



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-reitoria de Ensino

RESOLUÇÃO Nº 54/2019

O Pró-reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar, para o **Curso Técnico em Informática para Internet – forma integrada, do câmpus Santana do Livramento**, para vigor a partir do primeiro período letivo de 2020:

- 1 - A reformulação dos itens 9 ao 12 do PPC.
- 2 - A nova matriz curricular.
- 3 - Os programas das disciplinas do 1º ao 4º período letivos.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 11 de dezembro de 2019.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-
GRANDENSE
CAMPUS SANTANA DO LIVRAMENTO

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
Forma Integrada

Início: 2014/1



SUMÁRIO

1 – DENOMINAÇÃO	4
2 – VIGÊNCIA	4
3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	4
3.1 - APRESENTAÇÃO	4
3.2 - JUSTIFICATIVA.....	8
3.3 - OBJETIVOS	9
4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	10
5 – REGIME DE MATRÍCULA	11
6 – DURAÇÃO	11
7 – TÍTULO	12
8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	12
8.1 - PERFIL PROFISSIONAL	12
8.1.1 - <i>Competências profissionais</i>	13
8.2 - CAMPO DE ATUAÇÃO	13
9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	14
9.1 - PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS	14
9.1.1 - <i>Princípios Binacionais</i>	14
9.2 - PRÁTICA PROFISSIONAL.....	16
9.2.1 - <i>Estágio profissional supervisionado</i>	17
9.2.2 - <i>Estágio não obrigatório</i>	17
9.3 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES	17
9.4 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	17
9.5 - MATRIZ CURRICULAR.....	17
9.6 - MATRIZ DE DISCIPLINAS ELETIVAS.....	18
9.7 - MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	18
9.8 - MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS	18
9.9 - MATRIZ DE DISCIPLINAS EQUIVALENTES.....	18
9.10 - MATRIZ DE COMPONENTES CURRICULARES A DISTÂNCIA.....	18
9.11 - DISCIPLINAS, EMENTAS, CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIA.....	18
9.12 - FLEXIBILIDADE CURRICULAR	18
9.13 - POLÍTICA DE FORMAÇÃO INTEGRAL DO ESTUDANTE.....	19
9.14 - POLÍTICAS DE APOIO AO ESTUDANTE.....	20
9.15 - FORMAS DE IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	21
9.16 - POLÍTICA DE INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE DO ESTUDANTE.....	21
10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES	23
11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	24
11.1 - AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES	24
11.2 - PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO.....	25
12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO	26
13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	27
13.1 - PESSOAL DOCENTE E SUPERVISÃO PEDAGÓGICA.....	27
13.2 - PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	30
14 – INFRAESTRUTURA	32



14.1 – INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ESTUDANTES	33
14.2 – INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE	34
14.3 – INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS À ÁREA DO CURSO.....	34



1 – DENOMINAÇÃO

Curso Técnico em Informática para Internet, forma integrada ao ensino médio, do eixo tecnológico Informação e Comunicação.

2 – VIGÊNCIA

O Curso Técnico em Informática para Internet passou a vigor a partir de 2014/1.

Durante a sua vigência, este projeto está sendo avaliado com periodicidade anual pela instância colegiada, sob a mediação do Coordenador de Curso e informando ao Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay (CETP-UTU), com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

Tendo em vista as demandas de aperfeiçoamento identificadas pela referida instância ao longo de sua primeira vigência, o projeto passou por reavaliação, culminando em alterações que passarão a vigor a partir de 2020/1.

3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 - Apresentação

O Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) tem uma trajetória histórica de quase um século. Esse itinerário começou a ser percorrido no início do século XX, por meio de ações da diretoria da Bibliotheca Pública Pelotense, que sediou em 07 de Julho de 1917 - data do aniversário da cidade de Pelotas - a assembleia de fundação da Escola de Artes e Ofícios.

No ano de 1940, ocorre a extinção desta escola, devido à construção das instalações da Escola Técnica de Pelotas (ETP), efetivada por Decreto Presidencial no ano de 1942. Em 1959, a ETP passa a ser uma autarquia federal e, em 1965, passa a ser denominada Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPEL).

Em 1999, ocorre a transformação da ETFPEL para Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas (CEFET-RS), o que possibilitou a oferta de seus primeiros cursos superiores de graduação e pós-graduação, abrindo espaço para projetos de pesquisa e convênios, com foco nos avanços tecnológicos.

Em 2008, ocorre a transformação do CEFET-RS em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), que possui campus nas cidades de Pelotas, Bagé, Camaquã, Charqueadas, Gravataí, Lajeado, Passo Fundo, Santana do Livramento, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Venâncio Aires, bem como dois Campus avançados nas cidades de Jaguarão e Novo Hamburgo.



Brasil e Uruguai dividem aproximadamente 1.000 quilômetros de fronteira e, com exceção do entorno da Lagoa Mirim, que separa as populações de leste e oeste, a linha tende a ser um espaço de constante trânsito. Características comuns, como as feições geográficas em que predominam planícies adequadas à pecuária extensiva e agricultura, especialmente a de arroz, favorecem a integração e o intercâmbio¹.

Santana do Livramento, município onde está localizado um dos câmpus do IFSul, encontra-se a uma distância de 498 km da cidade de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul (RS), e a 500 km de Montevidéu (capital do Uruguai). Santana do Livramento possui uma área de 6.941,39 km², sendo o segundo maior município gaúcho em extensão territorial. No censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE no ano de 2010, o referido município apresentou um dos maiores índices de evasão populacional em todo o estado do Rio Grande do Sul (9,18%). Em números absolutos, estima-se que o município tenha perdido mais de 8.000 habitantes desde o censo de 2000, caindo de 90.849 pessoas para 82.464 habitantes, com expectativa de chegar a 77.027 habitantes em 2019, segundo estimativa do IBGE². Em 2009, a cidade foi declarada oficialmente pelo governo brasileiro como a cidade símbolo da integração brasileira com os países membros do MERCOSUL. No que tange à sua extensão fronteiriça, Livramento registra mais de 100 quilômetros de faixa de fronteira seca com o Uruguai, constituindo, juntamente com a cidade vizinha Rivera (Uruguai), uma conurbação binacional que soma cerca de 150.000 habitantes.

Santana do Livramento passou períodos de grande prosperidade, quando despontavam grandes lanifícios, frigoríficos, organizações sociais e clubes de futebol. Lentamente, a economia foi fenecendo, por múltiplas razões, dentre as quais podem ser citadas: isolamento (distância de outros centros econômicos expressivos), visão centralista (na política, na indústria, no comércio, na organização territorial), opção econômica voltada centralmente para a agropecuária e o comércio, sem ênfase ao desenvolvimento da indústria, o que poderia realizar o papel de "ponte" entre as atividades anteriormente citadas e as que ainda serão apresentadas.

No lado brasileiro, em Santana do Livramento, a economia se volta para a pecuária (bovinos e ovinos) e para a produção de arroz e soja. Nos últimos vinte anos também vem sendo ampliada a produção frutífera, com destaque para a vitivinicultura e olivicultura³. Já no lado uruguaio, Rivera destaca-se comercialmente pelos seus Free Shops e suas reflorestações. Ambas as cidades passam por processos de redirecionamentos econômicos e identitários. Questões relacionadas ao comércio, ao turismo, à energia eólica e à produção

¹ FRANCO, Sérgio da Costa. *Gente e Coisas da Fronteira Sul*. Porto Alegre: Sulina, 2001.

² IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. *Estimativas da população residente com data de referência 10 de julho de 2019*. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santana-do-livramento/panorama>> Acesso: 24. Out. 2019.

³ ENGELMANN, D. *Da estância ao parreiral: um estudo de caso sobre a vitivinicultura em Santana do Livramento/RS*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. Porto Alegre, 125p, 2009.



de vinhos finos, entre outras, começam a transformar a fronteira, exigindo maior qualificação dos trabalhadores e ampliação tecnológica.

A necessidade de fortalecimento da oferta de educação técnico-profissional nas regiões da fronteira motivou a parceria entre o IFSul e o CETP-UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay). Tal parceria tem como base legal os seguintes acordos entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Oriental do Uruguai:

- 1) Acordo Básico de Cooperação Econômica, Científica e Técnica, firmado em 12 de junho de 1975;
- 2) Acordo sobre Permissão de Residência, Estudo e Trabalho a Nacionais Fronteiriços Uruguaios e Brasileiros, subscrito em 21 de agosto de 2002;
- 3) Acordo para criação de “Escolas e/ou Institutos Binacionais Fronteiriços Profissionais e/ou Técnicos e para a Habilitação de Cursos Técnicos Binacionais Fronteiriços”, firmado em 01 de abril de 2005.

Em 2009, em virtude desses acordos, as instituições IFSul e CETP-UTU iniciaram as tratativas para a implantação dos primeiros cursos técnicos binacionais de fronteira, integrando potencialidades das partes, para fortalecer a região através de projetos adequados ao contexto socioeconômico. Em 2010 aprova-se a criação do Campus Avançado Santana do Livramento, localizado em posição estratégica na linha limítrofe entre Brasil e Uruguai.

A partir de 2011, em parceria com a Escola Técnica Superior de Rivera (unidade UTU), os cursos Técnicos de Informática para Internet e Técnico em Controle Ambiental. Nos dois casos, metade das vagas é reservada a alunos brasileiros e os outros 50% para uruguaios. Em 2013, a unidade avançada de ensino passa a ser reconhecida oficialmente como um Campus do IFSul.

O Campus Santana do Livramento está estrategicamente localizado há apenas três quadras do Parque Internacional – área turística dividida por Brasil e Uruguai – que constitui um marco de limites do território dos dois países. Este espaço é símbolo de irmandade, ostentando, lado a lado, uma flâmula verde e amarela e outra azul e branca. As relações políticas, econômicas e culturais entre as duas localidades são intensas e constantes de modo a emprestar ao lugar o título de “Fronteira da Paz”. Dessa forma, a ideia de fronteira aqui vai muito além da abordagem conceitual, geográfica ou política, ampliando-a para a das fronteiras culturais, que “remetem à vivência, às socialidades, às formas de pensar intercambiáveis, aos éthos, valores, significados contidos nas coisas, palavras, gestos, ritos, comportamentos e ideias”⁴.

⁴ PESAVENTO, Sandra Jatahy. Além das fronteiras. In: MARTINS, Maria Helena. (org). Fronteiras Culturais: Brasil – Uruguai – Argentina. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002, p.36.



A diversidade cultural que se percebe nesse local remonta a ideia de que “a fronteira não é exclusivamente uma linha divisória, mas é também um lugar de comunicação. Há muito deixou de jogar um papel de barreira separadora para se converter em lugares de passagem e de intercomunicação”⁴.

Os cursos técnicos binacionais oferecidos nos limites de Brasil e Uruguai constituem-se como um projeto piloto do Ministério da Educação (MEC), capitaneado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnologia (SETEC). Oferecidos pelas instituições parceiras IFSul e CETP-UTU reúnem culturas, nacionalidades, sujeitos e idiomas diversos, vinculados pela educação. No seu tempo e espaço, a língua tem se mostrado como um traço identitário relevante, mobilizando docentes e estudantes ao exercício da aprendizagem, da escuta e da integração. E diante desse quadro, as práticas pedagógicas são revisitadas e reconfiguradas a fim de contemplar a multiplicidade que se coloca.

Tendo em vista as peculiaridades dessa região, a implantação do Curso Técnico em Informática para Internet, de forma integrada, nesta parceria com a Universidade do Trabalho do Uruguai, fortalece ainda mais esta aliança internacional consolidada, de modo a atender a uma necessidade comum da zona fronteira, tornando mais igualitário o acesso à qualificação profissional e, ao mesmo tempo, possibilitando ainda mais a integração entre os dois países.

O Curso Técnico em Informática para Internet, nível médio técnico, forma integrada, modalidade presencial, compõem o eixo informação e comunicação e possui, além de todos os componentes curriculares exigidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, uma sequência de conteúdos técnicos.

O primeiro ano introduz a informática para resolução de problemas com o uso da lógica e algoritmos, servindo como base para todas as disciplinas de programação. Também, aborda conceitos para a construção de sistemas para web.

O segundo ano, traz a resolução de problemas e a construção de algoritmos fazendo uso de linguagem de programação, utilizando-se de técnicas de análise e desenvolvimento de aplicações para web.

Dando sequência, o terceiro ano trata de introduzir os conceitos de interconexão entre redes de computadores e aprofundamento dos conhecimentos de linguagem de programação e comunicação com o banco de dados.

Por fim, no quarto ano, tem-se a abordagem de procedimentos e normas de segurança da informação além de técnicas de desenvolvimento de recursos multimídia. Também, contempla o desenvolvimento de aplicações web, que aborda conteúdos de todos os conhecimentos técnicos.

Considerando os conhecimentos abordados pelo curso, além da formação regular de ensino médio, pretende-se com a formação técnica que o egresso tenha um perfil profissional que contemple o conhecimento das ferramentas e tecnologias utilizadas na construção e



manutenção de aplicações para internet, observando critérios e normas de bem estar e segurança do usuário. O curso também, intenciona através de sua proposta de formação, incentivar o estudo e o desenvolvimento do senso crítico em relação à utilização de recursos da informática e suas tecnologias. O eixo de empreendedorismo, além de fornecer ao estudante ferramentas para se colocar no mundo do trabalho, busca instigar futuros empreendimentos na área de TI.

Os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos que consubstanciam este projeto de Curso são regidos pela Organização Didática do IFSul.

3.2 - Justificativa

A área de Informática vem se mostrando importante no contexto atual, na medida em que, cada vez mais, os sistemas informatizados ocupam espaços de gerenciamento e controle em praticamente todas as dimensões do conhecimento humano. Um dos segmentos da Informática é a Internet, a grande rede mundial, que tornou possível a comunicação de dados, voz e imagem entre computadores dispersos geograficamente. Com esta possibilidade de comunicação e interconexão, a sociedade da informação, faz uso massivo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) que a Internet disponibiliza.

De acordo com o Comitê Gestor da Internet no Brasil⁵, o acesso à Internet banda larga nos domicílios brasileiros no ano de 2017 era de 42,1 milhões, o equivalente a 61% do total de residências registradas no Brasil. Estes dados revelam aumento significativo do uso de dispositivos computacionais pela população do país. Já no Uruguai, segundo dados de 2016, da Agencia Central de Inteligência⁶, dos Estados Unidos da América, 66,4% da população uruguaia possui acesso a rede mundial de computadores.

O comércio eletrônico foi apontado como responsável por um faturamento de R\$ 53,2 bilhões de reais no ano de 2018, com crescimento de 11% em comparação ao ano anterior⁷. Corroborando estes dados, uma pesquisa realizada em 2018, indicou que 7 em cada 10 brasileiros realiza compra regular via internet⁸. Em um país onde o número de internautas aumenta a cada ano, o setor *on-line* tem grande potencial para continuar o crescimento apresentado, haja vista a crescente inclusão digital no Brasil e a melhora de outros serviços e produtos vinculados à Internet.

⁵ CGI.BR. Comitê Gestor da Internet do Brasil. Julho/ 2018. Disponível em <<https://cgi.br/noticia/releases/acesso-a-internet-por-banda-larga-volta-a-crescer-nos-domicilios-brasileiros/>>. Acesso: Set. 2019.

⁶ CIA. Agência Central de Inteligência. Ano 2016. Disponível em: <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/print_uy.html> Acesso: Set. 2019.

⁷ ESTADÃO. Março/2019. Disponível em: <<https://link.estadao.com.br/noticias/empresas,receita-do-e-commerce-no-brasil-foi-de-r-53-2-bi-em-2018-diz-ebit,70002767663>>. Acesso: Set. 2019.

⁸ ISTO É. Revista. Abril/2018. Disponível em: <<https://istoe.com.br/compra-regular-na-internet-e-feita-por-quase-7-a-cada-10-brasileiros-diz-pwc/>>. Acesso: Set/2019.



Nesse cenário, a cada dia surgem novas empresas “virtuais” ou instituições já estabelecidas que começam a oferecer seus produtos e serviços pela Internet, ocupando o espaço produzido a partir da grande rede mundial de computadores. Assim, o planejamento do curso aqui proposto partiu do estudo da demanda de mercado, direcionando-se, em especial, ao segmento da Internet e a todo suporte necessário para sua utilização.

Esta gama de empresas e oportunidades exigem mão de obra especializada e apresenta a área de Tecnologia da Informação como o contraponto à crise de desemprego que atingiu o Brasil. Aponta também que haverá uma demanda de 420 mil novos empregos na área entre 2018 e 2024, sendo este, o 7º maior mercado de TICS do mundo, tendo criado 43 mil novos postos de trabalho no ano de 2018⁹.

Um ensino integrado de qualidade, o qual o Instituto Federal Sul-rio-grandense pode oferecer, deverá oportunizar a esses estudantes uma melhora nas condições de trabalho e de vida, na medida em que incentiva o estudo e o desenvolvimento do senso crítico e fornece o conhecimento técnico de qualidade, como uma ferramenta indispensável no mundo do trabalho, dando-lhes mais eficiência e garantias para um futuro digno.

Nesse contexto, o curso proposto procura suprir uma deficiência técnica acusada nesse segmento, formando um profissional com conhecimentos abrangentes, que otimizem recursos de um ambiente computacional dirigido para web. Com finalidade de atender um mercado extremamente aquecido e receptivo, formando profissionais que não só preenchem estas demandas, mas também possam ampliá-la, o IF Sul poderá contribuir para o avanço da região. No que diz respeito à área de influência do curso nas cidades de Santana do Livramento e Rivera, situadas na fronteira entre Brasil e Uruguai, a implantação deste, apresenta uma função estratégica: promover o desenvolvimento em ambos os países. Trata-se de uma iniciativa pioneira na educação profissional brasileira, proporcionando ao profissional formado uma certificação reconhecida pelos dois sistemas educacionais.

3.3 - Objetivos

O objetivo geral do curso Técnico em Informática para Internet é formar cidadãos críticos e solidários, com formação técnica para atuar no planejamento, análise, desenvolvimento, avaliação e utilização de tecnologias emergentes empregadas em aplicações para a web, sítios e portais para Internet e intranets, observando normas de segurança e higiene do trabalho, qualidade, preservação do meio ambiente e assegurando a construção ética, criativa e humanística do cidadão responsável, empreendedor e

⁹ UNIFOA. Portal de notícias. Junho/2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/especial-publicitario/unifoa/noticia/2019/06/19/em-meio-a-falta-de-empregos-profissionais-de-ti-vao-contra-os-indices-e-podem-escolher-vagas-no-brasil.ghtml>>. Acesso em: Set. 2019.



investigador, atendendo desta forma, às demandas do mundo do trabalho na área da Informática e à melhoria das condições de vida da sociedade de forma sustentável.

Na busca do alcance pleno do objetivo geral do curso, delineou-se os seguintes objetivos específicos:

- Formar profissionais que compreendam as demandas tecnológicas na área de informática;
- Capacitar profissionais para o desenvolvimento de projetos para a *web*, os quais envolvem interfaces e aplicativos, comércio eletrônico, acesso a banco de dados, integração de mídias e tecnologias emergentes, tais como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos;
- Preparar profissionais capazes de implantar e manter sistemas para Internet, garantindo a segurança destes;
- Fomentar a capacidade de pesquisa, tanto em termos metodológicos quanto criativos.

4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Informática para Internet, forma integrada, os candidatos deverão ter concluído o Ensino Fundamental no Brasil (ou equivalente) ou o 3º ano do Ciclo Básico da Educação Secundária no Uruguai (ou equivalente).

O processo seletivo para ingresso de alunos brasileiros no Curso será regulamentado em edital específico, considerando a característica binacional dos cursos (item 9.1.1).

Para os alunos uruguaios não haverá processo seletivo para ingresso e, no caso de haver maior número de inscritos do que vagas, abrir-se-á um processo de sorteio público, conforme a regulamentação do CETP-UTU. O processo de sorteio público consiste, em primeiro lugar, na divulgação por meio da mídia local e de ligações telefônicas para os inscritos, comunicando o local e o horário do sorteio. Este, é realizado por um advogado contratado ou por um “*escribano*” registrado. O sorteio é realizado em público, na presença dos interessados e da comunidade em geral, nas dependências do CETP-UTU, na cidade de Rivera, Uruguai. Logo após, registra-se todo o processo em ata, com a ordem dos classificados do primeiro ao último, e finaliza-se com as assinaturas da equipe da direção da Escola Técnica Superior de Rivera.

Os alunos estrangeiros, não brasileiros e não uruguaios, residentes no Brasil ou no Uruguai, poderão ingressar no curso seguindo os requisitos exigidos para o processo de ingresso de cada país, ou seja, processo seletivo por meio de edital específico no Brasil e por sorteio público no Uruguai.



5 – REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Anual
Regime de Matrícula	Série
Regime de Ingresso	Anual
Turno de Oferta	Manhã (ano ímpar) e Tarde (ano par)
Número de vagas	32 vagas (16 vagas reservadas para o Brasil e 16 vagas para o Uruguai)

6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	4 anos
Prazo máximo de integralização	8 anos
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3.330 h
Carga horária em disciplinas eletivas (<u>conforme opção</u> do Curso, correspondendo ao conjunto de disciplinas escolhidas pelo estudante dentre um rol de disciplinas ofertadas pelo Curso, integrando a CH total mínima estabelecida pelo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos)	-
Estágio Profissional Supervisionado (<u>conforme opção</u> do Curso, com carga horária adicionada à CH total mínima estabelecida pelo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos)	-
Atividades Complementares (<u>conforme opção</u> do Curso, integrando a CH total mínima estabelecida pelo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, não excedendo 20% da CH total mínima do Curso)	-
Trabalho de Conclusão de Curso (<u>conforme opção</u> do Curso, com carga horária adicionada à CH total mínima estabelecida pelo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos)	-
Carga horária total mínima do Curso (CH disciplinas obrigatórias + CH disciplinas eletivas + CH atividades complementares)	3.330 h
Carga horária total do Curso	3.330 h



Optativas (<u>conforme opção</u> do Curso, correspondendo ao conjunto de disciplinas escolhidas pelo estudante dentre um rol de disciplinas ofertadas pelo Curso para além da carga horária mínima do Curso)	0 h
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do Curso, o estudante receberá o diploma de **Técnico em Informática para Internet** pelo IFSul. No mesmo diploma constará o título de **Técnico Bachiller em Informática para Internet**, pelo CETP-UTU.

8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

8.1 - Perfil profissional

O perfil profissional do egresso do Curso contempla o domínio de desenvolvimento de sistemas para *Web*. Na atuação deste profissional, destacam-se as seguintes atividades:

- Aplicar critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade;
- Utilizar ferramentas de auxílio no desenvolvimento das aplicações;
- Desenvolver e realizar a manutenção de sites e portais na internet e na intranet;
- Ter consciência da necessidade de estar sempre atualizado quanto aos aspectos tecnológicos, devido às mudanças da sua profissão e do mercado;
- Desenvolver atividades profissionais visando sempre a colaboração na formação de uma sociedade mais justa e democrática;
- Possuir visão sistêmica de sua profissão em termos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais, bem como sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade;
- Trabalhar em equipe e agir com ética e responsabilidade nas atividades profissionais;
- Atuar de forma a melhorar as condições de trabalho dos usuários, preservando o meio ambiente;
- Ser inovador e eficiente na solução dos problemas;
- Promover a reflexão e o pensamento crítico, bem como a autonomia e capacidade empreendedora;
- Valorizar e respeitar as variações linguísticas como marca indenitória dos sujeitos, objeto que possibilita a interação dos indivíduos nas organizações e compreendendos na dimensão histórico cultural;



- Demonstrar capacidade de organização, liderança, facilidade e clareza de comunicação, iniciativa na tomada de decisão.

8.1.1 - Competências profissionais

A proposta pedagógica de curso estrutura-se para que o estudante venha a consolidar, ao longo de sua formação, as seguintes competências:

- Desenvolver sistemas informatizados, utilizando-se de linguagens para web, integrando programação, design e banco de dados;
- Desenvolver programas de computador para Internet, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- Utilizar ferramentas de desenvolvimento de sistemas, para construir soluções que auxiliem o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e marketing eletrônicos;
- Desenvolver e realizar a manutenção de sites e portais na Internet e intranet;
- Implementar, configurar e gerenciar serviços de Internet;
- Utilizar técnicas de programação para dinamizar e enriquecer aplicativos voltados para web, tornando-os interativos e ilustrativos;
- Criar interfaces gráficas para sistemas web;
- Analisar, projetar e desenvolver soluções de software sob o paradigma estruturado e orientado a objetos, garantindo a qualidade de software através da utilização de métricas e estratégias adequadas de testes;
- Empreender negócios na área de Informática.

8.2 - Campo de atuação

O egresso do Curso estará apto a atuar em empresas de desenvolvimento de sites para internet, indústrias em geral e automação industrial, empresas comerciais, de consultoria, telecomunicações, empresas prestadoras de serviços e empresas de desenvolvimento de software. Também, apto para a atuação em centros de pesquisa em qualquer área, Escolas e Universidades, empresas públicas, empresas de jogos para consoles, celulares, tablets e computadores. Agências de publicidade e atividades de desenvolvimento de sistemas.

9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 - Princípios metodológicos

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o processo de ensino-aprendizagem privilegiado pelo Curso Técnico em Informática para Internet contempla estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às suas dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

As metodologias adotadas conjugam-se, portanto, à formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, bem como à identidade desejável aos Cursos Técnicos, profundamente comprometidos com a inclusão social, através da inserção qualificada dos egressos no mercado de trabalho.

Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que privilegiem: a contextualização, a flexibilidade e interdisciplinaridade, por meio do uso de TICs, atividades de interação entre pares, incluindo monitorias. Também, a compreensão de significados e a integração entre teoria e vivência da prática profissional, envolvendo as dimensões tecnológicas do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas, além de outros princípios destacados na DCN para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio¹⁰ e no Projeto Pedagógico Institucional.

9.1.1 - Princípios Binacionais

Na metodologia de trabalho do curso, busca-se desenvolver estratégias que viabilizem a construção de propostas de cursos com princípios binacionais na região fronteira Brasil-Uruguai, de tal forma que o conjunto de características distintas desse feito educativo forneça uma experiência própria e diferente de outras experiências.

A seguir, alguns dos princípios metodológicos binacionais criados a partir das peculiaridades da referida região fronteira e das necessidades das instituições parceiras:

- Definição de políticas, de áreas educacionais e laborais estratégicas de integração de forma conjunta;
- Levantamento das demandas do setor laboral em ambos os lados da fronteira, visando o desenvolvimento de um diagnóstico acerca do espaço

¹⁰ CNE. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

transfronteiriço por meio de consulta aos setores público e produtivo, assim como à comunidade da fronteira;

- Definição dos perfis dos egressos que atendam às demandas dos dois lados da fronteira, cargas horárias mínimas e demais exigências de formação em consonância aos catálogos de cada sistema educacional;
- Consonância às tabelas educacionais de equivalência de níveis de ensino em ambos os países, tanto para ingresso quanto para conclusão dos cursos;
- Conferência dos conteúdos programáticos de modo que contemplem as bases científicas e tecnológicas exigidas em cada nacionalidade;
- Construção conjunta dos projetos pedagógicos, os quais devem ser aprovados em ambas as instituições, comparando e discutindo metodologias de ensino e de avaliação;
- Alterações dos projetos pedagógicos dos cursos deverão ser informados às instituições parceiras, negociando a forma de trabalho conjunto caso a caso;
- Alterações da oferta educativa serão informadas previamente às instituições conveniadas;
- As inscrições poderão ser realizadas em qualquer uma das instituições parceiras, independentemente da nacionalidade dos candidatos, seguindo expressamente as regras das referidas instituições;
- A seleção de candidatos de sua nacionalidade é realizada por cada instituição, respeitando os modelos já existentes e comumente empregados, tais como provas classificatórias (Brasil) ou sorteio (Uruguai);
- Equivalência de vagas para cada nacionalidade;
- Promoção de metodologias de ensino que privilegiem o diálogo e a socialização de experiências, de conhecimentos e de aspectos culturais;
- Equivalência da oferta educativa binacional, na qual cada instituição procura ofertar um número equânime de cursos ou vagas, buscando ampliar o leque de opções na região de fronteira;
- Cada instituição terá um responsável nas reitorias e outro responsável no campus para encaminhamento das demandas binacionais;
- Possibilidade de utilização dos idiomas português e espanhol em qualquer atividade de ensino, pesquisa e extensão, respeitando as línguas maternas dos docentes e discentes nas atividades do curso;
- Consideração de aspectos e normativas brasileiras e uruguaias nos planos de ensino de todas as disciplinas e na dinâmica cotidiana de sala de aula;
- Estímulo à realização de projetos de ensino, pesquisa e extensão envolvendo os dois lados da fronteira;



- Planejamento de visitas técnicas, conforme possibilidades e disponibilidades do setor produtivo bilateral;
- Estímulo e promoção de oportunidades de estágio em ambos os lados da fronteira;
- Emissão de diploma registrados em ambas as instituições, sem necessidade de revalidação, seguindo as legislações e os regramentos nacionais, e atendendo o anexo ao convênio interinstitucional e/ou atas de entendimento;
- Garantia dos direitos a todos os alunos destes cursos, enquanto discentes, em ambos os países;
- Todos discentes regularmente registrados em ambas instituições poderão concorrer a benefícios de assistência estudantil e bolsas nas instituições participantes, não podendo ser onerado em nenhuma situação por qualquer tipo de benefício, devido ao princípio de reciprocidade.

9.2 - Prática profissional

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem, o Curso privilegia metodologias problematizadoras, que tomam como objetos de estudo os fatos e fenômenos do contexto educacional da área de atuação técnica, procurando situá-los, ainda, nos espaços profissionais específicos em que os estudantes atuam.

Nesse sentido, a prática profissional figura tanto como propósito formativo, quanto como princípio metodológico, reforçando, ao longo das vivências curriculares, a articulação entre os fundamentos teórico-conceituais e as vivências profissionais.

Esta concepção curricular é objetivada na opção por metodologias que colocam os variados saberes específicos a serviços da reflexão e ressignificação das rotinas e contextos profissionais, atribuindo ao trabalho o status de principal princípio educativo, figurando, portanto, como eixo articulador de todas as experiências formativas.

Ao privilegiar o trabalho como princípio educativo, a proposta formativa do Curso Técnico em Informática para Internet assume o compromisso com a dimensão da prática profissional intrínseca às abordagens conceituais, atribuindo-lhe o caráter de transversalidade. Assim sendo, articula-se de forma indissociável à teoria, integrando as cargas horárias mínimas da habilitação profissional, conforme definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso Técnico em Informática para Internet traduz-se curricularmente por meio do desenvolvimento de



atividades como, estudos de caso, visitas técnicas a empresas ligadas à tecnologia da informação, participação em eventos da área de informática nacionais e internacionais, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas individuais e em equipe e projetos. O curso busca estimular, através de disciplinas específicas, características empreendedoras e de liderança nos estudantes. Também, contempla as atividades de prática profissional simulada, desenvolvida na própria Instituição de Ensino, com o apoio de diferentes recursos tecnológicos, em laboratórios, que integra a carga horária do curso na respectiva área profissional.

9.2.1 - Estágio profissional supervisionado

Considerando a natureza tecnológica e o perfil profissional projetado, o Curso Técnico em Informática para Internet não oferta Estágio Profissional Supervisionado, assegurando, no entanto, a prática profissional intrínseca ao currículo desenvolvida nos ambientes de aprendizagem.

9.2.2 - Estágio não obrigatório

No Curso Técnico em Informática para Internet prevê-se a oferta de estágio não obrigatório, em caráter opcional e acrescido à carga horária obrigatória, assegurando ao estudante a possibilidade de trilhar itinerários formativos particularizados, conforme seus interesses e possibilidades.

A modalidade de realização de estágios não obrigatórios encontra-se normatizada no regulamento de estágio do IFSul.

9.3 - Atividades Complementares

O Curso Técnico em Informática para Internet não prevê atividades complementares.

9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso

O Curso Técnico em Informática para internet não prevê a realização de Trabalho de Conclusão de Curso.

9.5 - Matriz curricular

Em anexo



9.6 - Matriz de disciplinas eletivas

O Curso Técnico em Informática para Internet não oferta disciplinas eletivas.

9.7 - Matriz de disciplinas optativas

O Curso Técnico em Informática para Internet não oferta disciplinas optativas.

9.8 - Matriz de pré-requisitos

O Curso Técnico em Informática para Internet não possui pré-requisitos em sua matriz curricular.

9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes

Em anexo.

9.10 - Matriz de componentes curriculares a distância

O Curso Técnico em Informática para Internet não possui componentes curriculares a distância.

9.11 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia

Em anexo.

9.12 - Flexibilidade curricular

O Curso Técnico em Informática para Internet implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação regulatória da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

Nesta perspectiva, são previstas experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante em programas de extensão, participação em eventos, visitas técnicas, atividades de iniciação à pesquisa, estágios não obrigatórios, monitorias, dentre outras experiências potencializadoras das habilidades científicas e da sensibilidade às questões sociais.

Por meio destas atividades, promove-se o permanente envolvimento dos discentes com as questões contemporâneas que anseiam pela problematização escolar, com vistas à qualificação da formação cultural e técnico-científica do estudante.

Para além dessas diversas estratégias de flexibilização, também a articulação permanente entre teoria e prática e entre diferentes campos do saber no âmbito das metodologias educacionais, constitui importante modalidade de flexibilização curricular, uma vez que incorpora ao programa curricular previamente delimitado a dimensão do inusitado, típica dos contextos científicos, culturais e profissionais em permanente mudança.

A flexibilidade curricular do Curso Técnico em Informática para Internet pode ser observada por meio dos seguintes aspectos:

- Participação em projetos de monitoria, ensino, pesquisa e extensão, sob orientação de docentes do curso;
- Componentes curriculares teóricos/práticos, os quais serão planejados no sentido de proporcionar aos estudantes oportunidades de realizarem práticas profissionais na área de formação ao longo do curso;
- Aproveitamento de disciplinas conforme Organização Didática apresentada.

9.13 - Política de formação integral do estudante

Partindo do pressuposto de que a educação é um processo integral, compreende-se que ela deva aliar formação técnica e humana, potencializando a atuação ética e cidadã na vida e no mundo do trabalho. Assim, o currículo e as práticas pedagógicas do curso traduzem essa intenção, de forma que as diferentes disciplinas propiciem o entendimento de princípios éticos, ambientais, étnicos e culturais, observando os preceitos legais e infralegais.

O foco na formação integral do estudante busca também o desenvolvimento de habilidades que aproximem a sala de aula do universo profissional e social.

Eis os princípios balizadores da formação integral do aluno:

Ética;

Raciocínio lógico;

Redação de documentos técnicos;

Atenção às normas técnicas de segurança;

Capacidade de trabalhar em equipe, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;

Estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;

Integração com o mundo do trabalho;

Conhecimento da história afro-brasileira e indígena;

Educação em direitos humanos;

Educação alimentar e nutricional;



Educação para o trânsito e;
Consciência ambiental.

Todos os itens elencados acima terão tratamento transversal e de forma integrada no âmbito dos componentes curriculares que compõem todo o currículo.

Baseada nessas concepções, a proposta do processo educativo do curso Técnico em Informática para Internet, visa também acompanhar e promover o desenvolvimento de habilidades como aprender a aprender, aprender a realizar. Busca-se, além disso, o aprimoramento das qualidades pessoais de cada educando, fomentando suas potencialidades intelectuais, afetivas e psicossociais. Todos esses intentos envolvem a capacidade de planejar, analisar, tomar decisões e defender ideias.

Considerando a diversidade na área de informática e suas tecnologias, que transpassam o curso, são priorizadas práticas que estimulem pedagógica e socialmente cada aluno, como trabalhos em grupos e visitas técnicas, a fim de desenvolver e aprimorar as competências necessárias para o desenvolvimento das atividades profissionais e pessoais do aluno.

9.14 - Políticas de apoio ao estudante

O IFSul possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida acadêmica.

Estas políticas são implementadas através dos seguintes programas e projetos:

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);
- Programa de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil;
- Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Programa de Monitoria;
- Projetos de apoio à participação em eventos;
- Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE);
- Programa Nacional do Livro Didático (PNLD);
- Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE);
- Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID);
- Programa Bolsa Permanência;
- Programa de Tutoria Acadêmica.

No âmbito do Curso são adotadas as seguintes iniciativas:

- Apoio pedagógico, psicológico e social aos estudantes através dos trabalhos de setor de apoio educacional, assistente social e psicóloga;
- Aulas de reforço por meio de atendimento individualizado e em grupo;



- Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão relacionados ao curso Técnico em Informática para Internet;
- Programa de Monitoria relacionado ao curso Técnico em Informática para Internet;
- Projetos de apoio à participação em eventos, observando o cronograma dos principais eventos da área;
- Oficinas especiais para complementação de estudos;
- Visitas Técnicas.

9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão

O curso trabalha o ensino técnico em conjunto com a formação humanística e integral do aluno, considerando princípios binacionais, em cada plano de ensino, a metodologia específica para atender o público fronteiriço. Além disso, é estimulada a tríade indissociável entre Ensino, Pesquisa e Extensão, através de editais, com e sem fomento, para a realização de projetos nas três áreas durante todo o tempo de formação. Essa indissociabilidade se dará especialmente através da:

- a) relação ensino/extensão: na qual o saber acadêmico alcança a comunidade externa, trazendo como retorno ao instituto o conhecimento reelaborado e enriquecido;
- b) relação pesquisa/extensão: na qual ocorre a produção do conhecimento capaz de contribuir para alterar as relações sociais de forma significativa;
- c) relação pesquisa/ensino: a qual torna as práticas acadêmicas mais tangíveis, aproximando os saberes da realidade, através da incorporação do método científico, transformando o estudante em pesquisador.

Essas relações irão integrar-se à formação acadêmica, permitindo que alunos e professores interajam como sujeitos desse processo, de forma que o ensino, a pesquisa e a extensão se transformem num instrumento capaz de articular teoria e prática, dando suporte às mudanças necessárias ao processo pedagógico.

9.16 Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante

Entende-se como educação inclusiva a garantia de acesso e permanência do estudante na instituição de ensino, implicando, desta forma, no respeito às diferenças individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras.

A Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul, amparada na Resolução nº 51/2016, contempla ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos sociais:

I - pessoas com necessidades educacionais específicas: consolidando o direito das pessoas com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação, sendo o Núcleo de Apoio as Necessidades Específicas – NAPNE, o articulador destas ações, juntamente com a equipe multiprofissional do Câmpus.

II – gênero e diversidade sexual: e todo o elenco que compõe o universo da diversidade para a eliminação das discriminações que as atingem, bem como à sua plena integração social, política, econômica e cultural, contemplando em ações transversais, tendo como articulador destas ações o Núcleo de Gênero e Diversidade – NUGED.

III – diversidade étnica: voltados para o direcionamento de estudos e ações para as questões étnico-raciais, em especial para a área do ensino sobre África, Cultura Negra e História, Literatura e Artes do Negro no Brasil, pautado na Lei nº 10.639/2003 e das questões Indígenas, Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas, ficando a cargo do Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

Para a efetivação da Educação Inclusiva, o Curso Técnico em Informática para Internet considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001 que Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; no Decreto nº 7.611/2011 que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; na Lei nº 12.764/2012 que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; no parecer CNE/CEB nº 3 de 2013, o qual trata da Terminalidade Específica e na Lei nº 13.146/ 2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

A partir das referidas referências legais apresentadas, o Curso Técnico em Informática para Internet, assegura currículos, métodos e técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as necessidades individuais dos estudantes. Contempla ainda em sua proposta a possibilidade de flexibilização e adaptações curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, das metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados, dos processos de avaliação compreensiva, da terminalidade específica, adequados ao desenvolvimento dos alunos e em consonância com



o projeto pedagógico da escola, respeitada a frequência obrigatória. Bem como, a garantia de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio de oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena, atendendo às características dos estudantes com deficiência, garantindo o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, favorecendo ampliação e diversificação dos tempos e dos espaços curriculares por meio da criatividade e inovação dos profissionais de educação, matriz curricular compreendida com propulsora de movimento, dinamismo curricular e educacional.

Para o planejamento das estratégias educacionais voltadas ao atendimento dos estudantes com deficiência, será observado o que consta na Instrução Normativa nº 3 de 2016, que dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência, tendo em vista os princípios estabelecidos na Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul.

10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES

Em consonância com o que dispõe o Art. 41 da LDB 9.394/96 e os Art. 35 e 36 da Resolução CNE/CEB Nº 06/2012, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- em outros Cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por meios informais ou até mesmo em Cursos superiores de Graduação, mediante avaliação do estudante;
- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os conhecimentos adquiridos em Cursos de Educação Profissional inicial e continuada, ou cursos em geral, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio regrado operacionalmente na Organização Didática do IFSul, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques



curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no presente Projeto de Curso.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teórico-práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A referida banca será constituída pela Coordenação do Curso Técnico em Informática para Internet e composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área de informática e profissionais indicados pela Chefia de Ensino do Campus.

Na construção destes instrumentos, a banca terá o cuidado de aferir os conhecimentos, habilidades e competências de natureza similar e com igual profundidade daqueles promovidos pelas atividades formalmente desenvolvidas ao longo do itinerário curricular do Curso Técnico em Informática para Internet.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do estudante.

No processo deverão constar um memorial descritivo especificando os tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área de informática, indicado em portaria específica.

Os procedimentos necessários à abertura e desenvolvimento do processo de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho encontram-se detalhados na Organização Didática do IFSul.

11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do educando e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se pela observação, desenvolvimento e valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do educando em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação,



visando ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e a ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso Técnico em Informática para Internet, a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, privilegiando atividades como trabalhos individuais ou em grupos, desenvolvimento de projetos, seminários, participação em fóruns de discussão, provas e outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

As atividades avaliativas são planejadas e implementadas buscando analisar o desempenho do aluno de maneira contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.

A sistematização do processo avaliativo segue o que consta no Art.117, capítulo XIX da Organização Didática (OD) do IFSul, e fundamenta-se nos princípios anunciados do Projeto Pedagógico Institucional, conforme descrito no quadro a seguir.

Sistema de Registro da Avaliação	
Nota	0 a 10
Nº de etapas	3
Intervalos	0,1
Arredondamento	para valor superior respeitando o intervalo de 0,1

No processo de avaliação não é admitida a utilização de média entre as diferentes etapas do processo avaliativo e, considera-se aprovado o estudante que, em relação à nota, obtiver nota de 6,0 (seis) a 10 (dez).

Com base no processo de avaliação do curso, os docentes podem propor diversificados tipos de instrumentos avaliativos, teóricos e práticos, conceituais e atitudinais, para que, com o método adequado, possam identificar o crescimento e as eventuais dificuldades do aluno ao longo do período letivo. Também, avaliar aspectos humanos e sociais aliados aos conhecimentos técnicos trabalhados, sempre em busca do despertar da criticidade, autonomia e a emancipação social.

11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso é realizada de forma processual, promovida e concretizada no decorrer das decisões e ações curriculares. É caracterizada pelo acompanhamento continuado e permanente do processo curricular, identificando aspectos significativos, impulsionadores e restritivos que merecem aperfeiçoamento, no processo educativo do Curso.

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo colegiado ou pela coordenadoria de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática auto avaliativa capitaneada pelo Colegiado ou pela Coordenadoria, o Curso Técnico em Informática para Internet levanta dados sobre a realidade curricular por meio de reuniões com as partes interessadas no processo, professores, estudantes e seus responsáveis, por registros dos conselhos de classe, por contatos com outras instituições de ensino e também com empresas atuantes na área.

Soma-se a essa avaliação formativa e processual, a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, conforme orientações do Ministério da Educação.

12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO

De acordo com o Estatuto, o Regimento Geral e a Organização Didática do IFSul as discussões e deliberações referentes à consolidação e/ou redimensionamento dos princípios e ações curriculares previstas no Projeto Pedagógico de Curso, em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional, são desencadeadas nos diferentes fóruns institucionalmente constituídos para essa finalidade:

- Coordenadoria de Curso: responsável pela elaboração e aprovação da proposta de Projeto Pedagógico no âmbito do Curso;
- Comitê Pedagógico Binacional: IFSul e CETP-UTU, responsável pela proposta de projeto Pedagógico de Curso ao Comitê Gestor Binacional (IFSul e CETP-UTU);
- Comitê Gestor Binacional: IFSul e CETP-UTU, responsável por aprovar a proposta de curso e seu respectivo Projeto Pedagógico encaminhando às instâncias competentes em cada instituição, podendo utilizar-se de fluxos flexíveis devido ao convênio estabelecido entre ambas.
- Pró-reitoria de Ensino: responsável pela análise e elaboração de parecer legal e pedagógico para a proposta apresentada;
- Colégio de Dirigentes: responsável pela apreciação inicial da proposta encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino;
- Conselho Superior: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do Projeto);
- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do Projeto aprovado no Conselho Superior).



Quanto à Coordenação de Curso, esta será escolhida por meio de votação entre os professores do curso Técnico em Informática para Internet. Caso haja candidato (a) único(a), este(a) será conduzido à coordenação por aclamação.

A composição, competências e atribuições da Coordenação de Curso encontram-se descritas na Organização Didática e no Regimento Interno do Câmpus.

13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Apresenta-se a seguir a equipe de docentes e técnicos-administrativos que atuam e auxiliam, respectivamente, no curso Técnico em Informática para Internet, forma integrada.

13.1 - Pessoal Docente e supervisão pedagógica



Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Adriane Rodrigues Corrêa	Artes	Bacharel em Gravura pela UFPel. Formação Pedagógica equivalente a Licenciatura pelo Centro Universitário Claretiano São Paulo. Especialização em Arte Terapia – Artes pela ISEPE.	DE
Alexandre Garcia Amaral	Geografia I e II	Licenciatura Plena Geografia pela UFPel. Especialização em Geografia do Brasil pela UFPel.	DE
Alfredo Parteli Gomes	Lógica de Programação	Bacharel em Informática pela URCAMP-RS. Especialização em Sistemas de Informação para Web pela UFSM.	DE
Carolina Vergara Rodrigues	Sociologia I, II, III e IV	Bacharelado e Licenciatura em Ciências Sociais pela UFPEL. Mestrado em Ciências Sociais pela UFPEL.	DE
Circi Nayar Oliveira Lourenço	Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas IV	Licenciatura em Letras Português-Espanhol pela UFGRS. Mestrado em Linguística Aplicada pela UCPEL.	DE
Eliézer dos Santos Oliveira	Filosofia I, II, III e IV	Bacharel e Licenciatura em Filosofia pela UCPEL. Especialização em Educação Docência Superior pela UCPEL. Mestrado Profissional Educação e Tecnologia pelo IFSul.	DE
Everton da Silva Felix	Design de Projetos de Sites. Recursos Multimídia.	Tecnólogo em Sistemas para a Internet/IFSUL. Especialização em Tecnologia e Educação à Distância/UNICID. Mestrado em Engenharia da Computação/FURG.	DE
Fabiana Soares da Silva	Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas III.	Licenciatura em Letras, Português, Espanhol e suas respectivas literaturas pela UNIPAMPA. Especialização em Leitura e Escrita pela UNIPAMPA. Mestrado em Letras pela UCPEL.	DE
Gilberto Zolotorevsky Alves Junior	Língua Inglesa I, II e III.	Licenciatura em Letras Português-Inglês e Respective Literaturas pela UFSM. Mestrado em Letras e Literatura pela UFSM.	DE
Greice Tabarelli	Química I e II.	Licenciatura plena em Química pela UFSM. Mestrado em Química Orgânica pela UFSC. Doutorado em Química Orgânica pela UFSM.	DE

José Lúcio da Silva Machado	História I e II.	Licenciatura em História pela UNIPAR. Especialização em Metodologia do Ensino de História pela UNIPAR. Mestrado em História pela UPF.	DE
Leonardo Minelli	Construção de Páginas Web I e II.	Bacharel em Informática - Sistemas de Informação pela UFSM. Mestrado em Ciência da Computação pela UFSM.	DE
Lucélia Langone Vieira	Linguagem de Programação para Web I e II.	Tecnóloga em Sistemas para Internet pelo IFSul. Especialização em Educação à Distância pela UNOPAR.	Substituto
Marcela Quintana Langone	Física I, II e III.	Licenciatura em Física pela UFPel. Mestrado em Física pela UFRN.	DE
Miguel Angelo Pereira Dinis	Análise e Projeto de Sites.	Bacharel em Informática pela URCAMP. Especialização em Tecnologias em Ensino a Distância pela UNICID.	DE
Paulo Gutierrez Jassin	Educação Física I, II e III.	Licenciatura Plena em Educação Física pela UFPel. Especialização em Educação Física Escolar pela Faculdade Sogipa.	DE
Rebeca Einhardt Fiss	Introdução à Informática. Segurança da Informação.	Bacharel em Ciência da Computação pela UFPEL. Especialização em Tecnologia e Educação à Distância pela UNICID.	DE
Ricardo Meira Radaelli	Redes de Computadores. Desenvolvimento de Aplicações Web.	Ciência da Computação pela Universidade de Cruz Alta. Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede pela UFSM.	DE
Roseclair Lacerda Barroso	Gestão e Empreendedorismo.	Bacharel em Administração pela URCAMP. Especialização em Gestão de Pessoas pela Portal Faculdades. Especialização em Gestão Empresarial pela FGV. Mestrado em Administração pela UNIPAMPA.	DE
Silvia Romeu Pitrez	Biologia I e II.	Licenciatura em Ciências – habilitação em Biologia pela FURG. Mestrado em Biologia Vegetal pela UFPEL. Doutorado em Agronomia - Ecologia Vegetal e Citogenética pela UFPB.	DE
Silvio Normey Gomez	Banco de Dados I e II.	Graduação/Bacharelado em Sistemas de Informação pela Sociedade Paranaense de Ensino e Informática – SPEI. Mestrado em Ciências da Computação pela PUCRS.	DE



Vanessa Mattoso Cardoso	Matemática I e II.	Licenciatura em Matemática/UFPEL. Especialização em Matemática e Linguagem/UFPEL.	DE
Vera Lúcia Salim da Fonseca	Matemática III e IV.	Licenciatura em Matemática/USP. Especialização em Matemática/URCAMP. Mestrado em Matemática/UFRGS.	DE
Vivian Cross Turnes	Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas I e II.	Licenciatura Letras Português-Espanhol/URCAMP. Especialização em Gestão Escolar/UCB. Mestrado em Educação/UNIPAMPA.	DE

13.2 - Pessoal técnico-administrativo

Nome	Titulação/Universidade
Aline Schmidt San Martin (Administrador)	Bacharel em Administração pela UNIPAMPA Mestrado em Administração pela FURG
Ana Paula Vaz Albano (Assistente em Administração)	Bacharel em Ciências Contábeis pela URCAMP. Especialização em Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal pela UNINTER.
Bruno Ernesto Techera da Motta (Tec. de Tecnologia da Informação)	Bacharel em Sistemas de Informação pela URCAMP. Especialização em Gestão e Governança em TI pelo SENAC.
Cacildo dos Santos Machado (Assistente em Administração)	Bacharel em Relações Internacionais pela UNIPAMPA. Especialização em Gestão Pública pela Faculdade da Lapa.
Caroline Bassan Brondani (Assistente em Administração)	Bacharel em Ciências Contábeis pela UFSM.
Daniela Pires Seré (Assistente em Administração)	Bacharel em Administração pela URCAMP. Bacharel em Direito pela URCAMP.
Felipe Leindecker Montebianco (Técnico em assuntos educacionais)	Licenciatura em Geografia pela UFSM. Especialização em Gestão Ambiental pela UNIFRA. Mestrado em Geografia pela UFRGS.
Graciele Melo Dorneles (Assistente Social)	Bacharel em Serviço Social pela UNIPAMPA.



	Especialização em Gestão Social, Política Pública, Rede e Defesa de Direitos pela UNOPAR.
Lisandra Saldanha de Abreu Gonçalves (Assistente de aluno)	Graduação em Agronomia pela UFSM. Especialização em Educação Ambiental pela UFSM. Mestrado em Extensão Rural pela UFSM.
Luis Felipe Costa Cunha (Assistente em Administração)	Bacharel em Administração pela UNIP.
Madelaine de Oliveira Machado da Silva (Assistente de aluno)	Licenciatura em Ciências - Habilitação Biologia pela URCAMP. Especialização em Gestão e Organização de Escola pela UNOPAR.
Marcelo Simborski Dorneles (Assistente em Administração)	Licenciatura em História pela Universidade Regional do Alto Uruguai e da Campanha - URI Santiago
Martha Ferverza Ribeiro (Psicóloga-área)	Bacharel em Psicologia pela URCAMP. Especialização em Neuroaprendizagem pela Universidade Norte do Paraná.
Mauren Corrêa dos Santos (Contadora)	Bacharel em Ciências Contábeis pela URCAMP. Especialização em Gestão Pública pela UNIPAMPA. Especialização em Contabilidade Aplicada ao Setor Público pela FADERGS.
Patrícia Soares Khairallah (Pedagoga-área)	Licenciatura em Pedagogia pela Ulbra. Especialização em Espaços e Possibilidades na Educação Continuada do Professor pelo IFSul.
Pedro Eula Marques (Auxiliar de Biblioteca)	Ensino Médio Completo.
Rodrigo de Oliveira Estela (Analista de Tecnologia da Informação)	Bacharel em Informática pela URCAMP. Especialização em Recursos Humanos e Marketing pela URCAMP. Especialização em Docência para Educação Profissional pelo SENAC.
Rafael Diaz Remedi (Assistente em Administração)	Bacharel em Engenharia Bioquímica pela FURG. Mestre em Engenharia e Ciências de Alimentos pela FURG.
Tiago Brum Ilarraz (Auxiliar de biblioteca)	Bacharel em Direito pela URCAMP.



Valquíria Neves Soares (Assistente em Administração)	Licenciatura em Matemática pela URCAMP. Especialização em Gestão Educacional pela UAB. Especialização em Mídias na Educação pela UFSM.
Vaninne Pereira Fajardo (Assistente de aluno)	Bacharel em Enfermagem pela URCAMP.
Victor Vinicius Silveira Esteve (Tecnólogo-formação)	Tecnólogo em Gestão Pública pela UNIPAMPA.
Walter Marçal Paim Leães Junior (Tecnólogo-formação)	Tecnólogo em Gestão Pública pela UNIPAMPA. Gestão Pública pela UNOPAR. Mestrado em Administração pela UNIPAMPA.
William de Oliveira Dalosto	Bacharel em Biblioteconomia pela UFRGS. Especialização em Educação Especial e Educação Inclusiva pela UNINTER.

14 – INFRAESTRUTURA

O Campus Santana do Livramento possui a seguinte infraestrutura para o Curso Técnico Informática para Internet:

14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Identificação	Área (m ²)
Laboratório de Informática (Lab 1 - sala 306)	55,71 m ²
Laboratório de Informática (Lab 2 - sala 305)	55,27 m ²
Laboratório de Informática (Lab 4 - 303)	58,86 m ²
Laboratório de Informática (Lab 9 - 406)	72,71 m ²
Sala de aula para 40 alunos (sala 304)	55,81 m ²
Sala de aula para 40 alunos (sala 307)	53,78 m ²
Sala de aula para 20 alunos (sala 308)	41,27 m ²
Sala de aula para 20 alunos (sala 309)	40,02 m ²
Sala de aula para 30 alunos (sala - 421)	45,97 m ²
Sala da Coordenação	16,85 m ²
Sala de Reuniões	24,15 m ²
Biblioteca	93,86 m ²
Salas de atendimento/monitorias	23,73 m ²
Sala dos professores	59,22 m ²
Sala dos professores – Reuniões	38,55 m ²
Auditório - 135 lugares (Sala 402)	145,14 m ²
TOTAL	880,90 m²

Laboratório de Informática Lab 1

Equipamentos: 33 (trinta e três) microcomputadores.

Destaques: Equipado com projetor multimídia, quadro branco, cadeiras giratórias estofadas, ar condicionado, internet via rede e acesso Wi-Fi.

Laboratório de Informática Lab 2

Equipamentos: 33 (trinta e três) microcomputadores.

Destaques: Equipado com projetor multimídia, quadro branco, cadeiras giratórias estofadas, ar condicionado, internet via rede e acesso Wi-Fi.

Laboratório de Informática Lab 4

Equipamentos: 18 (dezoito) microcomputadores.

Destaques: Equipado com projetor multimídia, quadro branco, cadeiras giratórias estofadas, ar condicionado, internet via rede e acesso Wi-Fi.

Laboratório de Informática Lab 9



Equipamentos: 21 (vinte e um) microcomputadores avançados.

Destaques: Equipado com projetor multimídia, quadro branco, cadeiras giratórias estofadas, bancadas de estudos, ar condicionado, internet via rede e acesso Wi-Fi.

Os estudantes pertencentes ao Curso, tem acesso via internet, em tempo integral, em todas as dependências do Câmpus. Sendo assim, o acesso a vídeos didáticos e outros relacionados à área de tecnologia da informação, inerentes a conteúdos relevantes para o aprendizado, são orientados pelos docentes das disciplinas e podem ser acessados a partir de redes sociais e através de links e vídeo aulas disponibilizados nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) institucional. Assim, por se tratar de uma área de conhecimento em constante atualização, se garante conteúdos atualizados, o que contempla plenamente o papel de videoteca.

14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade

Todas as edificações do Campus Santana do Livramento possuem em sua infraestrutura condições de acessibilidade e atendimento para alunos com deficiência, observando os requisitos da legislação vigente:

- Elevador com acesso a todos os pavimentos;
- Rampas de acesso na entrada principal do prédio e nos principais ambientes de ensino;
- Rampa de acesso à área de convivência dos alunos para cantina;
- No pavimento superior, acesso pelo elevador aos setores administrativos do campus, auditório e demais dependências;
- Banheiros com acessibilidade e sanitários adaptados, sendo 01 (um) feminino e 01 (um) masculino em cada pavimento;
- Classes adaptadas para alunos cadeirantes nas salas de aula;
- O campus conta com equipamentos para cadeirantes.

14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso

Laboratório de Informática (Lab 1 - sala 306)

Quant	Descrição
32	Microcomputador baseado em processador de no mínimo núcleo duplo com clock real de no mínimo 2,93 GHz com memória cache l2 ou l3 de 03 MBytes, operando a 1066 MHz, memória ddr3 4096 MBytes com barramento de 1066 MHz, disco rígido Sata ii 3,0 GBit.

1	Microcomputador tipo desktop, com sistema operacional Windows XPprofessional pré-instalado, processador de núcleo duplo clock não inferior a 2.8 GHz, Fhz mínimo de 1066 MHz e l2 cache mínimo de 4 Mb, disco rígido de no mínimo 160 Gb, memória Ram de 2 Gb, monitor 17 polegadas. Marca: Dell.
1	Projektor Multimídia

Laboratório de Informática (Lab 2 - sala 305)

Quant	Descrição
32	Microcomputador baseado em processador de no mínimo núcleo duplo com clock real de no mínimo 2,93 GHz com memória cache l2 ou l3 de 03 MBytes, operando a 1066 MHz, memória ddr3 4096 MBytes com barramento de 1066 MHz, disco rígido Sata ii 3,0 GBit.
1	Microcomputador tipo desktop, com sistema operacional Windows XPprofessional pré-instalado, processador de núcleo duplo clock não inferior a 2.8 GHz, FHz mínimo de 1066 MHz e l2 cache mínimo de 4 Mb, disco rígido de no mínimo 160 Gb memória Ram de 2 Gb, monitor 17 polegadas. Marca: Dell.
1	Projektor Multimídia

Laboratório de Informática (Lab 4 - sala 303)

Quant	Descrição
18	Microcomputadores Dual Core, 2,93 GHz, 4GB de Ram, HD de 250GB, DVD-RW, monitor LCD19".
1	Projektor Multimídia

Laboratório de Informática (Lab 9 - sala 406)

Quant	Descrição
21	Microcomputador avançado - processador de no mínimo quatro núcleos com desempenho mínimo de 7000 pontos no performance test 7 da passmark software. Deverá suportar barramento de memória ddr3 1600mhz, suportar tecnologia de virtualização e deve suportar interfaces de comunicação: no mínimo 6 (seis) portas Usb 2.0 e 4 (quatro) portas Usb 3.0. Possui no mínimo 1 (um) slot PCI, 1 (um) slot PCI express x1 e 1 slot PCI express x16 geração 2.0.
1	Projektor Multimídia

**MEC/SETEC
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

A PARTIR DE
2020/1



Curso Técnico em Informática para Internet Integrado

MATRIZ CURRICULAR Nº

CAMPUS
Santana do
Livramento

ANOS		CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA ANUAL	HORA RELÓGIO ANUAL
I ANO		SL.DE.113	Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas I	3	120	90
		SL.DE.114	Educação Física I	2	80	60
		SL.DE.115	Língua Inglesa I	2	80	60
		SL.DE.117	Filosofia I	1	40	30
		SL.DE.119	Sociologia I	1	40	30
			Química I	2	80	60
			História I	2	80	60
			Matemática I	4	160	120
		SL.DE.121	Física I	3	120	90
			Introdução à Informática	2	80	60
			Lógica de Programação	4	160	120
		SL.DE.125	Construção de Páginas Web I	2	80	60
			SUBTOTAL	28	1120	840
	II ANO		SL.DE.126	Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas II	3	120
		SL.DE.127	Educação Física II	2	80	60
		SL.DE.128	Língua Inglesa II	2	80	60
		SL.DE.129	Filosofia II	1	40	30
		SL.DE.131	Sociologia II	1	40	30
			Biologia I	2	80	60
			Geografia I	2	80	60
		SL.DE.132	Matemática II	3	120	90
		SL.DE.133	Física II	3	120	90
			Linguagem de Programação para Web I	3	120	90
		SL.DE.136	Design de Projeto de Sites	2	80	60
		SL.DE.137	Análise e Projeto de Sites	2	80	60
			Banco de Dados I	2	80	60
		SUBTOTAL	28	1120	840	



III ANO	SL.DE.139	Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas III	3	120	90
	SL.DE.140	Educação Física III	2	80	60
	SL.DE.141	Língua Inglesa III	2	80	60
	SL.DE.142	Filosofia III	1	40	30
	SL.DE.144	Sociologia III	1	40	30
		História II	2	80	60
		Matemática III	3	120	90
		Física III	3	120	90
		Química II	2	80	60
	SL.DE.150	Linguagem de Programação para Web II	3	120	90
		Construção de Páginas Web II	2	80	60
		Redes de Computadores	2	80	60
		Banco de Dados II	2	80	60
		SUBTOTAL	28	1120	840
IV ANO	SL.DE.152	Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas IV	3	120	90
		Geografia II	2	80	60
		Filosofia IV	2	80	60
	SL.DE.156	Sociologia IV	1	40	30
		Artes	3	120	90
		Biologia II	2	80	60
		Matemática IV	4	160	120
		Gestão e Empreendedorismo	2	80	60
		Recursos Multimídia	3	120	90
		Desenvolvimento de Aplicações para Web	3	120	90
		Segurança da Informação	2	80	60
	SUBTOTAL	27	1080	810	
SUBTOTAL GERAL			111	4440	3330
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS – A			111	4440	3330
CARGA HORÁRIA TOTAL (A+B+C+D+E)			111	4440	3330

HORA AULA = 45 MINUTOS.
DESENVOLVIMENTO DE CADA ANO EM 40 SEMANAS (200 dias).





DISCIPLINA: História I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Estudo do processo de construção do conhecimento histórico, centrando-se no papel dos sujeitos e da vida em sociedade. Compreensão dos processos históricos vivenciados pelos diferentes grupos e sociedades, desde o período conhecido como “Pré-História” até a “Idade Média”, buscando estabelecer relações entre tais temáticas e questões significativas para o entendimento da realidade contemporânea como noções de Estado, Cultura, Trabalho e Relações de Poder. Busca de compreensão acerca das relações entre o homem e a natureza e do processo de apropriação dos recursos naturais pelos diferentes grupos e sociedades.	

Conteúdos

UNIDADE I – Refletindo sobre o Conhecimento Histórico e o Surgimento das Primeiras Sociedades e da Antiguidade Clássica

- 1.1 Tempo e História: conceitos básicos
- 1.2 Pré-História África-Europa-América
 - 1.2.1 Pré-História e as regiões do Brasil e do Uruguai
- 1.3 Primeiras Civilizações
 - 1.3.1 Povos da Mesopotâmia
 - 1.3.2 Fenícios
 - 1.3.3 Hebreus
 - 1.3.4 Persas
 - 1.3.5 África: Egito
 - 1.3.6 Aspectos da China Antiga
- 1.4 Mundo grego
 - 1.4.1 Características econômicas e o desenvolvimento das estruturas sociais [diásporas e períodos históricos]
 - 1.4.2 Tipos de governos e a ideia de Cidadania e Democracia em Atenas
 - 1.4.3 Trabalhadores no Mundo grego
 - 1.4.4 Condições históricas e sociais para o desenvolvimento do pensamento filosófico
 - 1.4.5 Atenas e Esparta – principais diferenças
 - 1.4.6 O período helenístico e decadência das cidades-estados

UNIDADE II – Roma e Idade Média

- 2.1 Mundo romano
 - 2.1.1 Da Monarquia à República
 - 2.1.2 Trabalhadores em Roma
 - 2.1.3 A expansão romana [império]
 - 2.1.4 O Baixo império e a crise do século III
 - 2.1.5 O processo de ruralização da sociedade romana e o Regime de Colonato





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 2.2 O surgimento e evolução do Cristianismo
- 2.3 Alta Idade Média
 - 2.3.1 Os Reinos Bárbaros
- 2.4 O Império Bizantino
- 2.5 Os Árabes e o Império Islâmico
- 2.6 O Império africano de Axum
- 2.7 O feudalismo
 - 2.7.1 A Igreja e as monarquias feudais
 - 2.7.2 O Sacro Império Romano-Germânico
- 2.8 Baixa Idade Média
 - 2.8.1 As origens da crise feudal
 - 2.8.2 As Cruzadas

UNIDADE III – O Absolutismo e a Formação do Mundo Colonial

- 3.1 Formação das monarquias nacionais [Absolutismo]
 - 3.1.1 O Renascimento Cultural e Científico
 - 3.1.2 Reformas e Contrarreformas religiosas
- 3.2 O Mercantilismo, as Grandes Navegações e o estabelecimento do Sistema Colonial [Portugal e Espanha]
 - 3.2.1 A exploração da América: Primeiros europeus na América Central, no Brasil e na Bacia do Rio da Prata [Povos Pré-colombianos]
- 3.3 Estrutura colonial portuguesa e espanhola [economia e sociedade]
 - 3.3.1 Administração colonial e União Ibérica
 - 3.3.2 Cana-de-açúcar
 - 3.3.3 Comércio e pecuária
 - 3.3.4 Mineração
- 3.4 Impérios coloniais e a base de produção escravista [a escravidão moderna]
 - 3.4.1 A escravização de nativos americanos e africanos
 - 3.4.2 O comércio de trabalhadores escravizados
 - 3.4.3 Resistência dos povos americanos e africanos
 - 3.4.4 Herança escravista e a “Linguagem escravizada” [conceito de decolonizar]
- 3.5 Expansão territorial “brasileira” – século XVII
- 3.6 Os holandeses no Brasil
- 3.7 Fronteiras com a “Banda Oriental”
- 3.8 Mineração e vida urbana no Brasil do século XVIII

Bibliografia básica

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História:** das Cavernas ao Terceiro Milênio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

PEDRO, Antonio; LIMA, Lizâneas de Souza; CARVALHO, Yone de. **História do Mundo Ocidental**. Ensino médio, volume único. São Paulo: FTD, 2005.
SERIACOPI, Gislaine Campos Azevedo; SERIACOPI, Reinaldo. **História**. Volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.

Bibliografia complementar

ARRUDA, José Jobson de A. Arruda e PILETTI, Nelson. **Toda a história, história geral e história do Brasil**. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2004.
COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral**. Volume único. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
CLARO, Regina; CAMPOS, Flávio de. **A Escrita da História 1**. São Paulo: Escala Educacional, 2010.
VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina dos. **História – Volume Único (Ensino Médio)**. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.
VICENTINO, Claudio; Dorigo, Gianpaolo. **História Geral de do Brasil**. Volume único. São Paulo: Ed. Scipione, 2011.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Introdução à Informática	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Apresentação das noções básicas sobre informática e sistemas computacionais. Atividades práticas em sistemas operacionais. Estudo sobre internet, computação em nuvem e aplicações web, realizando capacitação para utilização de ambiente virtual de aprendizagem. Estudo sobre componentes de hardware. Atividades práticas em editores de texto e planilha.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à Computação

- 1.1 Conceitos básicos de informática
- 1.2 Estrutura de processamento

UNIDADE II - Introdução à Software

- 2.1 Introdução à sistema operacional
- 2.2 Práticas em sistema operacional
- 2.3 Prática em softwares aplicativos

UNIDADE III - Internet e Computação em Nuvem

- 3.1 Conceitos básicos de internet
- 3.2 Ferramentas de comunicação: correio eletrônico, redes sociais e mensageiros instantâneos
- 3.3 Ferramenta de buscas
- 3.4 Capacitação para utilização de ambiente virtual de aprendizagem
- 3.5 Ferramentas de computação em nuvem: armazenamento de dados e aplicativos
- 3.6 Ferramentas de gerenciamento
- 3.7 Segurança na internet

UNIDADE V - Pacote Escritório

- 5.1 Editor de Texto
- 5.2 Planilha Eletrônica

UNIDADE IV - Hardware

- 4.1 Conceitos básicos sobre hardware
- 4.2 Principais componentes e seu funcionamento

Bibliografia básica

ALVES, Wiliam Pereira. **Informática Fundamental:** Introdução ao processamento de dados. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010.
MANZANO, André L. N. G., MANZANO, Maria I. N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica.** 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.
MARÇULA, Marcelo, FILHO, Pio A. B. **Informática:** Conceitos e Aplicações. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

CAIÇARA JUNIOR, Cícero; WILDAUER, Egon Walter. **Informática instrumental**. Curitiba: Intersaberes, 2013.

LIBREOFFICE. Documentação. Disponível em: <<https://documentation.libreoffice.org/pt-br/portugues/>>. Acesso em: 10 set. 2019.

MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas**. 1. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron, 1996.

TANENBAUM, Andrews S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Lógica de Programação	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 120h	Código:
Ementa: Desenvolvimento e formalização do raciocínio lógico através de algoritmos. Estudo e desenvolvimento de algoritmos contendo estruturas de controle, variáveis, constantes, condições, expressões lógicas e matemáticas, operadores lógicos, aritméticos e relacionais. Introdução a linguagem de programação web.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Lógica

- 1.1 Raciocínio lógico e Pensamento Computacional
- 1.2 Resolução de problemas

UNIDADE II – Introdução a Algoritmos

- 2.1 Etapas de resolução de problemas computacionais
- 2.2 Metodologia de desenvolvimento de algoritmos

UNIDADE III – Tipos de Dados e Instruções Primitivas

- 3.1 Tipos de dados
- 3.2 Variáveis
- 3.3 Constantes
- 3.4 Operadores aritméticos, lógicos e relacionais

UNIDADE IV – Desenvolvimento de Algoritmos

- 4.1 Comandos de entrada e saída
- 4.2 Estrutura sequencial
- 4.3 Estrutura de desvio
- 4.4 Estrutura de repetição

UNIDADE V – Implementação de Algoritmos

- 5.1 Implementação em linguagem de programação web
- 5.2 Métodos Get e Post

Bibliografia básica

MANZANO, José Augusto Navarra Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmos**. São Paulo: Érica, 1998.
METZ, João Ariberto; BENEDUZZI, Humberto Martins. **Lógica e linguagem de programação**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.
NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. 3 ed. São Paulo: Novatec, 2017.

Bibliografia complementar





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

BEIGHLEY, Lynn. **Use A Cabeça! PHP e MySQL**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação** - 500 exercícios resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MARJI, Majed. **Aprenda a Programar com Scratch**: uma Introdução Visual à Programação com Jogos, Arte, Ciência e Matemática. São Paulo: Novatec, 2014.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP 5**: Guia de consulta rápida. São Paulo: Novatec, 2004.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Matemática I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 120h	Código:
Ementa: Definição dos conjuntos numéricos e intervalos numéricos. Estabelecimento de relações e aplicações entre os diversos tipos de funções. Introdução a estatística.	

Conteúdos

UNIDADE I – Noções de Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos

- 1.1 Conjuntos dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais
- 1.2 Operações na lógica e na teoria dos conjuntos
- 1.3 Tabelas Verdade
- 1.4 Intervalos de números reais
- 1.5 Coordenadas cartesianas

UNIDADE II - Função

- 2.1 Definição
- 2.2 Domínio, contradomínio e imagem
- 2.3 Valor numérico
- 2.4 Zero da função
- 2.5 Gráficos
- 2.6 Estudo do sinal

UNIDADE III – Função do 1º Grau

- 3.1 Definição
- 3.2 Gráficos
- 3.3 Crescimento e decréscimo da função
- 3.4 Zero de uma função do 1º grau
- 3.5 Estudo do sinal de uma função do 1º grau
- 3.6 Construção da lei
- 3.7 Problemas de aplicação

UNIDADE IV – Função do 2º grau

- 4.1 Definição
- 4.2 Gráficos
- 4.3 Crescimento e decréscimo da função
- 4.4 Zero de uma função do 2º grau
- 4.5 Estudo do sinal de uma função do 2º grau
- 4.6 Construção da lei
- 4.7 Problemas de aplicação

UNIDADE V – Função Exponencial

- 5.1 Propriedades das potências
- 5.2 Definição de Função exponencial
- 5.3 Gráficos





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 5.4 Equações Exponenciais
- 5.5 Problemas de aplicação

UNIDADE VI – Função Logarítmica

- 6.1 A função logarítmica como inversa da função exponencial
- 6.2 Gráficos
- 6.3 Domínio e Imagem
- 6.4 Propriedades Operatórias
- 6.5 Mudança de Base
- 6.6 Equações logarítmicas
- 6.7 Problemas de aplicação

UNIDADE VII – Estatística

- 7.1 Gráficos estatísticos e distribuição de frequência
- 7.2 Medidas de tendência central e variabilidade

Bibliografia básica

GIOVANNI, José Ruy. **Matemática**: Uma nova Abordagem. Volume 1. São Paulo: FTD, 2013.

IEZZI, Gelson, ...*et. al.* **Matemática**: ciências e aplicações. Volume 1. 9. ed. Ens. Méd. São Paulo: Saraiva, 2016.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos da Matemática**. Volume 1. 8. ed. Ens. Méd. São Paulo: Atual, 2013.

Bibliografia complementar

BIANCHINI, Edwaldo, **PACCOLA**, Herval. **Matemática**: 2º grau. São Paulo: Editora Moderna, 2000.

GIOVANNI J.R. e BONJORNO, J.R. **Matemática – Ensino Médio**. São Paulo: Editora FTD, 1996.

IEZZI, Gelson. **Matemática**. Volume Único. 5. ed. Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2011.

LIMA, Elon Lages et al. **A Matemática no Ensino Médio**. vol. 1. Rio de Janeiro: Ed. Sociedade Brasileira de Matemática, 2011.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. Volume Único – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 2012.

SMOLE, Kátia; KIYUKAWA, Rokusaburo. **Matemática Ensino Médio**. Volume 1. São Paulo: Editora Saraiva, 1999.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Introdução ao estudo da química e seus fenômenos químicos no que se refere à matéria, sua composição e suas transformações, estudo do átomo, classificação periódica dos elementos, ligações químicas, funções inorgânicas e reações químicas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Química

- 1.1 Matéria
 - 1.1.1 Constituição
 - 1.1.2 Classificação
 - 1.1.3 Estados físicos da matéria
 - 1.1.4 Equações químicas
- 1.2 A estrutura do átomo
 - 1.2.1 Evolução dos modelos atômicos até a atualidade
 - 1.2.2 Principais características do átomo (número atômico, número de massa, elemento químico, íons e semelhanças químicas)
 - 1.2.3 Diagrama de Linnus Pauling
 - 1.2.4 Distribuição eletrônica em níveis e subníveis

UNIDADE II – Tabela Periódica

- 2.1 Organização da tabela periódica
- 2.2 Famílias, períodos e classificação
- 2.3 Propriedades periódicas e aperiódicas

UNIDADE III – Ligações Químicas

- 3.1 Ligações intramoleculares
 - 3.1.1 Gases nobres e teoria do octeto
 - 3.1.2 Ligação iônica
 - 3.1.3 Ligação covalente
 - 3.1.4 Ligação metálica
- 3.2 Geometria molecular
- 3.3 Polaridade das ligações e das moléculas
- 3.4 Ligações intermoleculares
 - 3.4.1 Tipos de ligações intermoleculares
 - 3.4.2 Influência das ligações intermoleculares no estado físico da matéria

UNIDADE IV – Funções Inorgânicas

- 4.1 Teoria de Arrhenius
 - 4.1.1 Dissociação e ionização
- 4.2 Funções Inorgânicas





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 4.2.1 Ácidos
- 4.2.2 Bases
- 4.2.3 Sais
- 4.2.4 Óxidos
- 4.3 Reação de Neutralização

UNIDADE V – Reações Químicas

- 5.1 Tipos de reações
- 5.2 Conceito de reagentes e produtos
- 5.3 Balanceamento de equações

Bibliografia básica

FELTRE, R. **Química**. Química Geral. Vol. 1. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2000.
LEMBO, A. **Química – Realidade e Contexto**. Vol. 1. Química Geral. São Paulo: Ática, 2000.
NOVAES, V. **Química**. Vol. 1. São Paulo: Atual, 1999.

Bibliografia complementar

FELTRE, R. **Química**. Vol. 3. Química Orgânica. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2008.
FERREIRA, M.; MORAIS, L.; NICHELE, T. Z.; DEL PINO, J. C. **Química orgânica, práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
LEMBO, A. **Química – Realidade e Contexto**. Volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2001.
PERUZZO, F.; CANTO, E. do. **Química na abordagem do cotidiano**. Vol. 1. Química Geral. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.
REIS, M. **Completamente Química**. São Paulo: FTD, 2001.
REIS, M. **Interatividade química**. Volume único, Cidadania, participação e transformação. São Paulo: FTD, 2003.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. Vol. 1. Química Geral. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 90 h	Código: SL.DE.113
Ementa: Análise, detalhamento e construção de diferentes tipos e gêneros textuais que serão realizadas por meio de leitura, interpretação e produção textual em português e espanhol. Aprofundamento da criação oral e escrita para construção do conhecimento, seja via linguagem poética, seja via linguagem científica. Estudo de conteúdos gramaticais. Introdução e demonstração da linguagem literária e periodização literária da língua espanhola e da língua portuguesa.	

Conteúdos

UNIDADE I - Literatura: texto e contexto

- 1.1 Por que estudar literatura?
- 1.2 Texto literário
- 1.3 Literatura: (re)leitura do passado
- 1.4 A periodização literária
- 1.5 Os gêneros literários
- 1.6 A linguagem
 - 1.6.1 Língua e linguagem
 - 1.6.2 Variação e norma
 - 1.6.3 Os elementos da comunicação
 - 1.6.4 A convenção ortográfica
 - 1.6.5 O uso de acentos gráficos na escrita
- 1.7 O texto
 - 1.7.1 O que é um texto?
 - 1.7.2 Todo texto tem um contexto
 - 1.7.3 Todo texto “fala” com alguém”

UNIDADE II - Primórdios da Literatura de Língua Portuguesa e Língua Espanhola

- 2.1 O início de uma visão de mundo
- 2.2 Primeiras manifestações literárias na América Latina
- 2.3 Morfologia
 - 2.3.1 A estrutura interna das palavras
 - 2.3.2 As origens clássicas do Português e Espanhol
 - 2.3.3 Formação das palavras
- 2.4 Procedimento de leitura
 - 2.4.1 Quando a imagem é um texto
 - 2.4.2 A arte de “ler” o que não foi dito
 - 2.4.3 Os pressupostos, os implícitos e ambiguidade
 - 2.4.4 As pistas textuais e intertextualidade

UNIDADE III - Periodização Literária

- 3.1 Leitura e análise de textos literários em espanhol e português





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 3.2 Literatura Informativa do Quinhentismo
- 3.3 Morfologia
 - 3.3.1 Processos derivacionais
 - 3.3.2 Composição das palavras
- 3.4 Contos Gauchescos
 - 3.4.1 Relato
 - 3.4.2 O foco narrativo
 - 3.4.3 Personagens, espaço e tempo

Bibliografia básica

- AMARAL, Tatiana. **El portugués en la frontera Brasileño-Uruguay**: prácticas lingüísticas y construcción de la identidad. Pelotas: Editora Universitária/UFPEL, 2009.
- BAGNO, Marcos. **Preconceito Linguístico**: o que é e como se faz. São Paulo: Editora Loyola, 2009.
- CEREJA, William Roberto et al. **Texto e interação**: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2005.
- LOPES NETO, João Simões. **Contos Gauchescos**. 9. ed. Porto Alegre: Globo, 1976.
- PIACENTINI, Maria Tereza. **Não tropece na língua**: lições e curiosidades do português brasileiro. Curitiba: Bonjuris, 2015.

Bibliografia complementar

- FERNANDES, Evandro; CINEL, Nora Cecília Boccacci; LOPES, Véra Neusa (orgs). **Da África aos indígenas do Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2016.
- INFANTE, Ulisses. **Textos**: Leituras e Escritas. São Paulo: Scipione, 2004.
- KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e Escrever - Estratégias de Produção Textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
- KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz C. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 2004.
- SARMENTO, Leila Lauer; TUFANO, Douglas. **Português**: Literatura Gramática Produção de Texto. Vol. 3. São Paulo: Moderna, 2010.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Educação Física I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60 h	Código: SL.DE.114
Ementa: Experimentação de atividades que promovam a melhoria da aptidão física e reflexão sobre os benefícios destas práticas. Melhoria da aptidão física mediante a prática dos desportos, de exercícios aeróbicos e de ginástica localizada. Aprimoramento das relações sócio-afetivas através do cumprimento das regras dos desportos, do trabalho em equipe e convivência entre colegas, em situação de jogo. Estudo das principais regras do Futsal e seus fundamentos técnicos e táticos, com aplicação durante as atividades.	

Conteúdos

UNIDADE I - Condicionamento Físico

- 1.1 Noções conceituais de esforço, intensidade, frequência
- 1.2 Funcionamento do organismo humano
- 1.3 Benefícios que a prática das atividades proporciona
- 1.4. Práticas que promovam a melhora da aptidão física

UNIDADE II - Atividade Física e Saúde

- 2.1 Ginástica em grupo
- 2.2 Funcional
- 2.3 Ergonomia
- 2.4 Ginástica Laboral

UNIDADE III - Futsal

- 3.1 Regras básicas
- 3.2 Fundamentos técnicos (Condução, passe, domínio e chute).
- 3.3 Fundamentos táticos (Sistemas de jogo)
- 3.4 Jogo dirigido

Bibliografia básica

- MUTTI, D. **Futsal:** da iniciação ao alto nível. São Paulo: Phorte, 2003.
- NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade física, saúde e qualidade de vida:** conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.
- ROSSETO JÚNIOR, A. J. et al. **Jogos Educativos:** estrutura e organização da prática. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

Bibliografia complementar

- BARBANTI, Valdir. **Treinamento Físico - Bases Científicas.** São Paulo: Ed.CLR Balieiro, 1986.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

CBFS. Confederação Brasileira de Futebol de Salão. **FUTSAL**: Livro Nacional de Regras 2019. Fortaleza/CE: Comissão Nacional de Regras, 2019.
GAYA, A.; MARQUES, A.; TANI, G. **Desporto para crianças e jovens**: razões e finalidades. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
VOSER, R.C.; Giusti, J.G. **O Futsal e a Escola**: Uma Perspectiva Pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.
WEINECK, J. **Manual do Treinamento Esportivo**. São Paulo: Manole, 1986.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Língua Inglesa I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código: SL.DE.115
Ementa: Estudo da língua inglesa com foco em leitura, escrita e aspectos gramaticais básicos. Busca de compreensão de forma crítica de fontes de informação veiculadas nessa língua. Introdução às técnicas de leitura em língua inglesa. Interpretação de textos de gêneros diversos. Estudo de gráficos, tabelas, diagramas e fluxogramas relacionados à leitura. Utilização do dicionário como ferramenta de tradução e uso de falsos cognatos, referência contextual e vocabulário específico da área exposto em textos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução às Estratégias de Leitura em Língua Inglesa

- 1.1 Uso do conhecimento prévio (*background knowledge*)
- 1.2 Skimming
- 1.3 Scanning

UNIDADE II – Textos para Informática

- 2.1 Termos em inglês comumente utilizados na informática

UNIDADE III – Simple Present

- 3.1 Simple present – Afirmativo
- 3.2 Simple present – Negativo
- 3.3 Simple present – Interrogativo
- 3.4 Textos Simple Present

UNIDADE IV – Advérbios de Frequência e Adjetivos

- 4.1 Uso e posição de advérbios de frequência
- 4.2 Uso e posição de adjetivos

UNIDADE V - Present Progressive

- 5.1 Uso do Present Progressive
- 5.2 Formas do Present Progressive
- 5.3 Textos com Present Progressive aplicados à informática
- 5.4 Present Progressive as future

UNIDADE VI – Simple Past

- 6.1 Simple past – Regular verbs
- 6.2 Simple past – Irregular Verbs
- 6.3 Expressões comumente utilizadas com o Simple Past
- 6.4 Textos com Simple Past aplicados à informática





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

CRUZ, Décio Torres. **English online: Inglês instrumental para informática**. 1. ed. Barueri, SP: Disal 2013.
CRUZ, Décio Torres; ROSAS, Marta; SILVA, Alba Valéria. **Inglês com textos para informática**. São Paulo: Disal, 2006.
GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática: módulo I**. 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011.
NUTTALL, Christine. **Teaching Reading Skills in a Foreign Language**. Macmillan, 2005. Oxford
RAYMOND, M.; NAYLOR, H. **Essential grammar in use – with answers and CD-ROM**. São Paulo: Cambridge do Brasil, 2007.

Bibliografia complementar

OXFORD. **Dicionário Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês**. Oxford: Oxford University Press, 2001.
RICHARDS, J; RODGERS, T. **Approaches and Methods in Language Teaching**. Cambridge University Press. 2005. Cambridge
SOARS, J.; SOARS, L. **American Headway Starter Student Book**. Oxford: Oxford University Press, 2002.
SOARS, J.; SOARS, L. **American Headway 1 Student Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.
SOARS, J.; SOARS, L. **American Headway 1 Workbook**. Oxford: Oxford University Press, 2003.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Filosofia I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 30 h	Código: SL.DE.117
Ementa: Introdução geral à filosofia. Diferenciação entre atitude filosófica e reflexão filosófica. Estudo sobre a origem, o legado e a conceituação da filosofia. Busca de compreensão da passagem do mito à filosofia. Aprofundamento dos principais subperíodos, escolas e filósofos da Filosofia Antiga.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução Geral

- 1.1 Atitude filosófica
- 1.2 Reflexão filosófica
- 1.3 Conceituação: O que é filosofia?
- 1.4 Origem da filosofia: condições históricas do seu nascimento
- 1.5 Legado da filosofia Antiga

UNIDADE II – Filosofia Antiga

- 2.1 Passagem do mito à filosofia
- 2.2 Pré-socráticos
 - 2.2.1 Contexto histórico e temática
 - 2.2.2 Os milésios
 - 2.2.3 Heráclito X Parmênides
 - 2.2.4 Os pitagóricos
 - 2.2.5 Empédocles
 - 2.2.6 Anaxágoras
 - 2.2.7 Os atomistas
 - 2.2.8 O declínio do pensamento pré-socrático
- 2.3 Período Socrático
 - 2.3.1 Contexto histórico e temática
 - 2.3.2 Os sofistas
 - 2.3.3 Sócrates
- 2.4 Período Sistemático
 - 2.4.1 Contexto histórico e temática
 - 2.4.2 Platão
 - 2.4.3 Aristóteles
- 2.5 Período Helenístico
 - 2.5.1 Contexto histórico e temática
 - 2.5.2 Estoicismo
 - 2.5.3 Epicurismo
 - 2.5.4 Ceticismo
 - 2.5.5 Cinismo

Bibliografia básica





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 6. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2016.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 14. ed. São Paulo: Editora Ática, 2012.
GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Companhia das letras, 2014.

Bibliografia complementar

ANDERY, Maria Amália *et al.* **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 4. ed. Rio Janeiro: Garamond Ltda, 2014.
CHÂTELET, François; DUHAMEL, Oliver; PSIER, Évelyne. **História das ideias políticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
COPI, Irving M. **Introdução à Lógica**. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978.
ELIADE, Mircea. **Mito e realidade**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.
FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 51. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
GALLO, Silvio (coord.). **Ética e cidadania: caminhos da filosofia: Elementos para o ensino de filosofia**. 20. ed. Campinas: São Paulo: Papyrus, 2012.
_____. **Filosofia: experiência do pensamento**. São Paulo: Scipione, 2016.
SARAMAGO, José. **A caverna**. São Paulo: Companhia das letras, 2000.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Sociologia I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 30h	Código: SL.DE.119
Ementa: Introdução ao pensamento sociológico, em especial, da relação homem e sociedade, e dos marcos da sociologia clássica. Estudo introdutório das dinâmicas culturais e midiáticas tradicionais e modernas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Sociologia

- 1.1 Indivíduo e a sociedade
 - 1.1.1 Socialização
 - 1.1.2 Contatos Sociais
 - 1.1.3 Grupos Sociais
 - 1.1.4 Juventude, estilos e tribos
 - 1.1.5 Mudanças sociais
- 1.2 Sociologia Clássica
 - 1.2.1 Émile Durkheim e os fatos sociais
 - 1.2.2 Max Weber e a ação social

UNIDADE II – Cultura

- 2.1 Identidade
 - 2.1.1 Alteridade e diversidade cultural
 - 2.1.2 Tradição
 - 2.1.3 Patrimônio cultural: material e imaterial
- 2.2 Diversidade e o outro
 - 2.2.1 Xenofobia
 - 2.2.2 Etnocentrismo
 - 2.2.3 Racismo e discriminações
- 2.3 Antropologia cultural
 - 2.3.1 Teoria evolucionista
 - 2.3.2 Relativismo
- 2.4 História e Cultura Afro-brasileira e Indígena
 - 2.4.1 História e cultura indígena
 - 2.4.2 História e cultura afro-brasileira

UNIDADE III – Mídias e a Sociedade da Imagem

- 3.1 Meios de comunicação de massa
 - 3.1.1 Opinião pública
 - 3.1.2 Indústria Cultural
 - 3.1.3 Cultura de massas
- 3.2 Sociedade em rede
 - 3.2.1 Aldeia global e exclusão digital
 - 3.2.2 Globalização
 - 3.2.3 Zygmunt Bauman e a modernidade líquida
- 3.3 Sociedade da Imagem





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 3.3.1 Estética
- 3.3.2 Consumo
- 3.3.3 Bullying

Bibliografia básica

COSTA, Cristina. **Sociologia**: Introdução a ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2010.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia complementar

BAUMAN, Zygmunt. **44 Cartas do Mundo líquido moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia Internet**. Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

CUCHE, Denys. **A noção de cultura nas ciências sociais**. Bauru: Edusc, 2012.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Física I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 90h	Código: SL.DE.121
Ementa: Busca de compreensão das grandezas físicas; reflexões sobre movimentos e referenciais; introdução a diferentes tipos de força, fazendo operações com as mesmas; desenvolvimento dos conceitos de Energia Mecânica e sua conservação, trabalho e potência; introdução a estática dos sólidos e dos fluidos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Cinemática

- 1.1 Conceitos fundamentais
- 1.2 Movimentos retilíneos
- 1.3 Grandezas escalares e vetoriais

UNIDADE II – Estática

- 2.1 Força resultante
- 2.2 Decomposição de forças

UNIDADE III – Dinâmica

- 3.1 Leis de Newton
- 3.2 Trabalho e energia mecânica
- 3.3 Princípios de conservação da Energia

UNIDADE IV - Hidrostática

- 4.1 Conceitos e princípios

Bibliografia básica

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**, vol. 1. São Paulo: Ed. Moderna, 2007.
DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. e B ÔAS, N. V. **Tópicos de Física – vol.2**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012.
TORRES, C. M. A., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M., SOARES, P. A. T. **Física Ciência e Tecnologia**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2001.

Bibliografia complementar

BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. **Minimanual Compacto de Física – Teoria e Prática**. São Paulo: Rideel, 2003.
BONJORNO, Regina Azenha et al. **Física Fundamental: 2º grau: volume único**. São Paulo: FTD, 1993.
HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
NEWTON, V.; Gualter, J.; Helou, R. **Tópicos de Física, 1**. São Paulo: Saraiva, 2001.
RAMALHO, Nicolau e Toledo. **Os Fundamentos da Física**. Vol. 01, 10. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Construção de Páginas Web I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código: SL.DE.125
Ementa: Introdução à Internet e web. Estudo de documento de marcação de páginas, tags de formatação, tags de inclusão de objetos, tags de ligação (hyperlinks). Construção de formulários estáticos e dinâmicos. Criação de imagens e folhas de estilo em cascata.	

Conteúdos

UNIDADE I - Internet e Web

- 1.1 Introdução à internet
- 1.2 World Wide Web

UNIDADE II - Linguagens de Marcação

- 2.1 Definição e conceitos
- 2.2 Ferramentas básicas de desenvolvimento da marcação
- 2.3 Definições e sintaxe geral da marcação
- 2.4 Elementos e atributos
- 2.5 Cabeçalhos e links
- 2.6 Listas
- 2.7 Formulários
- 2.8 Tabelas web standards

UNIDADE III - Folhas de Estilo em Cascata

- 3.1 Definições e conceitos
- 3.2 Modelo CSS
- 3.3 Seletores
- 3.4 Estilização de textos
- 3.5 Cores e background
- 3.6 Estrutura e estilização
- 3.7 Posicionamento
- 3.8 Layout

Bibliografia básica

FREEMAN, Eric. **Use a cabeça HTML com CSS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008.

_____. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS**. São Paulo: Novatec, 2008.

Bibliografia complementar

COLLISON, Simon. **Desenvolvendo CSS na Web: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FULTON, Steve; FULTON, Jeff. **HTML5 Canvas: Native Interactivity and Animation for the Web**. First Edition, Sebastopol: O'Reilly, 2011.

LAWSON, Bruce. SHARPI, Remy. **Introdução ao HTML 5**. São Paulo: Altabooks, 2011.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.

SILVA, Maurício Samy. **HTML5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web**. São Paulo: Novatec, 2010.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Biologia I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Estudo sobre as características e classificação dos seres vivos, doenças causadas por diferentes microrganismos, células, suas estruturas e formas de divisão, sistemas genitais masculino e feminino, gametogênese, sexualidade e doenças sexualmente transmissíveis. Estudo do funcionamento de órgãos do corpo humano, eventuais distúrbios orgânicos e danos à saúde.	

Conteúdos

UNIDADE I – Características e Classificação dos Seres Vivos

- 1.1 Composição química
- 1.2 Organização
- 1.3 Nutrição
- 1.4 Crescimento
- 1.5 Metabolismo
 - 1.5.1 Anabolismo
 - 1.5.2 Catabolismo
- 1.6 Reprodução e hereditariedade
- 1.7 Evolução
- 1.8 Origem da classificação biológica
- 1.9 Características gerais dos Reinos

UNIDADE II – Saúde e Doenças

- 2.1 Doenças virais ou viroses
- 2.2 Doenças causadas por bactérias, protozoários e fungos

UNIDADE III – Citologia Básica

- 3.1 Conceitos e composição química celular
- 3.2 Diferenciação celular entre procariotos e eucariotos
- 3.3 Célula eucariótica animal e vegetal
- 3.4 Estruturas celulares: membrana plasmática, citoplasma, núcleo
- 3.5 Transportes através de membrana plasmática
- 3.6 Citoplasma
- 3.7 Núcleo celular
- 3.8 Divisão celular

UNIDADE IV – Anatomofisiologia Humana, Saúde e Sexualidade

- 4.1 Sistemas genitais
- 4.2 Gametogênese
- 4.3 Sexualidade

Bibliografia básica

CÉSAR, S. J.; SEZAR, S.; CALDINI, N. J. **Biologia**. Volume 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- CÉSAR, S. J.; SEZAR, S.; CALDINI, N. J. **Biologia**. Volume 2. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- CÉSAR, S. J.; SEZAR, S.; CALDINI, N. J. **Biologia**. Volume 3. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia, unidade e diversidade**, 1º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.
- FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia, unidade e diversidade**, 2º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.
- FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia, unidade e diversidade**, 3º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**. Vol. Único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2013.

Bibliografia complementar

- ADOLFO, A. et al. **Biologia**: Volume único. 2. ed. São Paulo: IBEP, 2005.
- BEGON, M., COLIN, R., TOWNSEND, J. L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- BIZZO, N. **Novas Bases da Biologia**. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.
- BIZZO, N. **Novas Bases da Biologia**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.
- BIZZO, N. **Novas Bases da Biologia**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. Volume I. 2. ed. São Paulo. Ática, 2013.
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. Volume II. 2. ed. São Paulo. Ática, 2013.
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. Volume III. 2. ed. São Paulo. Ática, 2013.
- MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia**. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.
- MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.
- MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.
- PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**. Volume 1. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.
- PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.
- PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.
- PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo. **Temas de saúde e Ambiente**. São Paulo: Signus Editora, 2008.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Geografia I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Estudo da fronteira como um subespaço do espaço geográfico e suas categorias de análise, como lugar, paisagem, região e território, da cartografia e a representação espacial, leitura de mapas temáticos, físicos e políticos e tecnologias aplicadas na elaboração de mapas, como instrumento ideológico, analisando a relação homem-natureza, sua apropriação dos recursos naturais e as suas relações com as paisagens morfoclimatobotânicas, além dos interesses econômicos e da degradação ambiental, relacionando-os à nova ordem sócio ambiental no mundo.	

Conteúdos

UNIDADE I – A Ciência Geográfica

- 1.1 O espaço geográfico como objeto de estudo da Geografia
 - 1.1.1 A importância social do conhecimento geográfico
- 1.2 Conceitos estruturantes da Geografia na formação do espaço geográfico
 - 1.2.1 Lugar
 - 1.2.2 Paisagem
 - 1.2.3 Região
 - 1.2.4 Território
- 1.3 As relações entre conceitos e realidade

UNIDADE II – Sistemas de Localização Cartográfica e Representação Espacial

- 2.1 Relações do espaço sideral com a Terra e movimentos, consequências cotidianas e estruturais
- 2.2 Cartografia e os elementos que permitem interpretar um mapa, o título, a orientação, a legenda e a escala e suas leituras
- 2.3 Sistema de localização cartográfica
 - 2.3.1 Coordenadas geográficas e fusos horários
 - 2.3.2 Tecnologias modernas aplicadas à cartografia
- 2.4 Projeções cartográficas, ideologias e visões de mundo

UNIDADE III – Os Domínios Naturais e a Relação do Ser Humano com o Ambiente

- 3.1 Estrutura interna da Terra. Estruturas do solo e do relevo
 - 3.1.1 Agentes internos e externos modeladores do relevo
- 3.2 Recursos hídricos- aproveitamento, geopolítica e conservação
 - 3.2.1 As bacias hidrográficas brasileiras
 - 3.2.2 As bacias hidrográficas uruguaias
- 3.3. Situação geral da atmosfera e classificação climática
 - 3.3.1 As características climáticas do território brasileiro
 - 3.3.2 As características climáticas do território uruguaio
- 3.4 Paisagens morfoclimatobotânicas e culturais, formação e ocupação





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

3.5 As questões ambientais contemporâneas, as mudanças climáticas e os problemas ambientais locais e mundiais

Bibliografia básica

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lázaro; MENDONÇA, Cláudio. **Território e sociedade no mundo globalizado**: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

MOREIRA, Ruy. **Geografia e práxis**: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas. São Paulo: Contexto, 2012.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

Bibliografia complementar

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza do Brasil**: potencialidades paisagísticas. 7. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2012.

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2005.

TEIXEIRA, Wilson et al. **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 90h	Código: SL.DE.126
Ementa: Orientação e aplicação na utilização de técnicas de leitura e produção textual, buscando a compreensão do que são os diferentes gêneros textuais. Estudo, comparação e estabelecimento de relações entre as formas de comunicação, desenvolvimento da escrita e detalhamento sobre as técnicas de apresentação.	

Conteúdos

UNIDADE I - Periodização Literária

- 1.1 Leitura e análise de textos literários em espanhol e português
- 1.2 Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo e Costumbrismo
- 1.3 Classes de palavras
 - 1.3.1 Substantivo
 - 1.3.2 Adjetivo
 - 1.3.3 Artigo
 - 1.3.4 Numeral
 - 1.3.5 Interjeição
- 1.4 O texto expositivo
 - 1.4.1 O texto instrucional
 - 1.4.2 O texto informativo
 - 1.4.3 A descrição
 - 1.4.4 A definição
 - 1.4.5 A comparação

UNIDADE II – Literatura: texto e contexto

- 2.1 Leitura e análise de textos literários em espanhol e português
- 2.2 Formas, conteúdos e imagens do texto em verso
- 2.3 Classes de palavras
 - 2.3.1 Pronome
 - 2.3.2 Colocação pronominal
 - 2.3.3 Preposição
 - 2.3.4 Conjunção
- 2.4 O texto dissertativo
 - 2.4.1 Projeto de texto: um caminho orientado
 - 2.4.2 A elaboração de um texto dissertativo

UNIDADE III – Linguístico/ gramatical

- 3.1 Leitura e análise de textos literários em espanhol e português
- 3.2 Formas, conteúdos e imagens do texto em prosa
- 3.3 Classes de palavras
 - 3.3.1 Verbo
 - 3.3.2 Advérbio





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 3.4 Argumentação e persuasão
 - 3.4.1 A argumentação
 - 3.4.2 O contexto da persuasão

Bibliografia básica

- ANTUNES, Irlandé. **Muito além da gramática**: por um ensino de línguas sem pedras no caminho. São Paulo: Parábola, 2007.
- AMARAL, Tatiana. **El portuñol en la frontera Brasileño-Uruguaya**: prácticas lingüísticas y construcción de la identidad. Pelotas: Editora Universitária/UFPEL, 2009.
- ASSIS, M. de. Dom Casmurro. São Paulo: Sol, 2006.
- BAGNO, Marcos. **A norma oculta**: língua e poder na sociedade brasileira. São Paulo: Parábola, 2012.
- CEREJA, William Roberto et al. **Texto e interação**: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2005.

Bibliografia complementar

- BOSQUE, Ignacio; DEMONTE, Violeta (directores). **Gramática Descriptiva de la Lengua Española**. Madrid: Espasa Calpe, 1999.
- FERNANDES, Evandro; CINEL, Nora *Cecília Boccacci*; LOPES, Véra Neusa (orgs). **Da África aos indígenas do Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2016.
- KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e Escrever - Estratégias de Produção Textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
- KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz C. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 2004.
- SARMENTO, Leila Lauer; TUFANO, Douglas. **Português: Literatura Gramática Produção de Texto**. Vol. 3. São Paulo: Moderna, 2010.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Educação Física II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60 h	Código: SL.DE.127
Ementa: Estudo de jogos cooperativos e da atividade física & saúde através de conceitos e fundamentos e da experimentação de atividades práticas individuais e coletivas. Melhoria da aptidão física mediante a prática dos desportos, de exercícios aeróbicos e de ginástica localizada. Aprimoramento das relações sócio-afetivas através do cumprimento das regras dos desportos, do trabalho em equipe e convivência entre colegas, em situação de jogo. Estudo das principais regras do handebol e atletismo, e seus fundamentos técnicos e táticos, com aplicação durante as atividades.	

Conteúdos

UNIDADE I - Jogos Cooperativos

- 1.1 Conceito
- 1.2 Jogos Cooperativos e Jogos Competitivos: semelhanças e diferenças.
- 1.3 Vivência de experiências motoras cooperativas
- 1.4 Criação de Jogos Cooperativos

UNIDADE II - Atividade Física e Saúde

- 2.1 Ginástica em grupo
- 2.2 Funcional
- 2.3 Ergonomia
- 2.4 Ginástica Laboral

UNIDADE III - Handebol

- 3.1 Regras básicas
- 3.2 Fundamentos técnicos (Passes, recepções, arremessos, drible e fintas)
- 3.3 Fundamentos táticos (Sistemas de jogo)
- 3.4 Jogo dirigido

UNIDADE IV - Atletismo

- 4.1 Corridas
- 4.2 Saltos
- 4.3 Arremessos
- 4.4 Lançamentos

Bibliografia básica

BROTTO, Fábio Outuzi. **Jogos Cooperativos:** Se o importante é competir, o fundamental é cooperar. Santos: Projeto Cooperação, 1997.
ROSSETO JÚNIOR, A. J. et al. **Jogos Educativos:** estrutura e organização da





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

prática. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

TENROLLER, C. **Handebol**: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.

Bibliografia complementar

BARBANTI, Valdir. **Treinamento Físico - Bases Científicas**. São Paulo: Ed.CLR Balieiro, 1986.

CBAAt. Associação Brasileira de Atletismo. **Regras oficiais de competição**. Edição 2018-2019. Edição oficial brasileira. São Paulo: CBAAt, 2019.

CBHb. Confederação Brasileira de Handebol. **Regras de jogo**. Ed. Jul/16. Aracajú/SE: CBHb, 2016.

SIMÕES, A. C. **Handebol**: Táticas Defensivas e Ofensivas. São Paulo: Cia Brasil, 1980.

WEINECK, J. **Manual do Treinamento Esportivo**. São Paulo: Manole, 1986.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Língua Inglesa II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código: SL.DE.128
Ementa: Estudo da língua inglesa com foco em leitura, escrita e aspectos gramaticais básicos. Busca de compreensão de forma crítica de fontes de informação veiculadas nessa língua. Introdução às técnicas de leitura em língua inglesa. Interpretação de textos de gêneros diversos. Estudo de gráficos, tabelas, diagramas e fluxogramas relacionados à leitura. Utilização do dicionário como ferramenta de tradução e uso de falsos cognatos, referência contextual e vocabulário específico da área exposto em textos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estratégias de Leitura em Língua Inglesa

- 1.1 Predição
- 1.2 Palavras-chave
- 1.3 Adaptação do tipo de estratégia relacionada ao tipo de texto e ao objetivo do leitor
- 1.4 Palavras repetidas

UNIDADE II – Textos Para informática

- 2.1 Termos em inglês comumente utilizados na informática

UNIDADE III – Present Perfect

- 3.1 Present Perfect – Estrutura e Advérbios
- 3.2 Present Perfect – just, ever, already, never, yet, since e for
- 3.3 Present Perfect – Experiências
- 3.4 Textos Present Perfect

UNIDADE IV – Past Perfect

- 4.1 Past Perfect – Estrutura e uso
- 4.2 Past Perfect em relação ao Simple Past
- 4.3 Textos com Past Perfect

UNIDADE V - Grau Comparativo e Superlativo

- 5.1 Comparativo de inferioridade
- 5.2 Comparativo de superioridade
- 5.3 Superlativo
- 5.4 Textos com comparativo e superlativo aplicados à informática

Bibliografia básica

CRUZ, Décio Torres. **English online:** Inglês instrumental para informática. 1. ed. Barueri, SP: Disal 2013.
CRUZ, Décio Torres; ROSAS, Marta; SILVA, Alba Valéria. **Inglês com textos para informática.** São Paulo: Disal, 2006.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

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

NUTTALL, Christine. **Teaching Reading Skills in a Foreign Language**. Oxford: Macmillan, 2005.

RAYMOND, M.; NAYLOR, H. **Essential grammar in use – with answers and CD-ROM**. São Paulo: Cambridge do Brasil, 2007.

Bibliografia complementar

OXFORD. **Dicionário Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês**. Oxford: Oxford University Press, 2001.

RICHARDS, J; RODGERS, T. **Approaches and Methods in Language Teaching**. Cambridge University Press. 2005. Cambridge

SOARS, J.; SOARS, L. **American Headway Starter**. Oxford: Oxford University Press, 2002.

SOARS, J.; SOARS, L. **American Headway 2 Student Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

SOARS, J.; SOARS, L. **American Headway 2 Workbook**. Oxford: Oxford University Press, 2003.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Filosofia II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 30 h	Código: SL.DE.129
Ementa: Introdução geral à filosofia da Idade Média. Estudo dos principais sub-períodos, escolas e filósofos medievais. Busca de compreensão do Renascimento e dos principais filósofos renascentistas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução Geral

- 1.1 Da Idade Antiga à Idade Média
- 1.2 As questões Medievais

UNIDADE II – A Patrística

- 2.1 Introdução à Patrística: contexto histórico e temáticas
- 2.2 A relação entre fé e razão
- 2.3 A apologética
- 2.4 Heresias X Dogmas cristãos
- 2.5 A moral social dos Santos Padres
- 2.6 Principais pensadores da Patrística Grega e da Patrística Latina

UNIDADE III – A Escolástica

- 3.1 Passagem da Patrística à Escolástica
- 3.2 O trivium e o quadrivium
- 3.3 O método de ensino na Escolástica: Lectio e Disputatio
- 3.4 As universidades na Idade Média
- 3.5 O argumento ontológico de Anselmo
- 3.6 As cinco vias racionais de Tomás de Aquino
- 3.7 A escola franciscana

UNIDADE IV – O Conhecimento na Idade Média

- 4.1 A ciência e o conhecimento na Idade Média
- 4.2 O nominalismo
- 4.3 O realismo
- 4.4 O conceitualismo

UNIDADE V – O Renascimento

- 5.1 O Renascimento entre a Idade Média e a Modernidade
- 5.2 Contexto histórico e características do Renascimento na arte, economia, religião, política, ciência e filosofia
- 5.3 Filósofos renascentistas
 - 5.3.1 Nicolau Maquiavel e o Príncipe
 - 5.3.2 Tomas Morus e a Utopia
 - 5.3.3 Erasmo de Rotterdam e o Elogio da Loucura
 - 5.3.4 Nicolau de Cusa e a Douta Ignorância
 - 5.3.5 Giordano Bruno e os infinitos mundos





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 6. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2016.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 14. ed. São Paulo: Editora Ática, 2012.
GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Companhia das letras, 2014.

Bibliografia complementar

ANDERY, Maria Amália *et al.* **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 4. ed. Rio Janeiro: Garamond Ltda, 2014.
CHÂTELET, François; DUHAMEL, Oliver; PSIER, Évelyne. **História das ideias políticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
COPI, Irving M. **Introdução à Lógica**. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978.
ECO, Umberto. **O nome da Rosa**. 5. ed. Rio de Janeiro: São Paulo: Editora Record, 2013.
GALLO, Silvio (coord.). **Ética e cidadania: caminhos da filosofia: Elementos para o ensino de filosofia**. 20. ed. Campinas: São Paulo: Papyrus, 2012.
_____. **Filosofia: experiência do pensamento**. São Paulo: Scipione, 2016.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Sociologia II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 30h	Código: SL.DE.131
Ementa: Reflexão acerca dos impactos das tecnologias da informação na sociedade. Identificação dos diferentes padrões de consumo cultural e suas relações com a condição de classe. Análise crítica acerca do tema cidadania e direitos humanos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Mídias e a Sociedade da Imagem

- 1.1 Meios de comunicação de massa
 - 1.1.1 Cultura erudita
 - 1.1.2 Cultura popular
 - 1.1.3 Opinião pública
 - 1.1.4 Indústria Cultural
 - 1.1.5 Cultura de massas
- 1.2 Sociedade em rede
 - 1.2.1 Aldeia global e exclusão digital
 - 1.2.2 Globalização
 - 1.2.3 Zygmunt Bauman e a modernidade líquida
- 1.3 Sociedade da Imagem
 - 1.3.1 Estética
 - 1.3.2 Consumo
 - 1.3.3 Bullying

UNIDADE II – Cidadania

- 2.1 Historicidade da ideia de cidadania
 - 2.1.1 Declarações
 - 2.1.2 Direitos políticos, sociais e civis
- 2.2 Cidadania e movimentos sociais
 - 2.2.1 Historicidade dos movimentos
 - 2.2.2 Movimentos sociais no Brasil e no mundo
- 2.3 Cidadania e desigualdades
 - 2.3.1 Classes sociais
 - 2.3.2 Violência e segurança alimentar
 - 2.3.3 Educação e saúde pública

UNIDADE III – Direitos Humanos

- 3.1 Leis, convenções e estatutos
 - 3.1.1 ECA
 - 3.1.2 Estatuto do Idoso
 - 3.1.3 Convenção da OIT
 - 3.1.4 Declaração do Homem e do Cidadão
 - 3.1.5 Declaração Universal dos Direitos Humanos





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

3.2 Problemas Sociais

- 3.2.1 Criminalidade: dados e causas
- 3.2.2 Violação dos direitos dos povos indígenas
- 3.2.3 Drogadição e Tráfico de drogas
- 3.2.4 Trabalho infantil – Meninos e meninas de rua
- 3.2.5 Trabalho de forma análoga a escravidão
- 3.2.6 População carcerária
- 3.2.7 Abuso e exploração sexual infantil

Bibliografia básica

COSTA, Cristina. **Sociologia**: Introdução a ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2010.
OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009.
TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia complementar

BAUMAN, Zygmunt. **44 Cartas do Mundo líquido moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
BOAS, José R. V.; FIGUEIREDO, Cláudio; CAMPOS, Lúcia C. **História e Cultura dos Povos Indígenas no Brasil**. São Paulo: Barsa, 2009.
CUCHE, Denys. **A noção de cultura nas ciências sociais**. Bauru: Edusc, 2012.
LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
LOPES, Nei. **História e Cultura Africana e Afro-brasileira**. São Paulo: Barsa, 2009.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Matemática II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 90 h	Código: SL.DE.132
Ementa: Estudo de trigonometria na circunferência e em todos os tipos de Triângulo (retângulo ou não); Estudo de conjuntos numéricos, conjunto dos números complexos e suas aplicações.	

Conteúdos

UNIDADE I – Trigonometria

- 1.1 Triângulos retângulos
- 1.2 Arcos de circunferência
 - 1.2.1 Grau
 - 1.2.2 Radiano
- 1.3 Circunferência trigonométrica
 - 1.3.1 Quadrantes
 - 1.3.2 Arcos congruos
 - 1.3.3 Menor determinação
- 1.4 Simetria de arcos
- 1.5 Seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante na circunferência trigonométrica
- 1.6 Redução ao primeiro quadrante
- 1.7 Triângulos quaisquer
 - 1.7.1 Lei dos senos
 - 1.7.2 Lei dos cossenos
- 1.8 Relações trigonométricas fundamentais
- 1.9 Equações trigonométricas
- 1.10 Operações com arcos
- 1.11 Funções trigonométricas

UNIDADE II – Números Complexos

- 2.1 Definição de número complexo
- 2.2 Representação do número complexo no plano de Argand-Gauss
- 2.3 Potências de base i
- 2.4 Adição, subtração, multiplicação e divisão de números complexos
- 2.5 Forma trigonométrica de números complexos
- 2.6 Potenciação e radiciação de números complexos

Bibliografia básica

- IEZZI, Gelson, ...[et. Al]. **Matemática:** ciências e aplicações. Volume 1. 9. ed. Ens. Méd. São Paulo: Saraiva, 2016.
- IEZZI, Gelson, ...[et. Al]. **Matemática:** ciências e aplicações. Volume 2. 9 ed. Ens. Méd. São Paulo: Saraiva, 2016.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar** - Trigonometria. Vol.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

3. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

Bibliografia complementar

BIANCHINI, Edwaldo, PACCOLA, Herval. **Matemática**: 2º grau. São Paulo, 2000.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: 2ª série – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2006.

GIOVANNI e BONJORNIO, José Ruy e José Roberto. **Matemática – Ensino Médio**. São Paulo: Editora FTD, 1996.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar** – Complexos polinômios e equações. Vol. 6. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**. V. único. 4. ed. São Paulo: Editora Atual, 2007.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática Ciência, Linguagem e Tecnologia**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2012.

YOUSSEF, Antonio Nicolau, SOARES, Elizabeth e FERNANDEZ, Vicente Paz. **Matemática**: 1. ed. Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 2009.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Física II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 90h	Código: SL.DE.133
Ementa: Investigação sobre os conceitos de temperatura e calor; reconhecimento das propriedades térmicas dos materiais e dos diferentes processos de troca de calor; identificação das fases da matéria e como se dá a mudança de fase; busca de compreensão do comportamento de propagação da luz; comparação entre os diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão; identificação das variáveis físicas referentes aos fenômenos ondulatórios.	

Conteúdos

UNIDADE I - Termologia

- 1.1 Temperatura e escalas
- 1.2 Dilatação térmica

UNIDADE II - Calorimetria

- 2.1 Processos de propagação de calor
- 2.2 Mudanças de fase

UNIDADE III - Ondas

- 3.1 Classificação e elementos de uma onda
- 3.2 Fenômenos ondulatórios
- 3.3 Acústica

UNIDADE IV – Óptica

- 4.1 Propagação da luz
- 4.2 Fenômenos ópticos
- 4.3 Espelhos e lentes

Bibliografia básica

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**, vol. 2. São Paulo: Ed. Moderna, 2006.
DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. e B ÔAS, N. V. **Tópicos de Física** – vol.1 – Eletricidade e Física Moderna. São Paulo: Ed. Saraiva, 2001.
TORRES, C. M. A. et al. Física Ciência e Tecnologia. Volume único. São Paulo: Moderna, 2001.

Bibliografia complementar

BONJORNO, Regina Azenha et al. **Física Fundamental**: 2º grau: volume único. São Paulo: FTD, 1993.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. **Minimanual Compacto de Física – Teoria e Prática**. São Paulo: Rideel, 2003.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

NEWTON, V.; Gualter, J.; Helou, R. **Tópicos de Física**, 2. São Paulo: Saraiva, 2001.

RAMALHO, Nicolau e Toledo. **Os Fundamentos da Física**. Vol. 02, 10. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Linguagem de Programação para Web I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60 h	Código: SL.DE.135
Ementa: Desenvolvimento de conceitos e utilização de linguagem de programação web como forma de implementar e desenvolver aplicações. Integração de programação e formulários web. Aplicações de lógica no desenvolvimento de programação web. Introdução a programação orientada a objetos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estrutura de Dados e Controle para Programação Web

- 1.1 Vetores e matrizes
- 1.2 Estruturas de controle (foreach)
- 1.3 Leitura de dados através de formulários (get e post)
- 1.4 Utilização de funções em arquivos externos (require / include)
- 1.5 Funções

UNIDADE II – Manipulação de Arquivos Externos

- 2.1 Leitura e escrita em arquivos externos
- 2.2 Gravação de dados em arquivos externos
- 2.3 Upload de imagens e arquivos
- 2.4 Tratamento de erros e exceções (try / catch)

UNIDADE III – Introdução a Programação Orientada a Objetos

- 3.1 Introdução à programação orientada a objetos
- 3.2 Classes
- 3.3 Objetos
- 3.4 Atributos
- 3.5 Métodos

Bibliografia básica

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2017.

TOLEDO, Carlos. **PHP com Tudo**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2011.

XAVIER, Fabrício. **PHP - do básico à Orientação a Objetos**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia complementar

BASSETT, Lindsay. **Introdução ao JSON**: Um guia para JSON que vai direto ao ponto. São Paulo: Novatec, 2015

DALL’OGLIO, Pablo. **Criando Relatórios com PHP**. São Paulo: Novatec, 2011.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FLARAGAN, David. **JavaScript: O guia definitivo**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MILANI, André. **Construindo aplicações Web com PHP e MySql**. São Paulo: Novatec, 2010.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP. 5.** ed. São Paulo: Novatec, 2008.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP 5: Guia de consulta rápida**. São Paulo: Novatec, 2004.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Design de Projeto de Sites	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60 h	Código: SL.DE.136
Ementa: Criação e organização de projeto gráfico para web. Apresentação de conceitos de design. Organização e estrutura do projeto gráfico. Planejamento e organização de sites na web. Criação de estruturas de layout, tipologia, classificação de sites. Estudo de público-alvo. Análise dos conceitos de navegabilidade, usabilidade e aparência. Organização de textos e imagens para página.	

Conteúdos

UNIDADE I - Software de Produção

- 1.1 Ferramentas de Produção
- 1.2 Conhecimentos específicos de arquivos e imagens

UNIDADE II - Introdução ao Design

- 2.1 Princípios da forma - Gestalt
- 2.2 Princípios do design e elementos
- 2.3 Tipografia e legibilidade
- 2.4 Cores

UNIDADE III - Design Web

- 3.1 Tipos de sites
- 3.2 Briefing
- 3.3 Arquitetura de informação
- 3.4 Interface e usabilidade
- 3.5 Wireframe

Bibliografia básica

KRUG, Steve. **Não me faça pensar**. 2. ed. São Paulo: Alta Books, 2006.
MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet: projetando a experiência perfeita**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2005.
RADFAHRER, Luli. **Design/ Web/ Design: 2**. São Paulo: Market Press, 2001.

Bibliografia complementar

NORMAN, D. **Design Emocional: porque adoramos (ou detestamos) os objetos do dia a dia**. São Paulo: Rocco, 2008.
SANTA ROSA, José Guilherme. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. 2. ed. rev. atual. Teresópolis, RJ: 2AB, 2012. 223 p. (Série oficina) ISBN 788586695469
SILVA, Mauricio S. **Web Design Responsivo**. São Paulo: Novatec, 2014.
WILLIAMS, Robin; OLLETT, John. **Web design para não designers**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ZEMEL, Tércio. **Web Design Responsivo: Páginas adaptáveis a todos os dispositivos.** São Paulo: Casa do Código, 2013.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Análise e Projeto de Sites	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código: SL.DE.137
Ementa: Estudo do ciclo de vida de um projeto. Introdução à engenharia de requisitos. Estudo de levantamento, especificação e análise de requisitos de software, além da validação e verificação de requisitos de software. Aplicação de aspectos fundamentais de projetos de softwares. Construção de modelos de projeto de software. Estudo sobre métodos, modelos e normas para projetos, serviços e desenvolvimento de software.	

Conteúdos

UNIDADE I - Engenharia de Software

- 1.1 Ciclo de vida
- 1.2 Tipos de ciclos de vida

UNIDADE II - Engenharia de Requisitos

- 2.1 Introdução à engenharia de requisitos
- 2.2 Conceitos da engenharia de requisitos
- 2.3 Levantamento de requisitos
- 2.4 Validação e verificação de requisitos de software
- 2.5 Modelagem de requisitos

UNIDADE III- Elaboração de Projetos de Software

- 3.1 Introdução à elaboração de projetos de software
- 3.2 Modelagem de projetos

UNIDADE IV – Gerenciamento de Projeto de Software

- 4.1 Metodologias e normas de gerenciamento de projeto, serviços e desenvolvimento de software

Bibliografia básica

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2009.

REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de Software e Sistemas de Informação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

Bibliografia complementar

COUTO, Ana Brasil. **CMMI: Integração dos Modelos de Capacitação e Maturidade de Sistemas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

FURLAN, José Davi. **Modelagem de objetos através da UML**. São Paulo: Makron Books, 1998.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James. **UML: guia do usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

PHAM, Andrew; PHAM, Phuong-Van. **Scrum em Ação**. São Paulo: Novatec, 2011.

THIERRY, Gomez T. I. - **Mudar e Inovar - Resolvendo Conflitos Com Itil®v3** - Aplicado a Um Estudo de Caso – Distrito Federal: SENAC, 2010.

WASLAWICK, Raul Sidney. **Análise e projetos de sistemas de informação orientados a objetos**. São Paulo: Campus, 2004.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Banco de Dados I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Apresentação de conceitos básicos de banco de dados. Aplicação da modelagem de banco de dados relacional através de modelos conceituais e lógicos. Aplicação de instruções DDL, DML e DQL da linguagem SQL para implementação de bancos de dados, manipulação e consulta sobre dados.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Sistemas de Banco de Dados

- 1.1 Conceitos básicos sobre sistemas de banco de dados
- 1.2 Componentes de um sistema de banco de dados
- 1.3 Sistemas gerenciadores de banco de dados (sgbd's)

UNIDADE II- Modelo Entidade Relacionamento

- 2.1 Definição
- 2.2 Implementação do modelo relacional
- 2.3 Transformação do modelo conceitual em modelo lógico

UNIDADE III - Structured Query Language

- 3.1 Linguagem de definição de dados - DDL
 - 3.1.1 CREATE
 - 3.1.2 DROP
- 3.2 Linguagem de manipulação de dados - DML
 - 3.2.1 INSERT
 - 3.2.2 UPDATE
 - 3.2.3 DELETE
- 3.3 Linguagem de Consulta de dados - DQL
 - 3.3.1 SELECT

Bibliografia básica

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2008.

OLIVEIRA, Celso H. P. **SQL: Curso Prático**. 1ed. São Paulo: Novatec, 2002.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. Tradução 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Bibliografia complementar

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo: Addison-Wesley, 2005.

MANZANO, José A. N. G. **PostgreSQL 8.3.0 interativo: Guia de Orientação e Desenvolvimento**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2008.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. **Banco de dados:** implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. 1. ed. São Paulo: Pearson Educations do Brasil, 2013.

TAKAHASHI, Mana. **Guia Mangá de Bancos de Dados.** São Paulo: Novatec, 2009.

VICCI, Claudia. **Banco de Dados.** 1. ed. São Paulo: Pearson Educations do Brasil, 2014.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Construção de Páginas Web II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Estudo de linguagem de programação e tecnologias <i>client-side</i> . Manipulação dinâmica de conteúdo e estrutura de documentos através do modelo de objetos de documentos. Estudo de validação de formulários, interação com o usuário e tratamento de eventos. Análise e trabalho com comunicação assíncrona cliente-servidor.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à Linguagem de Script

- 1.1 Sintaxe e estrutura
- 1.2 Criação de scripts
- 1.3 Tipos de dados e operadores
- 1.4 Manipulação de Objetos DOM HTML
- 1.5 HTML e JavaScript
- 1.6 Arrays
- 1.5 Estruturas de Decisão e Repetição
- 1.6 Funções e Eventos
- 1.7 Validação de Formulários

UNIDADE II - Biblioteca JQuery

- 2.1 Introdução e sintaxe
- 2.2 Manipulação de HTML e CSS
- 2.3 Métodos de Efeitos da jQuery
- 2.3 Implementação de plug-ins
- 2.4 Plugin jQuery UI
- 2.5 Plugin dataTable

UNIDADE III – Ajax – Requisições Assíncronas

- 3.1 Sintaxe JSON
- 3.2 Introdução ao método Nativo
- 3.3 Utilizando AJAX com jQuery
- 3.4 Requisição ao Servidor
- 3.5 Resposta do Servidor

Bibliografia básica

- SILVA, Maurício Samy. **JavaScript:** Guia do programador. São Paulo: Novatec, 2010.
- SILVA, Maurício Samy. **jQuery:** a biblioteca do programador JavaScript. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008.
- SILVA, Maurício Samy. **Ajax com jQuery:** requisições Ajax com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec, 2008.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

BABIN, Lee. **Ajax com PHP: do Iniciante ao Profissional**. São Paulo: Altabooks, 2007.

FLANAGAN, David. **JavaScript: O Guia Definitivo**. Porto Alegre: Bookman 2004.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.

_____. **Web interativa com Ajax e PHP**. São Paulo: Novatec, 2007.

POWERS, Shelley. **Aprendendo Javascript**. São Paulo: Novatec, 2010.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Física III	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: busca de compreensão sobre eletrostática, corrente elétrica, diferença de potencial, resistência elétrica, magnetismo e eletromagnetismo. Introdução ao campo magnético da corrente elétrica, investigação sobre indução eletromagnética.	

Conteúdos

UNIDADE I - Eletrostática

- 1.1 A carga elétrica
- 1.2 Força elétrica
- 1.3 Campo elétrico

UNIDADE II – Eletrodinâmica

- 2.1 Corrente Elétrica
- 2.2 Energia Elétrica

UNIDADE III - Eletromagnetismo

- 3.1 O campo magnético
- 3.2 A força magnética
- 3.3 Indução eletromagnética

Bibliografia básica

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**, vol. 3; 1. ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2006.

DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. e B ÔAS, N. V. **Tópicos de Física – vol.3 – Eletricidade e Física Moderna**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2001.

TORRES, C. M. A., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M., SOARES, P. A. T. **Física Ciência e Tecnologia**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2001.

Bibliografia complementar

NEWTON, V.; Gualter, J.; Helou, R. **Tópicos de Física**, 3. São Paulo: Saraiva, 2001.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BONJORNO, Regina Azenha et al. **Física Fundamental: 2º grau: volume único – São Paulo: FTD, 1993.**

BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. **Minimanual Compacto de Física – Teoria e Prática**. São Paulo: Rideel, 2003.

RAMALHO, Nicolau e Toledo. **Os Fundamentos da Física**, Vol. 03, 10. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.





DISCIPLINA: História II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Estudo e desenvolvimento de conceitos históricos através da articulação passado-presente, incorporando e (re)significando conteúdos e conhecimentos produzidos ao longo do Ensino Fundamental e na vivência do aluno. Reflexão sobre as Relações de Poder próprias do Estado-Nação e os conflitos derivados do modelo de Estado Moderno Capitalista. Investigação sobre as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano. Estabelecimento de relações entre cidadania e democracia na organização das sociedades, analisando a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder. Análise de conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história, estabelecendo relações entre as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.	

Conteúdos

UNIDADE I – A Ilustração e suas Revoluções

- 1.1 O Iluminismo
 - 1.1.2 Origens do iluminismo
 - 1.1.3 Iluminismo e Liberalismo [Ideia de Democracia e Cidadania]
- 1.2 Revoluções na Inglaterra
 - 1.2.1 Puritana, Gloriosa, Industrial
- 1.3 A Independência dos EUA
- 1.4 Revolução Francesa
 - 1.4.1 Críticas ao Antigo Regime
 - 1.4.2 Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão
 - 1.4.3 Revolução e Contrarrevolução
- 1.5 Período Napoleônico e o Congresso de Viena
- 1.6 Crise do Sistema Colonial no Brasil
 - 1.6.1 Conjuração Mineira
 - 1.6.2 Conjuração Baiana
- 1.7 O processo de Independência do Brasil
- 1.8 O Primeiro Reinado

UNIDADE II – O Mundo sob a Ordem Capitalista

- 2.1 Independências na América Latina
- 2.2 O período Regencial no Brasil
- 2.3 O Segundo Reinado
 - 2.3.1 Principais atividades econômicas
 - 2.3.2 Lei de Terras
 - 2.3.3 Abolição do Tráfico de trabalhadores escravizados
 - 2.3.4 A Guerra do Paraguai
 - 2.3.5 Lutas pela abolição da escravidão no Brasil





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 2.3.6 Proclamação da República
- 2.4 Segunda Revolução Industrial - Imperialismo e Neocolonialismo
 - 2.4.1 Reflexos sobre a África, Ásia e América
 - 2.4.2 O movimento operário
- 2.5 Primeira Guerra mundial
- 2.6 Revolução Russa

UNIDADE III – O Século XX e o Mundo Contemporâneo

- 3.1 O Brasil e a República Oligárquica
 - 3.1.1 O Negro no Brasil
 - 3.1.2 A formação da Classe operária
- 3.2 A Era Vargas
- 3.3 A Segunda Guerra Mundial
- 3.4 Consequências do Pós-Guerra
 - 3.4.1 A Guerra Fria
 - 3.4.2 Descolonização afro-asiática
 - 3.4.3 A Revolução Chinesa
 - 3.4.4 A Guerra da Coréia
 - 3.4.5 A Revolução Cubana
 - 3.4.6 A Guerra do Vietnã
 - 3.4.7 Socialismo da revolução a crise
- 3.5 Brasil – Período democrático (1945-1964)
- 3.6 Ditadura Militar no Brasil e na América latina
- 3.7 O Brasil contemporâneo – 1985 aos dias atuais.
- 3.8 O Mundo globalizado e a desigualdade social

Bibliografia básica

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História:** das Cavernas ao Terceiro Milênio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
COTRIM, Gilberto. **História Global:** Brasil e Geral. Volume único. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
CLARO, Regina; CAMPOS, Flávio de. **A Escrita da História 1.** São Paulo: Escala Educacional, 2010.
PEDRO, Antonio; LIMA, Lizâneas de Souza; CARVALHO, Yone de. História do Mundo Ocidental. **Ensino médio, volume único.** São Paulo: FTD, 2005.
SERIACOPI, Gislaine Campos Azevedo; SERIACOPI, Reinaldo. **História.** Volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.

Bibliografia complementar

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. **Toda a História.** 4. ed. São Paulo: Ática, 1996.
CAMPOS, Flávio de; MIRANDA, Renan Garcia. **Oficina de História – História Integrada.** São Paulo: Moderna, 2000.
COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu A. **História do Brasil.** 2. ed. São Paulo: Scipione, 1991.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

DIVALTE Garcia Figueira. **História**. Volume único. São Paulo: Ática, 2002.

FARIA, Ricardo de Moura; et al. **História**. Belo Horizonte: Lê, 1993 (3 volumes). GOMES, Paulo Miranda. **História Geral das Civilizações**. 10. ed. Belo Horizonte: Lê, 1977.

KOSHIBA, Luiz; et al. **História Geral e do Brasil: trabalho, cultura, poder**. São Paulo: Atual, 2004.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Linguagem de Programação para Web II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Abordar a orientação de objetos como forma de desenvolvimento de aplicações web, estabelecendo relações com a manipulação de dados armazenados em aplicações e bancos de dados externos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Orientação a Objetos na Prática

- 1.1 Conceitos de orientação a objetos
- 1.2 Métodos construtores e destrutores
- 1.3 Encapsulamento
- 1.4 Métodos de acesso a elementos
- 1.5 Sobrecarga
- 1.6 Herança
- 1.7 Polimorfismo
- 1.8 Composição
- 1.9 Interfaces
- 1.10 Tratamento de Exceções

UNIDADE II – Manipulação e Acesso a Dados

- 2.1 Estudo de biblioteca de acesso a dados
- 2.2 Consultando dados de bancos de dados utilizando classes
- 2.3 Alterando dados de bancos de dados utilizando classes
- 2.4 Criando transações CRUD com orientação a objetos

UNIDADE III – Tópicos Avançados

- 3.1 Sessões
- 3.2 Cookies

Bibliografia básica

- DALL’OGLIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.
- NIEDERAUER, Juliano. **PHP Para Quem Conhece PHP**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.
- Sica, Carlos. **PHP Orientado a Objetos - Fale a Linguagem da Internet**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

Bibliografia complementar

- MILANI, André. **Construindo aplicações Web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010.
- NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2008.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

NIEDERAUER, Juliano. **PHP 5: Guia de consulta rápida**. São Paulo: Novatec, 2004.

TOLEDO, Carlos Benedito Sica de. **PHP com Tudo**. Rio de Janeiro: Moderna, 2011.

DALL'OGGIO, Pablo. **Criando Relatórios com PHP**. São Paulo: Novatec, 2011.

BASSETT, Lindsay. **Introdução ao JSON: Um guia para JSON que vai direto ao ponto**. São Paulo: Novatec, 2015





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Matemática III	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Apresentação das técnicas e dos princípios da contagem, o estudo de probabilidade aplicando em situações do cotidiano. Análise de sequências numéricas e resolução de sistemas lineares.	

Conteúdos

UNIDADE I – Progressões

- 1.1 Progressões Aritméticas
 - 1.1.1 Termo geral da P.A
 - 1.1.2 Propriedades
 - 1.1.3 Soma dos termos da P.A
- 1.2 Progressões Geométricas
 - 1.2.1 Fórmula do termo geral da P.G
 - 1.2.2 Propriedades
 - 1.2.3 Soma dos termos da P.G.

UNIDADE II – Matrizes

- 2.1 Tipos de Matrizes
- 2.2 Operações com Matrizes
- 2.3 Matriz Inversa

UNIDADE III – Sistemas Lineares

- 3.1 Resolução de sistemas lineares 2x2
- 3.2 Método de escalonamento

UNIDADE IV – Análise Combinatória

- 4.1 Princípio Fundamental da Contagem.
- 4.2 Arranjos e Permutações
- 4.3 Combinações Simples

UNIDADE V - Probabilidade

- 5.1 Experimentos Aleatórios
- 5.2 Eventos e Espaço Amostral
- 5.3 Probabilidade

Bibliografia básica

- GIOVANNI, José Ruy. **Matemática:** Uma nova Abordagem. Volume 2. São Paulo: FTD, 2013.
- IEZZI, Gelson..[et. al.]. **Matemática:** ciência e aplicações. Ensino Médio. Volume 2. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos da Matemática:** Ensino Médio. Vol. 4. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. **Matemática**: 2º grau. São Paulo: Editora Moderna, 2000.

GIOVANNI, J. R., BONJORNIO, J.R. **Matemática – Ensino Médio**. São Paulo: Editora FTD, 1996.

IEZZI, Gelson. **Matemática**: Ensino Médio. Volume Único. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.

MORGADO, A.C.O et al. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2000.

PAIVA, Manoel, **Matemática**: Volume Único. São Paulo: Editora Moderna, 2012.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Busca de compreensão de fundamentos de química orgânica. Aplicação de cálculos estequiométricos. Estudo da termoquímica e balanço energético, de agentes oxidantes e redutores. Estudo do princípio de funcionamento de pilhas e baterias.	

Conteúdos

UNIDADE I - Cálculos Estequiométricos

- 1.1 Massa atômica - massa molecular - massa fórmula
- 1.2 Quantidade de matéria - massa molar - número de Avogadro – volume molar
- 1.3 Leis Ponderais: Lavoisier e Proust
- 1.4 Cálculos estequiométricos

UNIDADE II - Termoquímica

- 2.1 Conceito termoquímica
- 2.2 Processos endotérmicos e exotérmicos
- 2.3 Entalpia
 - 2.3.1 Variação da entalpia: reações endotérmicas, reações exotérmicas, mudanças de estado
- 2.4 Equações termoquímicas
 - 2.4.1 Entalpia padrão
 - 2.4.2 Equação termoquímica
 - 2.4.3 Calor ou entalpia das reações químicas
- 2.5 Lei de Hess

UNIDADE III – Eletroquímica

- 3.1 Conceito eletroquímica
- 3.2 Número de oxidação, NOX
- 3.3 Reações de oxirredução
 - 3.3.1 Série de reatividade química
- 3.4 Pilhas e baterias

UNIDADE IV – Fundamentos da Química Orgânica

- 4.1 Caracterização dos compostos orgânicos
- 4.2 O elemento carbono
 - 4.2.1 Valência do carbono
 - 4.2.2 Hibridização do carbono
 - 4.2.3 Tipos de ligações do carbono
- 4.3 Funções orgânicas
- 4.4 Isomeria
- 4.5 Reações orgânicas





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano: Química Geral e Inorgânica**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 1 p. 1 v.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano: Físico-Química**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 2 p. 2 v.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano: Orgânica**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 3 p. 3 v.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 5. ed. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2002.

Bibliografia complementar

DEL PINO, J. C. et al. **Química orgânica: práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FELTRE, Ricardo. **Química: Química Geral**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1 v.

FELTRE, Ricardo. **Química: Físico-Química**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 2 v.

FELTRE, Ricardo. **Química: Orgânica**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 3 v.

LEMBO, A. **Química: Realidade e Contexto**. Volume único. 1.ed. São Paulo: Ática, 2001.

REIS, Martha. **Química**. São Paulo: Ática, 2013. 3 v.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Redes de Computadores	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Apresentação dos conceitos básicos e topologias de redes de computadores. Demonstração dos meios físicos de transmissão e equipamentos. Conceituação e demonstração do modelo de referência OSI e o protocolo padrão de comunicação TCP/IP, entre outros protocolos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Redes de Computadores

- 1.1 Histórico
- 1.2 Definições e conceitos básicos

UNIDADE II - Topologias

- 2.1 Classificação das Redes quanto sua área de cobertura
- 2.2 Classificação das Redes quanto sua topologia

UNIDADE III - Meios Físicos de Transmissão

- 3.1 Meios de transmissão
 - 3.1.1 Meios físicos de Transmissão Guiados
 - 3.1.2 Meios físicos de Transmissão não Guiados
- 3.2 Ligação ao meio
 - 3.2.1 Ligações ponto a ponto
 - 3.2.2 Ligações multiponto
- 3.3 Cabeamento estruturado

UNIDADE IV - Equipamentos de Ativos de Rede

- 4.1 Repetidor
- 4.2 Hub
- 4.3 Ponte
- 4.4 Switch
- 4.5 Roteador

UNIDADE V - Arquiteturas de Redes de Computadores

- 5.1 O modelo OSI da ISO
- 5.2 Arquitetura da Internet (TCP/IP)
 - 5.2.1 Comparação Modelo OSI x TCP/IP

UNIDADE VI - Protocolo TCP/IP

- 6.1 Introdução
- 6.2 Conceitos de redes TCP/IP
- 6.3 Camada Internet
- 6.4 Camada Transporte
- 6.5 Camada Aplicação
 - 6.5.1 Protocolos de Aplicação





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down**. 6 ed. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2013.
MENDES, Douglas Rocha. **Redes de Computadores: Teoria e Prática**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.
TANEBAUM, Andrews. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Bibliografia complementar

ANDERSON, Al, BENEDETTI, Ryan. **Use a Cabeça! Redes de Computadores**. 1 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.
MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas**. 1 ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.
MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento Estruturado: Desvendando Cada Passo: Do Projeto à Instalação**. 4 ed. São Paulo: Editora Erica, 2013.
STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas III	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 90h	Código: SL.DE.139
Ementa: Estudo sobre os recursos linguísticos correlacionados à produção textual e a sua tipologia; Análise e identificação dos aspectos composicionais de diferentes gêneros textuais.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estudo do Texto

- 1.1 Tipos textuais
 - 1.1.1 Leitura e análise de diferentes tipos de texto em português e em espanhol
 - 1.1.2 Estrutura do texto
- 1.2 Plano do conteúdo
 - 1.2.1 Interação *autor x texto x leitor*
 - 1.2.2 Contextos de produção, circulação e recepção de textos
 - 1.2.3 Funções sociocomunicativas (finalidade ou objetivos)
- 1.3 Plano linguístico
 - 1.3.1 Produção de diferentes tipos de textos em português e em espanhol
 - 1.3.2 Recursos linguísticos
- 1.4 Gêneros textuais
 - 1.4.1 Análise e identificação dos aspectos composicionais (linguísticos e estruturais) de diferentes gêneros textuais
 - 1.4.2 Leitura e interpretação de textos verbais e não verbais
 - 1.4.3 Contextos de produção, circulação e recepção de textos verbais e não verbais
 - 1.4.4 Funções sociocomunicativas (finalidade ou objetivos)

UNIDADE II – Literatura: texto e contexto

- 2.1 Realismo no Brasil, em Portugal, no Uruguai e na Espanha
- 2.2 Análise dos elementos característicos do texto narrativo
- 2.3 Identificação de aspectos sociais e históricos comuns entre os países

Bibliografia básica

- AMARAL, Tatiana Ribeiro do. **El portunol en la frontera Brasileno-Uruguaya:** prácticas lingüísticas y construcción de la identidad. Pelotas: Editora Universitaria/ UFPEL, 2009.
- BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico:** o que é, como se faz. 52. ed. São Paulo: Loyola, 2009.
- CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. **Texto e interação:** uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

GONZALEZ, Mario. **Leituras de Literatura Espanhola: Da Idade Média ao século XVII**. São Paulo: Letraviva, 2019.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS VANDA, Maria. **Ler e Escrever - Estratégias de Produção Textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

Bibliografia complementar

BAGNO, Marcos. **Gramática pedagógica do Português brasileiro**. São Paulo: Parábola, 2011.

CANDIDO, A. **Literatura e Sociedade: estudos de teoria e história literária**. São Paulo: Nacional, 1965.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2011.

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. **Leitura e ortografia: além dos primeiros passos**. Porto Alegre: Penso, 2014.

VARGAS LLOSA, Mario. **Los cuadernos de don Rigoberto**. Madrid: Alfaguara, 1997.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Educação Física III	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 60 h	Código: SL.DE.140
Ementa Desenvolvimento de conceitos teóricos e práticos sobre Atividade Física & Saúde. Aprimoramento das relações sócio-afetivas através do cumprimento das regras dos desportos, do trabalho em equipe e convivência entre colegas, em situação de jogo. Estudo das principais regras do voleibol e basquete, e seus fundamentos técnicos e táticos, com aplicação durante as atividades.	

Conteúdos

UNIDADE I - Atividade Física para a Saúde

- 1.1 Atividades físicas (AF) para desenvolvimento da Aptidão física
 - 1.1.1 AF para desenvolver resistência muscular localizada e força
 - 1.1.2 AF para desenvolver a aptidão cardiorrespiratória
 - 1.1.3 AF para desenvolver flexibilidade
 - 1.1.4 AF e composição corporal
- 1.2 Promoção da Atividade física e do lazer em comunidades

UNIDADE II - Atividade Física e Saúde

- 2.1 Ginástica em grupo
- 2.2 Funcional
- 2.3 Ergonomia
- 2.4 Ginástica Laboral

UNIDADE III - Voleibol

- 3.1 Regras básicas
- 3.2 Fundamentos técnicos (saque, toque, manchete, cortada, bloqueio)
- 3.3 Fundamentos táticos (sistemas de jogo 4X2 e 4X2 pela ponta e 5X1)
- 3.4 Jogo dirigido

UNIDADE IV - Basquetebol

- 4.1 Regras básicas
- 4.2 Fundamentos técnicos (Manejo do corpo e bola, passe, recepção, arremesso e drible)
- 4.3 Fundamentos táticos (sistemas de jogo)
- 4.4 Jogos dirigidos

Bibliografia básica





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

GUISELINI, M. **Aptidão física, saúde e bem estar**: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2006.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 5. ed. Londrina: Midiograf, 2012.

VIEIRA, A. A. U. **Atividade Física Qualidade de Vida e Promoção da Saúde**. São Paulo: Atheneu, 2014.

Bibliografia complementar

BARBANTI, V. **Treinamento Físico - Bases Científicas**. São Paulo: Ed.CLR Balieiro, 1986.

BOJIKAN, J. C. M. **Ensinando Voleibol**. Guarulhos: Phorte, 1989.

CBB. Confederação Brasileira de Basquete. Basquete: **Regras e interpretações**. Rio de Janeiro: Basquete Brasil, 2019.

CBV. Confederação Brasileira de Voleibol. **Regras do jogo**: regras oficiais de voleibol. Edição 2017-2020. Rio de Janeiro: CBV, 2019.

UGRINOWITSCH, C.; BARBANTI, V. J. (tradução) **Ensinando Basquetebol para jovens**. São Paulo: Manole. 2000.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Língua Inglesa III	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 60h	Código: SL.DE.141
Ementa: Estudo da língua inglesa com foco em leitura, escrita e aspectos gramaticais básicos. Busca de compreensão de forma crítica de fontes de informação veiculadas nessa língua. Introdução às técnicas de leitura em língua inglesa. Interpretação de textos de gêneros diversos. Estudo de gráficos, tabelas, diagramas e fluxogramas relacionados à leitura. Utilização do dicionário como ferramenta de tradução e uso de falsos cognatos, referência contextual e vocabulário específico da área exposto em textos.	

Conteúdos

UNIDADE I –Estratégias de Leitura em Língua Inglesa

- 1.1 Agrupamento
- 1.2 Dedução
- 1.3 Criação de imagens mentais
- 1.4 Transferência
- 1.5 Inferência

UNIDADE II – Textos para Informática

- 2.1 Termos em inglês comumente utilizados na informática

UNIDADE III – Discurso Direto e Indireto

- 3.1 Regras de formação
- 3.2 Voz passiva
- 3.3 Voz ativa

UNIDADE IV – Condicionais

- 4.1 Zero conditional
- 4.2 First Conditional
- 4.3 Second Conditional
- 4.4 Third Conditional

UNIDADE V - Textos Específicos para Informática

- 5.1 Textos para informática com condicionais

Bibliografia básica

- CRUZ, Décio Torres. **English online:** Inglês instrumental para informática. 1. ed. Barueri, SP: Disal 2013.
- CRUZ, Décio Torres; ROSAS, Marta; SILVA, Alba Valéria. **Inglês com textos para informática.** São Paulo: Disal, 2006.
- GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática: módulo I.** 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

NUTTALL, Christine. **Teaching Reading Skills in a Foreign Language**. Oxford: Macmillan, 2005. Oxford

RAYMOND, M.; NAYLOR, H. **Essential grammar in use** – with answers and CD-ROM. São Paulo: Cambridge do Brasil, 2007.

Bibliografia complementar

OXFORD. **Dicionário Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês**. Oxford: Oxford University Press, 2001.

RICHARDS, J; RODGERS, T. **Approaches and Methods in Language Teaching**. Cambridge University Press. 2005. Cambridge

SOARS, J.; SOARS, L. **American Headway 2 Workbook**. Oxford: Oxford University Press, 2002.

SOARS, J.; SOARS, L. **American Headway 3 Student Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

SOARS, J.; SOARS, L. **American Headway 3 Workbook**. Oxford: Oxford University Press, 2003.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Filosofia III	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 30 h	Código: SL.DE.142
Ementa: Análise e reflexão em relação a problemática filosófica do Racionalismo e Empirismo e seus desdobramentos na história da filosofia. Reflexão sobre os diferentes fundamentos do Estado a partir dos principais contratualistas. Estudo sobre o iluminismo, o hegelianismo, o marxismo e o positivismo a fim de compreender a modernidade.	

Conteúdos

UNIDADE I – Filosofia Moderna

- 1.1 Contexto histórico e problemática
- 1.2 Descartes, o fundador da filosofia Moderna
- 1.3 Francis Bacon: e o Empirismo
- 1.4 Desdobramentos do racionalismo
- 1.5 Desdobramentos do empirismo

UNIDADE II – Os contratualistas

- 2.1 Thomas Hobbes
- 2.2 Jean-Jacques Rousseau
- 2.3 John Locke

UNIDADE III – Iluminismo

- 3.1 Contexto histórico
- 3.2 De David Hume a Kant
- 3.3 Immanuel Kant e a fundação da filosofia transcendental
- 3.4 Crítica da Razão Pura e Crítica da Razão Prática
- 3.5 A filosofia kantiana como fundamento dos Direitos Humanos
- 3.6 Desdobramentos do Iluminismo

UNIDADE IV – Do Hegelianismo ao Marxismo e a crítica ao sistema

- 4.1 O idealismo alemão e Hegel
- 4.2 Direita e esquerda hegeliana
- 4.2 Feuerbach e o socialismo utópico
- 4.3 Karl Marx e Friedrich Engels
- 4.4 Contestadores do sistema hegeliano: Arthur Schopenhauer e Sören Kierkegaard.
- 4.5 Aproximações com o contexto contemporâneo

UNIDADE V – Positivismo

- 5.1 Augusto Comte
- 5.2 Hebert Spencer
- 5.2 O positivismo no Rio Grande do Sul e Uruguai

Bibliografia básica





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 6. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2016.
CHÂTELET, François; DUHAMEL, Oliver; PSIER, Évelyne. **História das ideias políticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 14. ed. São Paulo: Editora Ática, 2012.

Bibliografia complementar

ANDERY, Maria Amália *et al.* **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 4. ed. Rio Janeiro: Garamond Ltda, 2014.
ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna: do Iluminismo aos movimentos contemporâneos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Companhia das letras, 2014.
GALLO, Silvio. **Filosofia: experiência do pensamento**. São Paulo: Scipione, 2016.
MASCARO, Alysson Leandro. **Estado e forma política**. São Paulo: Boitempo, 2013.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Sociologia III	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Estudo histórico e social das dinâmicas políticas, sociais e econômicas pelas quais as sociedades passam.	

Conteúdos

UNIDADE I – Política

- 1.1 Poder e política
 - 1.1.1 Filosofia política: Aristóteles, Maquiavel, Locke, Hobbes, Rousseau, Montesquieu, Hanna Arendt e Foucault
 - 1.1.2 Relações de poder no cotidiano
- 1.2 Política e Estado
 - 1.2.1 As diferentes formas de Estado
 - 1.2.2 Sistemas, regimes e formas de governo
 - 1.2.3 O Estado brasileiro, uruguaio e os regimes políticos

UNIDADE II – Política e Democracia

- 2.1 Sistemas eleitorais e governança
 - 2.1.1 Eleições: tipos e variações
 - 2.1.2 Coalizões, lobbys, governabilidade e paralisia decisória
 - 2.1.3 Legitimidade do poder e democracia
 - 2.1.4 Democracia participativa: iniciativas
- 2.2 Democracia e Ditadura
 - 2.2.1 Ditadura Militar Brasileira: contexto histórico, político e econômico
 - 2.2.2 Ditadura Militar Uruguaia: contexto histórico, político e econômico
 - 2.2.3 Ditaduras Militares Latino-Americanas: contextos histórico, político e econômico

UNIDADE III – Classes Sociais

- 3.1 Karl Marx
 - 3.1.1 Modos de produção
 - 3.1.2 Relações de produção
 - 3.1.3 Dominação de classe
- 3.2 Capitalismo e pobreza
 - 3.2.1 Fases do capitalismo
 - 3.2.2 Tendências do capitalismo neoliberal
 - 3.2.3 Desigualdades Sociais no mundo
 - 3.2.4 Pobreza e exclusão social: índices e estratégias de reparação e nivelamento
 - 3.2.5 Ascensão social no Brasil e Uruguai





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

COSTA, Cristina. **Sociologia**: Introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia complementar

ARENDT, Hannah. **Origens do totalitarismo**. Trad. Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

BOBBIO, Norberto; MATTEUCI, Nicolas; PASQUINO, Gianfranco. **Dicionário de política**. 12. ed. Brasília: UNB, 2004.

COSTA, António Firmino da. **Desigualdades Sociais Contemporâneas**. Lisboa: Editora Mundos Sociais, 2012.

HARVEY, David. **A Condição Pós-Moderna**: Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural. São Paulo: Ed. Loyola, 1992.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Livro I e II. Tradução: Reginaldo Sant'Anna. 21. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Artes	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 90 h	Código:
Ementa: Estudo dos conceitos e características presentes nos períodos da História da Arte e das diversas linguagens e manifestações artísticas. Fundamentação e aprofundamento de questões pertencentes à valorização do Patrimônio histórico e Cultural. Experimentação, comunicação e expressão através de diversos meios e técnicas artísticas e de leitura e crítica de imagens. Construção de uma poética autoral nas linguagens artísticas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Elementos Estéticos das Linguagens da Arte, sua Função Social e Cultural

- 1.1 Conceitos da arte
 - 1.1.1 Elementos estéticos formais das diversas linguagens da arte
 - 1.1.2 Poética nas artes visuais e apreciação nas obras de arte
- 1.2 Patrimônio Cultural e Memória Social

UNIDADE II – Arte: Estética das Vanguardas ao Mundo Contemporâneo

- 2.1 Arte do período Paleolítico, Neolítico
- 2.2 Arte Egípcia, Arte Grega, Arte Romana
- 2.3 Arte Medieval
- 2.4 Arte no Renascimento, Barroco, Neoclassicismo e Romantismo
- 2.5 Arte Colonial Brasileira
- 2.6 Vanguardas Artísticas
- 2.7 Arte Contemporânea

UNIDADE III - Arte Brasileira e Latino Americana

- 3.1 Arte Indígena e Afro-Brasileira e suas manifestações
- 3.2 Modernismo brasileiro

Bibliografia básica

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
Martins Fontes, 2005.
FERRARI, Utuari S [et al]. **360º Arte por toda parte**. São Paulo: FTD, 2015.
OLIVEIRA, Jô; GARCÊZ, Lucília. **Explicando a arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003.
STRICKLAND, Carol. **Arte Comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

Bibliografia complementar

ARANTES, Priscila. **@rte e mídia: perspectiva da estética digital**. São Paulo: Editora Senac, 2005.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

ARCHER, Michael. **Arte contemporânea**: uma história concisa. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

CANONGIA, Ligia. **O legado dos anos 60 e 70**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

DONDIS, Donis A. **A sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

GOMBRICH, Ernest. **A História da Arte**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Biologia II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Estudo de conceitos e noções básicas sobre genética e evolução. Introdução a princípios e conceitos de ecologia: níveis de organização, habitat, nicho ecológico, princípio das propriedades emergentes. Estudo das relações ecológicas, teias e cadeias alimentares. Definição de animais sinantrópicos: pragas urbanas e vetores de zoonoses. Orientação sobre gestão e impactos ambientais. Investigação sobre Bioinformática, Bioeletrônica e Biotecnologia, DNA recombinante e outras aplicações modernas da biologia.	

Conteúdos

UNIDADE I – Genética e Evolução

- 1.1 Noções de hereditariedade
- 1.2 Genética
 - 1.2.1 Genética Mendeliana
- 1.3 Evolução

UNIDADE II – Princípios de Ecologia

- 2.1 Conceitos e noções básicas sobre ecologia e sua relação com a economia
- 2.2 Níveis de organização em ecologia
- 2.3 Conceitos aplicados de habitat, nicho ecológico e Lei do mínimo
- 2.4 Caracterização das relações ecológicas e sua identificação nos ambientes locais e regionais
- 2.5 Teias e cadeias alimentares e regulação populacional
 - 2.5.1 Aspectos de regulação natural
 - 2.5.2 Manejo e conservação do meio ambiente

UNIDADE III – Características e Classificação dos Seres Vivos

- 3.1 Origem da classificação biológica
- 3.2 Características gerais dos Reinos
- 3.3 Animais invertebrados e vertebrados

UNIDADE IV – Gestão Ambiental

- 4.1 Animais sinantrópicos: pragas urbanas e vetores de zoonoses.
- 4.2 Noções de gestão ambiental: processos de regulação legal do uso do meio ambiente
- 4.3 Licenciamento Ambiental
- 4.4 Aspectos gerais sobre impactos ambientais provocados pelas atividades humanas e sua consequência sobre as populações naturais
- 4.5 Desenvolvimento sustentável





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE V – Biotecnologia

5.1 Bioinformática e Bioeletrônica: conceitos, aspectos gerais e aplicações.

5.2 O uso da biotecnologia no mundo moderno

5.3 Tecnologia do DNA recombinante

Bibliografia básica

CÉSAR, S. J.; SEZAR, S.; CALDINI, N. J. **Biologia**. Volume 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

CÉSAR, S. J.; SEZAR, S.; CALDINI, N. J. **Biologia**. Volume 2. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

CÉSAR, S. J.; SEZAR, S.; CALDINI, N. J. **Biologia**. Volume 3. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia, unidade e diversidade**, 1º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.

FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia, unidade e diversidade**, 2º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.

FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia, unidade e diversidade**, 3º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**. Vol. Único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2013.

Bibliografia complementar

ADOLFO, A. et al. **Biologia**: Volume único. 2. ed. São Paulo: IBEP, 2005.

BEGON, M., COLIN, R., TOWNSEND, J. L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BIZZO, N. **Novas Bases da Biologia**. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.

BIZZO, N. **Novas Bases da Biologia**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.

BIZZO, N. **Novas Bases da Biologia**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. Volume I. 2. ed. São Paulo. Ática, 2013.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. Volume II. 2. ed. São Paulo. Ática, 2013.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. Volume III. 2. ed. São Paulo. Ática, 2013.

MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia**. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.

MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.

MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**. Volume 1. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**. Volume 3. 1ª. ed. São Paulo: FTD, 2010.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo. **Temas de saúde e Ambiente**. São Paulo: Signus Editora, 2008.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Desenvolvimento de Aplicações Web	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Desenvolvimento de uma aplicação completa para web, utilizando modelagem de sistemas orientada a objetos, linguagem de programação para web, recursos de construção de sites para web e banco de dados.	

Conteúdos

UNIDADE I - Acompanhamento do Ciclo de Vida de um Projeto

- 1.1 Levantamento de requisitos
- 1.2 Construção do projeto
- 1.3 Diagramação
- 1.4 Documentação do trabalho realizado
- 1.5 Validação e verificação do conteúdo produzido

UNIDADE II- Projeto de Banco de Dados

- 2.1 Modelagem de Banco de Dados
 - 2.1.1 Projeto Conceitual do Banco de Dados
 - 2.1.2 Projeto Lógico do Banco de Dados
- 2.2 Projeto Físico de Banco de Dados
- 2.3 Manipulação de Dados
- 2.4 Documentação do trabalho realizado
- 2.5 Análise, testes, validação e verificação do conteúdo produzido

UNIDADE III- Identidade Visual

- 3.1 Criação da interface
- 3.2 Padronização da interface
- 3.3 Documentação do trabalho realizado
- 3.4 Análise, testes, validação e verificação do conteúdo produzido

UNIDADE IV - Codificação do Projeto

- 4.1 Codificação de interface
- 4.2 Codificação das funcionalidades
- 4.3 Documentação do trabalho realizado
- 4.4 Análise, testes, validação e verificação do conteúdo produzido

Bibliografia básica

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet:** projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2005.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP.** 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP.** 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008.

Bibliografia complementar

COLLISON, Simon **Desenvolvendo CSS na Web: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.

LOUDON, Kyle. **Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

NIXOX, Robin. **Learning PHP, MySQL & JavaScript: With JQuery, CSS & HTML5**. 4. ed. Gravenstein Highway North: O'Reilly Media, 2014.

PUREWALL, Semmy. **Aprendendo a desenvolver aplicações web: Desenvolva rapidamente com as tecnologias Javascript mais modernas**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2014.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Filosofia IV	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Estudo sobre os principais autores, escolas filosóficas e temáticas contemporâneas. Aprofundamento da filosofia de Nietzsche, da Fenomenologia, do Existencialismo, da Filosofia da Linguagem, da Escola de Frankfurt, da Ética Contemporânea e da Pós-Modernidade. Síntese da história da filosofia.	

Conteúdos

UNIDADE I – Filosofia Contemporânea

- 1.1 Contexto Histórico e temas
- 1.2 Nietzsche

UNIDADE II – Fenomenologia, Hermenêutica e Existencialismo

- 2.1 Edmund Husserl e o movimento fenomenológico
- 2.2 Martin Heidegger
- 2.3 Hans Georg Gadamer e o desenvolvimento da Hermenêutica
- 2.4 Existencialismo: Jean-Paul Sartre e Simone de Beauvoir

UNIDADE III – Filosofia da Linguagem

- 3.1 Wittgenstein I
- 3.2 Wittgenstein II

UNIDADE IV – A Escola de Frankfurt

- 4.1 Primeira geração da Escola de Frankfurt: Adorno, Horkheimer, Marcuse, Fromm
- 4.2 Segunda geração da Escola de Frankfurt: Habermas e Honneth

UNIDADE V – Marxistas do Século XX

- 5.1. Antônio Gramsci
- 5.2 Georgy Lukács
- 5.3 O marxismo em Santana do Livramento e Rivera: sindicalismo, greves, partidos, ditaduras militares, conflitos políticos

UNIDADE VI - A ética contemporânea

- 6.1 John Rawls – A teoria da justiça
- 6.2 Hans Jonas – A ética da responsabilidade
- 6.3 Jürgen Habermas – A ética do discurso

UNIDADE VII – Pós-modernidade e Modernidade Líquida

- 7.1 Marshall Berman
- 7.2 Michel Foucault
- 7.3 Zygmunt Bauman

UNIDADE VIII – Síntese da História da Filosofia





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 8.1 Filosofia Antiga
- 8.2 Filosofia Medieval
- 8.3 Filosofia Moderna
- 8.4 Filosofia Contemporânea

Bibliografia básica

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 6. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2016.
CHÂTELET, François; DUHAMEL, Oliver; PSIER, Évelyne. **História das ideias políticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 14. ed. São Paulo: Editora Ática, 2012.

Bibliografia complementar

ANDERY, Maria Amália *et al.* **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 4 ed. Rio Janeiro: Garamond Ltda, 2014.
ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade no mundo do trabalho**. 15. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2013.
BAUMAN, ZYGMMUNT. **A cultura no mundo líquido moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas**. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2016.
GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Companhia das letras, 2014.
GALLO, Silvio. **Filosofia: experiência do pensamento**. São Paulo: Scipione, 2016.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Geografia II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Estudo da população mundial, uruguaia e brasileira e sua estrutura, dinâmica e problemas, a produção e o uso da energia, a produção agrícola e tecnologia, a cidade como espaço de transformação industrial, os caminhos da industrialização uruguaia e brasileira, além dos problemas urbanos, as diferentes formas de organização da produção, o capitalismo, o socialismo, as Guerras Mundiais e a Guerra Fria, analisando o atual processo da Globalização.	

Conteúdos

UNIDADE I – Organização Demográfica Mundial, Uruguaia e Brasileira: Estrutura, Dinâmica.

- 1.1 A Revolução Industrial e o crescimento demográfico, junto às teorias demográficas e o crescimento populacional no mundo, no Uruguai e no Brasil
- 1.2 O crescimento demográfico, composição etária e impactos sociais.
- 1.3 A população e a classificação das atividades econômicas. A economia informal, subterrânea ou paralela
- 1.4 A distribuição de renda, a concentração de riquezas e o acesso aos bens produzidos
- 1.5 Dinâmica e mobilidade populacional no Brasil, no Uruguai e no mundo

UNIDADE II – Espaço, Tecnologia e Economia: Características e Transformações das Estruturas Produtivas.

- 2.1 A infraestrutura energética no mundo: A questão energética no Brasil, no Uruguai e as fontes alternativas.
- 2.2 Produção e transformação dos espaços agrários. Modernização da agricultura e estruturas agrárias tradicionais. O agronegócio, a agricultura familiar. A relação campo-cidade.
- 2.3 Formação do espaço urbano-industrial. Transformações na estrutura produtiva no século XX: o fordismo, o toyotismo, as novas técnicas de produção e seus impactos.
- 2.4 A industrialização uruguaia e brasileira, a urbanização e as transformações sociais e trabalhistas.
- 2.5 Vida urbana: redes e hierarquia nas cidades, pobreza e segregação espacial.

UNIDADE III – A Formação do Mundo Atual: Geopolítica e Economia

- 3.1 Diferentes formas de organização da produção: capitalismo, socialismo e suas diferentes experiências.
- 3.2 Geopolítica e conflitos entre os séculos XIX e XX: imperialismo, a ocupação da Ásia e da África, as Guerras Mundiais e a Guerra Fria.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

3.3 A ditadura civil-militar uruguaia e brasileira no contexto da Guerra Fria: implicações socioespaciais.

3.4 A Nova Ordem Mundial: transformações políticas e econômicas.

3.5 Globalização e território (brasileiro e uruguaio): relações geopolíticas internas e internacionais.

Bibliografia básica

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lázaro; MENDONÇA, Cláudio. **Território e sociedade no mundo globalizado: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

MOREIRA, Ruy. **Geografia e práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas**. São Paulo: Contexto, 2012.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

Bibliografia complementar

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A cidade**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

DAMIANI, Amélia Luísa. **População e geografia**. 9. ed. São Paulo: Contexto, HAESBAERT, Rogério; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A nova ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

2011.

HOBBSBAWN, Eric John Ernest. **Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)**. 10. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

KLAUSBERGER, Marcos Irineu; BATISTA, Bruno Nunes. Ensino de geografia, interação e autoria: possibilidades para compreender a dinâmica espaciotemporal do campo brasileiro. **Revista Internacional de Formação de Professores**, v. 2,n.4, p. 55-75,out/dez. 2017. Disponível em: <<http://itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/RIFP/article/view/484/771>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

MOREIRA, Ruy. **Sociedade e espaço geográfico no Brasil: constituição e problemas de relação**. São Paulo: Contexto, 2011.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de; MARQUES, Marta Inês Medeiros (Orgs.). **O campo no século XXI: território de vida, de luta e de construção de justiça social**. São Paulo: Casa Amarela/Paz e Terra, 2004.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 22. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Capitalismo e urbanização**. 16. ed. São Paulo: Contexto, 2012.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Gestão e Empreendedorismo	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Estudo da Administração, conceitos e evolução histórica. Análise das funções administrativas e habilidades do administrador; Introdução às principais áreas da gestão como marketing, projetos e finanças; Reflexão sobre o comportamento organizacional; discussão sobre os tópicos de liderança e motivação. Análise de aspectos relacionados ao empreendedorismo e ao empreendedor, sua importância no contexto do desenvolvimento econômico e sociedade contemporânea; Construção do processo empreendedor; Desenvolvimento de modelo de negócios.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Administração

- 1.1 Conceitos de administração
- 1.2 Funções e habilidades do administrador
- 1.3 Evolução histórica das teorias da administração
- 1.4 Análise das funções administrativas

UNIDADE II – Aspectos Introdutórios de Gestão

- 2.1 Gestão de marketing
 - 2.1.1 Composto de marketing
 - 2.1.2 Segmentação de mercado
- 2.2 Gestão de projetos
- 2.3 Gestão financeira
 - 2.3.1 Introdução às finanças
- 2.4 Comportamento organizacional
 - 2.4.1 Motivação
 - 2.4.2 Liderança

UNIDADE III – Empreendedorismo e Gestão Empreendedora

- 3.1 Conceitos de empreendedor e empreendedorismo
- 3.2 Características do comportamento empreendedor
- 3.3 Mitos do empreendedor
- 3.4 Tipos de empreendedorismo
- 3.5 Processo empreendedor
- 3.6 Modelo Canvas de Negócio
- 3.7 Plano de Negócios

Bibliografia básica

- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 9. ed. Barueri/SP: Manole, 2014.
- DORNELAS, José. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 7. ed. São Paulo: Empreende, 2018.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

HOJI, Masakazu. **Administração Financeira e Orçamentária**: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

Bibliografia complementar

ALMEIDA, Flávio de. **Como ser Empreendedor de Sucesso**. São Paulo: Leitura, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Comportamento Organizacional**: a dinâmica do sucesso das organizações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

DEGEN, Ronald Jean. **O Empreendedor**: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

_____. **Oficina do Empreendedor**: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DRUCKER, Peter. **Introdução à Administração**. Tradução – Carlos Malferrari. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

KURATKO, Donald F. **Empreendedorismo**: Teoria, Processo, Prática. Tradução: Noveritis do Brasil. 10. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

SILVA, Adelphino T. **Administração Básica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Matemática IV	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 120 h	Código:
Ementa: Estudo dos conceitos de área e de perímetro de figuras planas, e caracterização da geometria de posição no espaço; Estudo de objetos tridimensionais, como poliedros e corpos redondos. Exame de questões sobre situações da Geometria Plana, através da associação de equações a retas e circunferências. Introdução a matemática financeira.	

Conteúdos

UNIDADE I – Geometria Espacial

- 1.1 Geometria espacial de posição
 - 1.1.1 Noções primitivas e determinação de planos
 - 1.1.2 Projeções, distâncias e posições relativas
- 1.2 Sólidos Geométricos
 - 1.2.1 Poliedros
 - 1.2.1.1 Poliedros convexos
 - 1.2.1.2 Relação de Euler,
 - 1.2.1.3 Poliedros de Platão e poliedros regulares
 - 1.2.2 Prismas
 - 1.2.2.1 Elementos e classificação de um prisma
 - 1.2.2.2 Paralelepípedos e cubos
 - 1.2.2.3 Princípio de Cavalieri, áreas e volumes
 - 1.2.3 Pirâmides
 - 1.2.3.1 Elementos e classificação das pirâmides
 - 1.2.3.2 Áreas, volumes e tronco de pirâmide regular
 - 1.2.3.3 Tetraedro regular
- 1.3 Corpos redondos
 - 1.3.1 Cilindros
 - 1.3.1.1 Elementos, classificação de cilindros
 - 1.3.1.2 Áreas e volume de cilindros
 - 1.3.1.3 Secção meridiana
 - 1.3.1.4 Cilindro equilátero
 - 1.3.2 Cones
 - 1.3.2.1 Elementos e classificação de cones
 - 1.3.2.2 Áreas, volume e tronco de cones
 - 1.3.2.3 Secção meridiana e cone equilátero
 - 1.3.3 Esferas
 - 1.3.3.1 Secções e elementos de uma esfera
 - 1.3.3.2 Volume e área de uma esfera
 - 1.3.3.3 Fuso esférico e cunha esférica)

UNIDADE II – Geometria Analítica

- 2.1 Ponto
 - 2.1.1 Distância entre dois pontos





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

2.1.2 Coordenadas do ponto médio, mediana e baricentro de um triângulo.

2.2 Reta

2.2.1 Equações da reta: Geral, reduzida e paramétrica.

2.2.2 Paralelismo e perpendicularismo entre duas retas no plano

2.2.3 Distância entre ponto e reta: Área de um triângulo

2.2.4 Ângulo entre duas retas concorrentes

2.3 Circunferência

2.3.1 Equação geral e reduzida da circunferência

2.3.2 Posições relativas entre: Ponto e circunferência, reta e circunferência e duas circunferências.

UNIDADE III - Matemática Financeira

3.1 Porcentagem

3.2 Juro Simples

3.3 Juro Composto

Bibliografia básica

DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos de Matemática elementar**: Geometria Espacial. Volume 10. São Paulo: Atual, 2013

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**: Geometria Analítica. Volume 7. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson et. al. **Matemática**: ciências e aplicações. Volume 2. 9. ed. Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2016.

IEZZI, Gelson et. al. **Matemática**: ciências e aplicações. Volume 3. 9. ed. Ensino Médio São Paulo: Saraiva, 2016.

Bibliografia complementar

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Matemática**. 2º grau. Volume Único. São Paulo: Editora Moderna, 2000.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. **Matemática**. Ensino Médio. São Paulo: Editora FTD, 1996.

GIOVANNI, José Ruy. **Matemática**: Uma nova Abordagem. Volume 2. São Paulo: FTD, 2010.

GIOVANNI, José Ruy. **Matemática**: Uma nova Abordagem. Volume 3. São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, Gelson. **Matemática**. Volume único. Ensino Médio. 5. ed.. São Paulo: Atual, 2011.

YOUSSEF, Antônio Nicolau; FERNANDEZ, Vicente Paz; SOARES, Elizabeth. **Matemática - Curso Completo**. Ensino Médio. São Paulo: Editora Scipione, 1998.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Segurança da Informação	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Apresentação dos conceitos básicos de Segurança da Informação. Estudo sobre normas de segurança e política de segurança da informação. Compreensão de técnicas de criptografia por hash e chaves. Atividades práticas envolvendo criptografia. Estudo de técnicas de segurança em sistemas computacionais e desenvolvimento web.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Segurança da Informação

- 1.1 Fundamentos, Conceitos e Princípios de Segurança da Informação
- 1.2 A Segurança e o Ciclo de Vida da Informação

UNIDADE II - Política de Segurança da Informação

- 2.1 Normas de Segurança da Informação
- 2.2 Política de Segurança da Informação

UNIDADE III - Criptografia

- 3.1 Criptografia por hash
- 3.2 Criptografia por chave pública e privada

UNIDADE IV - Técnicas e Ferramentas de Segurança

- 4.1 Ferramentas de segurança de redes
- 4.2 Técnicas de segurança em sistemas web

Bibliografia básica

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down**. 6. ed. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2013.

NAKAMURA, Emilio Tisatto; GEUS, Paulo Licio de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

Bibliografia complementar

COSTA, Danielle Rocha da, LIMA, José Ney de Oliveira. **Guia de Orientações ao Gestor em Segurança da Informação e Comunicação**. 1. ed. Brasília: Governo Federal, 2014.

GALVÃO, Michele da Costa. **Fundamentos em Segurança da Informação**. 1 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas**. 1. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

MITNICK, Kevin D., SIMON, William L. **Mitnick: A Arte de Enganar**. 1. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2003.

TANEBAUM, Andrews. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Língua Portuguesa e Espanhola e Literaturas IV	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 90h	Código: SL.DE.152
Ementa: Análise do gênero “entrevista de emprego”; Estudo sobre as especificidades do gênero textual “currículo vitae”; Comparação entre textos da esfera jornalística; Análise e produção de textos argumentativos e contra argumentativos nas modalidades orais e escritas; Estudo dos elementos responsáveis pela textualidade. Produção de “projetos de “pesquisa” voltada ao levantamento de fontes de conhecimento, análise e relato dos resultados; Produção de artigos acadêmicos; Revisão dos períodos literários do Romantismo ao Modernismo; Estudo da ABNT; Estudo da crônica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estudo do Texto e de Gêneros Textuais

- 1.1 Gêneros textuais e suas especificidades
 - 1.1.1 Análise e produção do gênero “entrevista de emprego”
 - 1.1.2 Análise e produção do gênero “currículo vitae”
 - 1.1.3 Análise de textos da esfera jornalística
 - 1.1.4 Análise e produção de textos argumentativos
 - 1.1.5 Análise e produção de crônicas
- 1.2 Plano do conteúdo
 - 1.2.1 Foco no conteúdo (sobre o que se fala)
 - 1.2.2 Foco nas convenções do discurso (como se fala)
 - 1.2.3 Foco na relação entre os interlocutores (quem fala e para quem se fala)
 - 1.2.4 Contextos de produção, circulação e recepção de textos
 - 1.2.5 Funções sociocomunicativas
- 1.3 Plano linguístico e extralinguístico
 - 1.3.1 Produção de diferentes tipos de textos em português e em espanhol
 - 1.3.2 Estudo sobre recursos persuasivos
 - 1.3.3 Estudo sobre recursos argumentativos
 - 1.3.4 Estudo sobre a linguagem corporal
 - 1.3.5 Estudo sobre a fluência verbal
 - 1.3.6 Análise e identificação dos aspectos composicionais de diferentes gêneros textuais

UNIDADE II – Revisão dos Períodos Literários

- 2.1 Romantismo
- 2.2 Realismo, Naturalismo e Simbolismo
- 2.3 Pré-modernismo e Modernismo

UNIDADE III – Estudo do Texto Acadêmico

- 3.1 Normas da ABNT
- 3.2 Análise e produção do gênero projeto de pesquisa





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

3.3 Análise e produção de artigos acadêmicos

Bibliografia básica

AMARAL, Tatiana Ribeiro do. **El portunol en la frontera Brasileno-Uruguaya: prácticas lingüísticas y construcción de la identidad.** Pelotas: Editora Universitaria/ UFPEL, 2009.

FARACO, Carlos Alberto. **Norma Culta Brasileira: desatando alguns nós.** São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

GONZALEZ, Mario. **Leituras de Literatura Espanhola: Da Idade Média ao século XVII.** São Paulo: Letraviva, 2019.

KOCH, Ingedore Villaça. **A Coesão Textual.** 22.ed. São Paulo: Contexto, 2014.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Da fala para a escrita: atividades de retextualização.** 10.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

Bibliografia complementar

ABAURRE, Maria Luiza et al. **Português: contexto, circulação e sentido.** São Paulo: Moderna, 2008.

CANDIDO, A. **Literatura e Sociedade: estudos de teoria e história literária.** São Paulo: Nacional, 1965.

CASTELLO, J. A. **A Literatura Brasileira: origens e unidade (1500-1960).** São Paulo: EDUSP, 1999, V.2.

HIPOGROSSO, C.; PEDRETTI, A. **El español escrito.** Montevideo: F.H.C.E., UDELAR (Universidad de la República), 1994.

HOUAISS, Antônio. **Pequeno Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** São Paulo: Moderna, 2015.

INFANTE, Ulisses. **Textos: leituras e escritas.** São Paulo: Scipione, 2004.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS VANDA, Maria. **Ler e Escrever – Estratégias de Produção Textual.** São Paulo: Contexto, 2009.

TRAVAGLIA, Luiz. **A coerência textual.** São Paulo: Contexto, 2004.

LA PESA, Rafael. **Historia de la lengua española.** Madrid: Escelicer, 1965.

ALARCOS LLORACH, Emilio. **Gramática de la lengua española.** Madrid: spasa Calpe, 1994.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Sociologia IV	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 30h	Código: SL.DE.156
Ementa: Problematização das relações entre trabalho, consumo e cidadania. Identificação das dinâmicas históricas do mundo do trabalho e dos modos de produção. Reflexão das variáveis cor, raça, etnia, idade e classe social na divisão do trabalho no modo de produção capitalista. Introdução à metodologia de pesquisa nas ciências sociais, com ênfase na produção escrita voltada ao ensino médio.	

Conteúdos

UNIDADE I – Sociologia do Trabalho

- 1.1 Modos de produção
 - 1.1.1 Feudal
 - 1.1.2 Escravidão
 - 1.1.3 Capitalismo
 - 1.1.4 Socialismo
- 1.2 Fases de produção do modo de produção capitalista
 - 1.2.1 Taylorismo
 - 1.2.2 Fordismo
 - 1.2.3 Toyotismo
- 1.3 Reestruturação produtiva
 - 1.3.1 Capitalismo Neoliberal
 - 1.3.2 Privatizações
 - 1.3.3 Flexibilização e descentralização da categoria trabalho
- 1.4 Mercado de trabalho
 - 1.2.1 Nichos e tendências de mercado
 - 1.2.2 Emprego e desemprego
 - 1.2.3 Ascensão Social
- 1.5 Variáveis no acesso e permanência no mercado de trabalho
 - 1.3.1 Gênero
 - 1.3.2 Raça, cor ou etnia
 - 1.3.3 Idade
 - 1.3.4 Classe ou origem social

UNIDADE II - Metodologia de Pesquisa nas Ciências Sociais

- 2.1 Metodologias e técnicas de pesquisa
- 2.2 Marcos teóricos da sociologia, antropologia e ciência política
- 2.3 Técnicas de produção textual: estruturação de resumo expandido e redação

UNIDADE III – Sociologia das Profissões





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

3.1 Segmentos e práticas profissionais

3.2 Ética no trabalho

3.3 *Hábitus* e relações de poder no mercado de trabalho

Bibliografia básica

ANTUNES, Ricardo. **A desertificação neoliberal:** (Collor, FHC, Lula). Campinas: Autores Associados, 2004.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna:** uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 6 ed. São Paulo: Loyola, 1996.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio.** São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia complementar

ALVES, Giovanni. **Dimensões da Reestruturação Produtiva:** ensaios de sociologia do trabalho. Londrina: Praxis; Bauru: Canal 6, 2007.

BOURDIEU, Pierre. **O Poder Simbólico.** Rio de Janeiro: Bertrand, 1998.

ELIAS, Norbert; SCOTSON, John. **Os Estabelecidos e os Outsiders.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

POCHMANN, Márcio. **O Emprego na Globalização:** A Nova Divisão Internacional do Trabalho e os Caminhos que o Brasil escolheu. São Paulo: Boitempo Editorial, 2001.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Recursos Multimídia	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60h	Código: SL.DE.160
Ementa: Desenvolvimento de aplicações multimídia para web. Criação dinâmica de objetos. Introdução a inserção e controle de áudio e vídeo. Propriedades avançadas de CSS para efeitos gráficos e animações. Criação de animações interativas e não interativas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução Sobre Tecnologias de Animação e Manipulação de Recursos Multimídia na Web

- 1.2 Arquitetura de desenvolvimento (tecnologias utilizadas).
- 1.3 Áudio/Vídeo
- 1.4 Manipulação de Objetos.
- 1.5 Criando Aplicações Multimídia
- 1.6 Propriedades Avançadas de CSS

UNIDADE II – Ações

- 2.1 Introdução à linguagem de script de animação
- 2.3 Objeto e componentes Gráficos
- 2.4 Manipulando Objetos Gráficos

UNIDADE III - Animações

- 3.1 Introdução ao conceito de animação
- 3.2 Iteração com comandos de entrada do teclado e mouse
- 3.3 Atualização e Movimentando de Objetos Gráficos
- 3.4 Controlando Objetos Gráficos através comandos de entrada
- 3.5 Desenvolvendo um jogo digital para a web.

Bibliografia básica

FLANAGAN, David. **JavaScript: O Guia Definitivo**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
LAWSON, Bruce. SHARPI, Remy. **Introdução ao HTML 5**. São Paulo: Altabooks, 2011.
SILVA, Maurício Samy. **HTML5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web**. São Paulo: Altabooks, 2011.

Bibliografia complementar

COLLISON, Simon. **Desenvolvendo CSS na Web: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
FREEMAN, Eric. **Use a cabeça HTML com CSS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.





Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FULTON, Steve; FULTON, Jeff. **HTML5 Canvas: Native Interactivity and Animation for the Web**. First Edition, Sebastopol: O'Reilly, 2011.

NIEDERAUER, Juliano. **Web interativa com Ajax e PHP**. São Paulo: Novatec, 2007.

SILVA, Maurício Samy. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS**. São Paulo: Novatec, 2008.

