Sombrio, 2012.</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Metodologia Científica</b>. 5ª ed. São paulo: Atlas, 2007.</p> <p>MEDEIROS, J. B. <b>Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas</b>. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>POLITO. R. <b>Superdicas Para um Trabalho de Conclusão de Curso Nota 10</b>. São Paulo: Saraiva, 2008.</p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. 23ª ed. Cortez Editora.</p> <p>O aluno deverá buscar publicações em sites e revistas indexadas e confiáveis dentro da comunidade científica, dentre eles endereços de bibliotecas virtuais, links de Universidades aprovadas pela CAPES, bem como, bibliografia indicada pelos orientadores referente ao tema escolhido.</p>

7

## 8 ENFOQUE PEDAGÓGICO DO CURRÍCULO, ARTICULAÇÃO PEDAGÓGICA E COORDENAÇÃO DE CURSO

O currículo deve ser atualizado sempre que se fizer necessário, considerando as demandas do mundo do trabalho e da formação do cidadão, expressando a pluralidade cultural existente na sociedade. Assim, o processo educativo deve ser realizado em consonância com a realidade social, proporcionando momentos de troca de conhecimentos teóricos e práticos com a comunidade, empresas e estudantes egressos (estágio/TCC).

O estudo e a reflexão sobre currículo devem constituir uma prática inerente à dinâmica escolar. Para tal, uma maior integração entre as diversas áreas do conhecimento deve ser

estabelecida por meio de planejamentos mensais (reuniões de trabalho previstas no calendário escolar).

A articulação pedagógica do curso será realizada de forma cooperativa entre os docentes, coordenação e Núcleo Pedagógico com as disciplinas da área técnica e em consonância com as discussões e orientações do NUPE (Núcleo Pedagógico) e NDB (Núcleo Docente Básico).

## 9 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

O processo de avaliação deve ser processual e fornecer subsídios para que a Instituição possa reavaliar o projeto pedagógico do curso e os professores, buscando compreender os avanços e dificuldades dos processos de ensino e de aprendizagem. Assim, “Avaliar é interrogar e interrogar-se”. (Esteban, 2003, p. 22)

A avaliação deve também investigar os conhecimentos prévios dos alunos e levantar seus anseios e suas necessidades, para subsidiar a ação educativa a ser desenvolvida, para que esta seja significativa para o aluno.

O papel do professor na avaliação escolar deve ser o de agente crítico da realidade, percebendo a avaliação escolar como um processo de construção do conhecimento. Neste sentido, os erros, as dificuldades, as dúvidas sinalizam os caminhos que os alunos percorrem na construção do conhecimento e ao mesmo tempo, oferecem subsídios para o professor repensar sua atuação.

Os objetivos da avaliação são:

- Analisar a coerência do trabalho pedagógico com as finalidades educativas previstas no Projeto Pedagógico do Curso e no Plano de Ensino de cada disciplina.
- Avaliar a trajetória da vida escolar do aluno, visando obter indicativos que sustentem tomadas de decisões sobre a progressão dos alunos e o encaminhamento do processo de ensino e de aprendizagem.
- Analisar o processo de desenvolvimento humano (motor, afetivo e cognitivo), em seus aspectos qualitativos e quantitativos, coerente aos objetivos planejados para acompanhar o processo de aprendizagem.
- Possibilitar ao professor fazer os registros e anotações referentes às avaliações, que servirão para orientá-lo em relação aos outros elementos necessários para o avanço do processo de ensino e de aprendizagem, bem como, dar ciência ao aluno de sua situação a qualquer momento.

O número mínimo de avaliações necessárias para a composição das médias parciais no trimestre será de duas avaliações, onde o docente poderá adotar instrumentos de avaliação que julgar mais eficientes, tendo autonomia para atribuir pesos diferentes às avaliações, devendo expressá-los no plano de Ensino.

### 9.1 Da Aprovação e Reprovação do Aluno

A média anual (MA) nas disciplinas dar-se-á por média aritmética das médias semestrais (MS). Será considerado aprovado na disciplina, o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e MA igual ou superior a 7,0 (sete inteiros), consideradas todas as avaliações previstas no plano de ensino da disciplina. Neste caso, a nota final (NF) será igual a MA.

Será considerado reprovado o aluno com frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

Caso o aluno obtenha MA inferior a 7,0 (sete inteiros) deverá prestar exame final (NE).

A NF é resultado da média ponderada entre a MA e a NE, calculada pela seguinte expressão:  $(6xMA + 4xNE)/10 \geq 5,0$ .

Será considerado reprovado na disciplina o aluno que tiver NF inferior a 5,0 (cinco inteiros).

Deverá refazer o período letivo o aluno que reprovar em mais de 02 (dois) componentes curriculares.

### 9.2 Instrumentos e Critérios de Aprovação

É de responsabilidade do professor adotar os instrumentos e critérios de avaliação que julgar mais eficiente para o conteúdo das disciplinas, o qual deverá constar no plano de ensino proposto. O plano de ensino deverá ser apresentado aos alunos no início de cada disciplina e encaminhado à supervisão pedagógica.

Os resultados da avaliação de desempenho do aluno serão comunicados ao aluno e seu responsável legal, por meio de instrumento adequado, a critério das normas vigentes no Instituto Federal Catarinense.

### 9.3 Recuperação de Aprendizagem

Durante o desenvolvimento das disciplinas serão oportunizadas atividades de recuperação paralela para aqueles alunos que não atingiram aproveitamento mínimo de 7,0 (sete). A recuperação paralela deverá ser realizada ao longo do período letivo, com recuperação de conteúdos, devendo prevalecer a nota maior e o resultado da avaliação de recuperação deverá ser divulgado ao aluno. Somente poderá fazer a recuperação da nota o aluno que tiver cumprido com as atividades programadas.



#### 9.4 Dependência

A inclusão no regime de dependência dar-se-á automaticamente, no ato da matrícula, aos estudantes que reprovarem em, no máximo, dois componentes curriculares do curso, devendo o aluno cursar o componente curricular em regime de dependência, obrigatoriamente, na fase seguinte, e em caso de reprovação do(s) componente(s) curricular(es) em dependência, cursá-los até a obtenção de aprovação ou integralização do curso.

A disciplina de dependência deverá ter, no mínimo, 20% da carga horária presencial do componente curricular regular. Para a oferta da dependência, o docente deverá elaborar um Plano de Ensino, contendo o local, cronograma, horário das aulas, conteúdo, atividades e estratégia das avaliações.

#### 9.5 Avaliação de Segunda Chamada

A segunda chamada destina-se ao estudante que, por motivos justificáveis e devidamente comprovados, perder avaliações, programadas ou não, no planejamento do componente curricular. As avaliações de segunda chamada deverão ser orientadas pelos mesmos critérios da(s) avaliação(ões) que o aluno deixou de fazer.

#### 9.6 Conselho de Classe (Incluir)

Os resultados da avaliação de desempenho do aluno serão discutidos em Conselho de Classe Participativo, na presença do coordenador do curso, dos docentes, representantes de turma, Professor Conselheiro, Supervisor Escolar e Orientador Educacional (representantes do NUPE) e Coordenador do SAE, sendo as informações registradas e entregues aos pais e/ou responsáveis, preferencialmente na reunião de pais, no final de cada trimestre.

A participação no Conselho de Classe tem prioridade sobre as demais atividades. Os demais itens relacionados ao sistema de avaliação do processo de ensino e de aprendizagem estão contemplados na Resolução 084 CONSUPER/2014.

#### 9.7 **Aproveitamento** de Estudos

Art. 64 da Organização Didática dos Cursos Técnicos: “Não haverá aproveitamento de

estudos na educação básica de nível médio nos cursos ofertados na forma integrada ao ensino médio.”

## 10 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação do curso é realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Instituto Federal Catarinense. Esta comissão é responsável pelo estabelecimento de métodos e estratégias para a autoavaliação institucional, em que os docentes, discentes e técnicos administrativos podem avaliar o curso e a infraestrutura do Campus.

## 11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Para ingressantes até 2014 o aluno optava ou pelo Estágio Supervisionado ou pelo TCC. Entretanto, conforme Orientações da Proen, a partir de 2015 o aluno terá como trabalho de conclusão de curso o desenvolvimento e apresentação de um Projeto de Pesquisa, e não mais poderá optar entre um ou outro.

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, na metodologia da Pesquisa, tem como objetivo levar o aluno a desenvolver um programa de ação que contemple soluções de software e/ou hardware, constituindo-se de um trabalho escrito e científico e que deve obedecer as normas técnicas da Instituição. O referido trabalho poderá ser apresentado individualmente ou em duplas.

## 12 PESQUISA E EXTENSÃO

No contexto da educação profissional, a pesquisa estabelece uma relação indissociável com o ensino e a extensão, consistindo-se o ato de pesquisar de relevante importância no processo de aprendizagem, no qual os educandos vão construindo habilidades e senso crítico de investigação, desenvolvendo técnicas e mecanismos suscetíveis de aplicação na solução de problemas.

De acordo com o Ministério da Educação (2008), cabe aos Institutos Federais de educação, Ciência e Tecnologia provocar nos educandos atitudes como diálogo e de questionamentos sobre o mundo, numa atitude própria de pesquisa. Sendo assim, o ato de pesquisar constitui-se em dois princípios: científico e educativo, sendo que o primeiro, consolidado na construção da ciência e, o último, relacionado à postura de questionamento diante da realidade.

Desta forma, é papel da pesquisa a inserção do aluno no mundo científico, para que o mesmo possa entrar em contato com a produção de conhecimentos, levando-o a se apropriar dos fundamentos teórico-metodológicos realizando a pesquisa nos fundamentos aprendidos. A pesquisa neste curso será realizada por meio de projetos, Trabalhos de Conclusão de Cursos, Mostras

Científicas, Feiras, Seminários, dentre outras previstas para o Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio.

### 12.1 Ações de Extensão

As políticas de extensão têm seus fundamentos nos princípios da relação entre a instituição educacional, os arranjos produtivos e a comunidade. O desenvolvimento dos projetos de extensão devem se constituir de um trabalho educativo e social, promovendo a produção e a democratização do saber, bem como o desenvolvimento sustentável, a formação de cidadãos críticos e conscientes de seus direitos e responsabilidades.

Neste sentido, as atividades de extensão devem fortalecer o vínculo da instituição com os arranjos produtivos locais e a comunidade, atendendo às demandas da sociedade e aprimorando a qualidade das atividades de ensino e pesquisa.

### 12.2 Monitorias

As atividades de Monitoria serão definidas e normatizadas pelo Manual de Normas e Procedimentos do IFC Campus Avançado Sombrio. As atividades de monitoria no curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio constituem-se em atividades de ensino.

## 13 DESCRIÇÃO DO QUADRO PESSOAL

Apresentam-se a seguir a descrição do corpo docente que atua no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, assim como o corpo administrativo disponível no Campus Avançado Sombrio para subsidiar as atividades pedagógicas e administrativas relativas a esta demanda.

### 13.1 Corpo Docente

NOME	DISCIPLINA	CPF	REGIME DE TRABALHO			MAIOR TITULAÇÃO CONCLUÍDA	E-MAIL	TELEFONE
			20h	40h	40h/DE			
Aline de Brittos Valdatti	a) Introdução a informática e Sistemas Operacionais b) Sistemas Aplicativos c) Metodologia e Orientação para Projetos I	083.188.949-79		X		Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação	aline.valdati@ifc-sombrio.edu.br	(48) 9636-4889
Ana Maria Martins Barbosa	Educação Física	009.890.309-89		X		Licenciatura em Educação Física, especialização em Metodologia do Ensino de Educação Física e Mestre em	anamaria.barbosa@ifc-sombrio.edu.br	(48)3533-0103 / 9658-0710

						Educação		
Anderson Sartori	História	023.681.389-78			X	Bacharelado e Licenciatura em História e Mestrado em Educação	anderson@ifc-sombrio.edu.br	(48)99585649
Cleber Luiz Damin Ferro	a) Hardware b) Introdução a Informática e Sistemas Operacionais	022.846.199-59			X	Graduação em Gestão em Tecnologia da Informação	cleber.ferro@ifc-sombrio.edu.br	(48) 9619-5032
Cristiane Cardoso Silva	Matemática	006.046.429-11		X		Licenciatura em Matemática e Especialista em Matemática Financeira Aplicada à Gestão de Negócios	crisiane.silva@ifc-sombrio.edu.br	(51) 9709-3711
Daiane Nagel Acordi	Artes	005.956.079-77			X	Licenciatura em Artes Visuais e Especialização em Ensino da Arte	daiane.nagel@ifc-sombrio.edu.br	(48)88449663
Daniel Fernando Anderle (afastamento para doutorado)	Programação I	030.399.939-09				Graduado em Tecnologia em Sistemas de Informação, especialização em Engenharia da Produção, mestre em Educação Agrícola	daniel@ifc-sombrio.edu.br	
Eliane Anastácio Floriano (afastamento para doutorado)	Biologia	503.549.659-72			X		eliane@ifc-sombrio.edu.br	
Éria Cardoso	Química	653.402.809-34			X	Graduação em engenharia química, graduação em Química Industrial, mestrado em Ciências Ambientais e doutorado em Ciências da Saúde	eria@ifc-sombrio.edu.br	(48) 9995-1189
Gerson Luis da Luz	Redes e Manutenção de Computadores	561.688.370-00			X	Tecnólogo em Processamento de Dados e Mestre em Ciências	gerson@ifc-sombrio.edu.br	(48)96120976
Gilnei Magnus dos Santos (afastamento para doutorado)	Língua Estrangeira - Inglês	528.296.859-20			X		gilnei@ifc-sombrio.edu.br	
Helmo Alan Batista de Araújo	Física	280.930.398-30			X	Licenciatura em Física e Mestre em Física	helmo.araujo@ifc-sombrio.edu.br	(48) 9662-9666
Ivan Furmann	História	034.430.029-35			X	Bacharel em direito, Mestre em Educação e Doutor em Direito	Ivan.furmann@ifc-sombrio.edu.br	(48) 9136-5520
Joédio Borges Júnior	a) Lógica e Programação Aplicada b) Programação II	912.487.019-68			X	Bacharelado em Ciência da Computação	joedio@ifc-sombrio.edu.br	(48)99951076
Jose Leocadio Cabral Neto	Sociologia	343.374.909-49			X	Graduação em Ciências Sociais, Especialização em	leocadio@ifc-sombrio.edu.br	(48) 9623-0029

						Metodologia de Ensino e Mestrado em Agroecossistemas		
Leila Maria Vasquez Beltrão	Geografia	080.372.118-86			X	Licenciatura em Geografia, Bacharelado em Geografia, Mestrado em Geografia.	leila@ifc-sombrio.edu.br	(48) 9988-2078
Lucyene Lopes da Silva Todesco Nunes	Metodologia e Orientação para Projetos II	001.662.257-03			X	Graduação em Administração e Ciências Contábeis, Especialização em Consultoria Organizacional e Auditoria Contábil e Mestrado em Administração.	lucyene@ifc-sombrio.edu.br	(48) 9133-7303
Mara Juliane Woiciechoski Helfenstein	Filosofia	633.688.700-68			X	Licenciatura, mestrado e doutorado em Filosofia	mara.helfenstein@ifc-sombrio.edu.br	(48) 9154-0221
Marco Antonio Silveira de Souza		712.415.909-15			X	Bacharelado em Ciência da Computação e Mestrado em Ciências da Computação	marco@ifc-sombrio.edu.br	(48)84664596
Margarete Farias de Medeiros	Matemática	584.010.409-49			X	Graduação em Ciências, com habilitação em Matemática, Especialização em Ensino de Matemática e Mestrado em Ensino de Matemática	margarete@ifc-sombrio.edu.br	
Matheus Lorenzato Braga	Redes e Manutenção de Computadores				X	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	matheus.braga@ifc-sombrio.edu.br	
Míriam Coelho Fernandes Kupinski	a) Língua Estrangeira – Espanhol b) Língua Portuguesa e Literatura	538.537.339-72		X		Graduação em Letras Português/espanhol e Especialização em Metodologia e Prática Interdisciplinar do Ensino	mirian.kupinski@ifc-sombrio.edu.br	(048) 91094121
Rosemary de Fátima de Assis Domingos (afastamento para doutorado)	Língua Portuguesa e Literatura	695.119.429-72			X	Graduação em Letras e mestrado em Linguística	Rose.domingos@ifc-sombrio.edu.br	(48) 3533-2208
Sabrina Mendes Boeira	a) Geografia b) Projeto Integrador	889365469-53			X	Bacharelado em Geografia, Licenciatura em Geografia e Mestre em Agroecossistemas	sabrina.boeira@ifc-sombrio.edu.br	(48) 99202831
Sandra Vieira	Banco de Dados	669.458.799-68			X	Graduada em Ciências da Computação, especialista em metodologia do ensino, Mestre em Extensão Rural e Doutora em Ciências da Linguagem	sandra@ifc-sombrio.edu.br	(48) 8822-9024
Tanise Boeira Pelegrini	Biologia	823.355.169-49		X		Ciências Biológicas e Mestrado em Ciências Ambientais	tanise@ifc-sombrio.edu.br	(48)99376042
Tatiana Czornabay Manica	Língua Portuguesa e Literatura	572.854.030-91		X		Graduada em Letras, especialização em Literatura Infantil, especialização em	Tatiana.manica@ifc-sombrio.edu.br	(48) 8405-6163

						Gestão, Orientação e Supervisão Escolar e Mestre em Ciências da Linguagem.		
Thales do Nascimento da Silva	a)Hardware b) Metodologia e Orientação para Projetos I c) Projetos de Software	074.31 6.969- 73		X		Graduação em da e em do Tecnologias da Informação e Comunicação Mestre em Engenharia Conhecimento	Thales.silva@ifc-sombrio.edu.br	(48) 99985586
Vanderlei Freitas Júnior (afastamento para doutorado)	Programação II	887.484.729-72			X	Graduação em Ciências da Computação e mestrado em educação	junior@ifc-sombrio.edu.br	

## 13.2 Técnicos Administrativos

Nome	CPF	Regime de Trabalho	Cargo	Titulação	E-mail	Telefone
Agnaldo Monteiro	915.670.410-00	40h	Técnico em Tecnologia da Informação	Tecnologia da Informação	agnaldo@ifc-sombrio.edu.br	(48)99086186
Ana Maria de Moraes	595.291.569-87	40h	Pedagogo/Supervisor	Mestrado em Ciências	ana.moraes@ifc-sombrio.edu.br	(48) 88342177
Ana Maria de Souza Teixeira	398.603.889-20	40h	Auxiliar de Administração	Bacharelado em Ciências Contábeis	ana.maria@ifc-sombrio.edu.br	(48)80888261
Antônio Marcos Marangoni	982007399-53	40h	Administrador	Especialização em Gestão Pública	marangoni@ifc-sombrio.edu.br	(48)91084605
Avelina Claudete Rodrigues Claudino	58254080968	40h	Lavadeiro	Especialização em Gestão, Orientação e Supervisão	claudete@ifc-sombrio.edu.br	(48)88692513
Clarice Elias Freitas	71194088953	40h	Auxiliar de Administração	Bacharelado em Administração	clarice@ifc-sombrio.edu.br	(48)99269400
Cristiane Lied	03749054959	40h	Assistente de Administração	Tecnologia em Secretariado Executivo	cristiane@ifc-sombrio.edu.br	(48)84427199
Cristiano Antônio Pochmann	96905107034	40h	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização em Metodologia Do Ensino de História e Geografia	cristiano@ifc-sombrio.edu.br	(48)99345389
Cynthia Nalila Souza Silva	37342355020	40h	Odontólogo	Mestrado em Extensão Rural	cyntia@ifc-sombrio.edu.br	35334477
Diego Monsani	01040835902	40h	Bibliotecário-Documentalista	Especialização em Gestão Pública	diego@ifc-sombrio.edu.br	(48)84127621
Gerusa da Rosa Bez de Souza	00608064947	40h	Assistente de Alunos	Licenciatura em Pedagogia	gerusa@ifc-sombrio.edu.br	(48)99070371
Gislaine Pereira Cândido	95137904953	40h	Nutricionista	Bacharelado em Nutrição	gislaine@ifc-sombrio.edu.br	(48)96161524
Lonia Lúcia Lied	19699387068	40h	Lavadeiro	Tecnologia em Recursos Humanos	lonia@ifc-sombrio.edu.br	(48)91061173
Luciana Cândido dos Santos	01703368916	40h	Auxiliar de Limpeza	Tecnologia em Recursos Humanos	luciana@ifc-sombrio.edu.br	(48)99302074
Maria Lucia Duarte de	49048015987	40h	Auxiliar de	Ensino Médio	lucia@ifc-sombrio.edu.br	(48)881785

Lima			Limpeza				87
Paula Guadanhim Generoso	00521040957	40h	Assistente em Administração	em	Mestrado em Administração	em	paula@ifc-sombrio.edu.br (51)81321081
Reginaldo Luiz Cipriano	67937667915	40h	Almoxarife		Ensino Médio		drumus@ifc-sombrio.edu.br (48)96161251
Rosa Duília Alves Bratti Warth	51235030997	40h	Assistente de Alunos	de	Especialização em Gestão de Pessoas		rosa@ifc-sombrio.edu.br (48)99699727
Rose Mara dos Santos	47384638020	40h	Assistente de Alunos	de	Especialização em Gestão, Orientação e Supervisão		rose@ifc-sombrio.edu.br (48)88215793
Tânia Maria de Souza Goulart	51755629915	40h	Assistente de Alunos	de	Assist. Alunos Licenciatura em Pedagogia		tania@ifc-sombrio.edu.br (48)84222236
Ulysses Carneiro Tavares	07387429707	40h	Técnico em Assuntos Educacionais	em	Mestrado em Ciências		ulysses@ifc-sombrio.edu.br (48)84479878

14

## 15 INFRAESTRUTURA

O Campus Avançado Sombrio iniciou suas atividades em 2009, como uma unidade descentralizada urbana do atual Campus Santa Rosa do Sul, denominada de Núcleo Avançado de Sombrio, e posteriormente Unidade Urbana de Sombrio. No ano de 2013 iniciou-se o processo junto ao Ministério da Educação para transformar a Unidade em Campus, sendo que após visita *in loco* e demais procedimentos internos, no dia 11 de junho de 2014, o Ministério oficializou a transformação em Campus Avançado Sombrio.

O Campus está localizado no bairro Januária na cidade de Sombrio e foi inaugurado em 2008, com um prédio composto por três pavimentos. Devido as necessidades de expansão da oferta de cursos, no final de 2010 foi iniciada a construção de uma segunda edificação, com dimensões maiores que a existente, também com três pavimentos, sendo a mesma inaugurada em dezembro de 2011.

Suas edificações contam com um total de 3.242,06 m<sup>2</sup> construídos, em 1.920,00 m<sup>2</sup> de terreno, registrado no SPUnet sob o número com um valor patrimonial de R\$ 2.629.616,62, assim distribuído, em 02 blocos de três andares cada, abrigando: salas de aula, laboratórios de informática, laboratório de matemática, laboratório de redes de computadores, laboratório de turismo, banheiros, biblioteca, cantina e ambientes administrativos e de apoio pedagógico, além de auditório, hall de convivência e área de lazer.

O bloco 01 conta com elevador para proporcionar acesso a todos os ambientes a pessoas com dificuldades de locomoção e as escadas são sinalizadas visualmente. Visando, ainda, garantir a acessibilidade à comunidade escolar em geral (no intuito de atender o Decreto N° 5.296 de 2004), foram construídas rampas de acesso, uma vaga de estacionamento acessível em frente ao prédio, sendo esta sinalizada, fixa, respeitando as normas da ABNT NBR 9050 (com o símbolo

internacional de acesso).

O prédio também dispõe de banheiros com sanitários adaptados, respeitando as orientações de 5% dos sanitários, com no mínimo um sanitário para cada sexo, de uso dos alunos. Também foi instalado 50% de bebedouros acessíveis por pavimento, localizados em rotas acessíveis.

Os pavimentos possuem corredores com largura ampla, apresentando setas de indicação visual informando a saída, escadas, entrada, etc. As salas de aula contam com sinalização visual e indicativa nas portas. As lousas são acessíveis e instaladas a uma altura inferior máxima de 0,90 m do piso, sendo que os espaços entre as carteiras são previsíveis às necessidades das turmas.

No ano de 2013 foi construída uma passarela que interliga os 2 blocos, permitindo assim acessibilidade integral em toda a estrutura do Campus.

Em novembro de 2013 a Prefeitura Municipal de Sombrio alienou por venda direta dois terrenos (total de 2.640 m<sup>2</sup>) situados ao lado das atuais estruturas físicas do Campus Avançado, bem como a rua lateral (total de 720 m<sup>2</sup>), ampliando assim a área e estando apto ao desenvolvimento de projetos para as futuras instalações de ambientes para atender a criação de novos cursos, além de atender as demandas de laboratórios específicos no momento. A expansão da área construída irá possibilitar a construção de outros ambientes necessários aos cursos ofertados e que poderão ser implementados.

A correta estruturação de todos os ambientes, a gestão adequada do bem público e o atendimento dos anseios da sociedade com relação ao Campus Avançado requer uma crescente disponibilização de recursos humanos, financeiros e de bens de consumo e capital condizentes.

Atualmente as instalações existentes estão mobiliadas e atendem as necessidades pedagógicas e administrativas para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, comportando um curso de ensino médio integrado ao técnico e três cursos superiores. A abertura do Curso Técnico em Informática Integrado ao Médio poderá ser atendido de forma efetiva com as instalações atuais e sendo realizadas as devidas adequações, de acordo com as necessidades e especificidades do mesmo.

### 15.1 Caracterização das Instalações do Campus Avançado Sombrio

<b>Ocupação do Terreno</b>		<b>Área [m<sup>2</sup>]</b>
Área Total do Terreno		1920,00
Área Construída Total		3242,06
Área Construída Coberta		3242,06
Área Urbanizada		1920,00
Área adquirida em novembro de 2013		3360,00
<b>Tipo de Utilização</b>	<b>Quantidade</b>	
Sala de Direção	03	70



Salas de Coordenação	04	130
Sala de Professores	01	45
Salas de Aulas	09	618
Laboratórios de Informática	07	618
Sanitários	12	300
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência	02	520
Setor de Atendimento / Secretaria	01	68
Espaço de Alimentação	01	50
Auditórios com 110 lugares	01	156
Biblioteca/Sala de estudos	02	220
Salas administrativas	08	550
Conjunto poliesportivo	Não Possui	

### 15.2 Laboratórios Específicos

Instalação	Equipamentos	Disciplinas Atendidas
Laboratório de Hardware	40	Hardware Redes e Manutenção de Computadores
Laboratório de Dispositivos de Redes	14	Redes e Manutenção de Computadores

### 15.3 Laboratórios Multi-Uso

Instalação	Equipamentos	Disciplinas Atendidas
04 Laboratórios	80	Sistemas Aplicativos Lógica e Programação Aplicada Introdução à Informática e Sistemas Operacionais Metodologia e Orientação de Projetos I e II Programação I e II Banco de Dados

### 15.4 Salas de Aula

Instalação	Equipamentos	Disciplinas Atendidas
Sala 12	40 carteiras	Todas as disciplinas
Sala 13	40 carteiras	Todas as disciplinas
Sala 14	40 carteiras	Todas as disciplinas
Sala 23	40 carteiras	Todas as disciplinas
Sala 24	40 carteiras	Todas as disciplinas
Sala 25	40 carteiras	Todas as disciplinas

### 15.5 Núcleo Pedagógico – NUPE

O Núcleo Pedagógico – NUPE do Instituto Federal Catarinense - Campus Avançado Sombrio, é um órgão de estudos e pesquisas, destinado a contribuir com a implementação de políticas e ações na área educacional respeitando as atividades de diversos setores do *Campus* e em conformidade com a legislação vigente e em consonância com o PDI, PPI, PPC e demais normas do IFC.

### 15.6 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE

O Núcleo de Atendimento às Necessidades Específicas - NAPNE é um órgão de assessoramento o qual cabe desenvolver ações de implantação e implementação da ação TECNEP e as políticas de inclusão, conforme as demandas existentes em seu campi e região de abrangência.

Ao NAPNE compete a disseminação da cultura da inclusão no âmbito do IFC através de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas de inclusão das esferas municipal, estadual e federal.

## 16 BIBLIOTECA

A Biblioteca Cruz e Souza conta com uma estrutura de 222 m<sup>2</sup> dividida entre salas de estudo, acervo e laboratório de pesquisa. Seu horário de funcionamento é de segunda a sexta, das 8 h. até as 22 horas. Possui como público-alvo os alunos dos cursos oferecidos no Campus Avançado Sombrio, bem como os professores, servidores e comunidade da região.

Com um acervo atualmente de aproximadamente 9000 títulos divididos entre livros, folhetos, revistas e materiais audiovisuais, a biblioteca oferece os serviços de empréstimo, renovação, reserva, levantamento bibliográfico, catalogação na fonte, visita orientada, capacitação de usuário, orientação e auxílio no uso de base de dados, normatização entre outros.

## 17 CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA

O diploma, certificando a conclusão, será emitido quando do término do curso, desde que o estudante esteja aprovado em todos os componentes curriculares concluídos e realizar o Trabalho de Conclusão do Curso, submetidos e aprovados por meio de banca examinatória.

Os diplomas serão emitidos pela Secretaria de Registros Escolares, recebendo o concluinte a habilitação de Técnico em Informática. A Resolução CNE/CEB N° 06 de 20 de setembro de 2012, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, relata:

Art. 13. O Ministério da Educação organizará cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico para registro e divulgação em âmbito nacional.

#### Resoluções

Parágrafo único. Os planos de curso aprovados pelos órgãos competentes dos respectivos sistemas de ensino serão por estes inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico.

Art. 14. As escolas expedirão e registrarão, sob sua responsabilidade, os diplomas de técnico, para fins de validade nacional, sempre que seus planos de curso estejam inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico referido no artigo anterior.

§ 1º A escola responsável pela última certificação de determinado itinerário de formação técnica expedirá o correspondente diploma, observado o requisito de conclusão do ensino médio.

§ 2º Os diplomas de técnico deverão explicitar o correspondente título de técnico na respectiva habilitação profissional, mencionando a área à qual a mesma se vincula.

§ 3º Os certificados de qualificação profissional e de especialização profissional deverão explicitar o título da ocupação certificada.

§ 4º Os históricos escolares que acompanham os certificados e diplomas deverão explicitar, também, as competências definidas no perfil profissional de conclusão do curso.

## REFERÊNCIAS

AMESC, Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense. **Extremo Sul Catarinense** – a caminho do desenvolvimento. Santa Catarina: AMESC, 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)> Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 91.800, DE 18 DE OUTUBRO DE 1985**. Documento eletrônico. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D91800.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D91800.htm)<> Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 5.524, DE 5 DE NOVEMBRO DE 1968**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5524.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5524.htm)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.645, DE 10 MARÇO DE 2008**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Documento eletrônico. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Plano Nacional de Educação - 2011 – 2020. **Metas e Estratégias.** Documento eletrônico. Disponível em: <[http://fne.mec.gov.br/images/pdf/notas\\_tecnicas\\_pne\\_2011\\_2020.pdf](http://fne.mec.gov.br/images/pdf/notas_tecnicas_pne_2011_2020.pdf)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1, DE 21 DE JANEIRO DE 2004.** Documento eletrônico. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MEDIA E TECNOLÓGICA. **Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico: área profissional: gestão.** Brasília, DF: MEC, 2000. 130 p.

ESTEBAN, M. T. (Org.) **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos.** 5ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (Org.). **Práticas Interdisciplinares na escola.** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1993.

FERREIRA, Sandoval Miguel. **Os Arranjos Produtivos Rurais do Extremo Sul Catarinense.** Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) – Unidade Sombrio/SC. Entrevista concedida à professora Suzana Maria Pozzer da Silveira, em 23/06/2014.

FERREIRA, Sandra Lúcia. Introduzindo a noção de interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Ivani C. **Práticas Interdisciplinares na escola.** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1993.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio.** Centro de Educação Tecnológica do Estado da Bahia. 2008.

GRAMSCI, Antônio. **Os intelectuais e a organização da cultura.** 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Documento eletrônico. Disponível em<<http://www.ibge.gov.br/home/>> Acesso em: 23 jun. 2014.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Documento eletrônico. Disponível em <<http://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2014/05/pdi.pdf>> Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Projeto Político-pedagógico Institucional**. Documento eletrônico. Disponível em <<http://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2014/05/PPPI.pdf>> Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Resolução Ad Referendum nº 23/Conselho Superior/18/12/2009**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://siteantigo.ifc.edu.br/site/index.php/documentos-institucionais/doc\\_download/525-resolucao-ad-referendum-023-2009-nortear-organizacao-didatica](http://siteantigo.ifc.edu.br/site/index.php/documentos-institucionais/doc_download/525-resolucao-ad-referendum-023-2009-nortear-organizacao-didatica)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 02 RESOLUÇÃO Nº 028–CONSUPER/2012**. Documento eletrônico. Disponível em: <<http://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2014/07/RESOLU%C3%87%C3%83O-028-2012-PROEN-tr%C3%A2mites-PPCs-e-PCCs.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Página eletrônica. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct/apresentacao.php>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parecer nº 11, de 12 de junho de 2008**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011_08.pdf)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=9864&Itemid](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=9864&Itemid)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 3, de 9 de julho de 2008**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb003\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb003_08.pdf)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012**. Documento eletrônico. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=11663&Itemid=>](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11663&Itemid=>)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

MORIN, Edgar. Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro. São paulo: Cortez, 2000.

PECQUEUR, Bernard. A guinada territorial da economia global. Revista Eisforia /Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas. – v.1, n.1 (jan/jun 2003) – Florianópolis: PPGAGR, 2003.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOMBRIO. **Economia de Sombrio**. Disponível em: <http://www.sombrio.sc.gov.br/>. Acesso em: 26/07/2014.

RAMOS, Marise, **Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado**. In. FRIGOTTO, Gaudêncio e coll. **Ensino Médio Integrado**. 2005, p. 106 – 127.

SILVA, Jovina da. RAMOS, Maria Monteiro da Silva. **Prática Pedagógica numa Perspectiva Interdisciplinar**. Documento Eletrônico. Disponível em: [http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/2006.gt3\\_2006\\_08.pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/2006.gt3_2006_08.pdf) Acesso em 05 Mai. 2014.

VIEIRA, Paulo Freire et al (orgs). **Desenvolvimento territorial sustentável no Brasil**: subsídios para uma política de fomento. Florianópolis: APED: Secco, 2010.

<http://www.fen.ufg.br/up/126/o/programa-p9-10-tcc-II.pdf>

## **ANEXOS**

**I – PORTARIA DO COORDENADOR DO CURSO**

**II - PORTARIA DO NÚCLEO DOCENTE BÁSICO**

**III – PORTARIA DO NUPE**

**IV – PORTARIA DO NAPNE**