



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

RESOLUÇÃO Nº 70/2017

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 Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet a Distância, do câmpus Pelotas**, para vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2018:

- 1 - A reformulação dos itens 9 ao 12 do PPC;
- 2 - A nova matriz curricular;
- 3 - A matriz de disciplinas optativas;
- 4 - Aprovação dos programas das disciplinas do 1º ao 6º período letivo;
- 5 - Aprovação do Regulamento de trabalho de Conclusão de Curso.

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

Pelotas, 31 de outubro de 2017.

Guilherme Ribeiro Rostas
Pró-reitor de Ensino



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS PELOTAS**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA
INTERNET A DISTÂNCIA**

Início: 2017/01



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS PELOTAS**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS
PARA INTERNET A DISTÂNCIA**

Início: 2007/01

Versão revisada: 2015/02

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet
Modalidade a Distância

SUMÁRIO

1. DENOMINAÇÃO	4
2. VIGÊNCIA	4
3. JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS	4
3.1 APRESENTAÇÃO	4
3.2 JUSTIFICATIVA.....	5
3.3 OBJETIVOS.....	8
3.3.1 – <i>Objetivo Geral</i>	8
3.3.2 – <i>Objetivos Específicos</i>	8
4. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	8
5. REGIME DE MATRÍCULA	9
6. DURAÇÃO	9
7. TÍTULO	9
8. PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	9
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	10
9.1 COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS.....	10
9.2 MATRIZ CURRICULAR	11
9.3 ESTÁGIO CURRICULAR	12
9.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO	12
9.5 DISCIPLINAS, EMENTAS, CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIAS.....	12
9.6 POLÍTICA NA FORMAÇÃO INTEGRAL DO ALUNO	12
10. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS	13
11. RECURSOS HUMANOS	14
11.1 PESSOAL DOCENTE E SUPERVISÃO PEDAGÓGICA.....	14
12. INFRAESTRUTURA	14
12.1 INSTALAÇÕES DA SEDE	14
12.2 INFRAESTRUTURA DOS POLOS.....	15
<i>Laboratório de Informática</i>	15
12.3 INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE – SEDE / POLO.....	16
13. COLEGIADO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)	17
14. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA	17

1.DENOMINAÇÃO

Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet a Distância (CSTSIaD).

2. VIGÊNCIA

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet passou a vigor a partir de 2007/01.

Durante a sua vigência, este projeto deve ser avaliado periodicamente pelo(a) coordenação/colegiado do curso e os discentes do mesmo.

3. JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS

3.1 Apresentação

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) é uma instituição pertencente à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, criada pela Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia atuam com foco na educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, promovendo a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e a educação superior com tecnólogos, bacharelados, licenciaturas e pós-graduação (lato e stricto sensu) otimizando a infraestrutura física, o quadro de pessoal e os recursos de gestão. Orientando sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.

Frente a tais compromissos, o Campus Pelotas tem por objetivo ofertar à comunidade uma educação de qualidade, voltada às atuais necessidades

científicas e tecnológicas, baseada nos avanços tecnológicos e no equilíbrio do meio ambiente.

Através de um Projeto Político Pedagógico, fundamentado nos princípios da educação pública e gratuita, congrega ensino, pesquisa e extensão e prática produtiva, dentro de um modelo dinâmico de geração, transferência e aplicação de conhecimentos, possibilitando a formação integral mediante conhecimento humanístico, científico e tecnológico que ampliem as possibilidades de inclusão e desenvolvimento social.

Considerando esse cenário, o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para a Internet a Distância (CSTSIaD) do Campus Pelotas intenciona formar profissionais, de nível superior, capacitados a atuar no desenvolvimento de aplicações com foco específico na Internet a partir de suas realidades regionais.

O currículo do curso foi elaborado considerando quatro grandes áreas da Computação: Linguagens de Programação, Banco de Dados, Engenharia de Software e Redes de Computadores. Além dessas quatro áreas técnicas que alicerçam o curso, também faz parte da matriz curricular do mesmo, disciplinas relacionadas a áreas gerais de conhecimentos, visando a formação integral deste profissional, o tecnólogo em sistemas para Internet.

3.2 Justificativa

Vivemos em um momento que muitos denominam de a “Era da Informação”. Tanto pessoas no seu dia a dia, como as organizações nos seus nichos de trabalho, já não se relacionam como num passado pouco distante. Não é mais essencial o contato físico para que haja interações e trocas de experiências, uma vez que a tecnologia assumiu um papel importante neste relacionamento, mediando conversas, reuniões de trabalho, etc. Essa revolução histórica passa em grande parte pelas mãos dos profissionais da Tecnologia da Informação e da Telecomunicação.

A percepção de que a informação é um bem estimadíssimo nos tempos modernos faz com que empresas e instituições públicas ou privadas, grandes e

pequenas, busquem fazer parte desta sociedade conectada. Isso pode ser percebido no cotidiano das pessoas, que utilizam os mais diversos sistemas computacionais tanto para trabalhar e estudar, quanto para fins de lazer e entretenimento.

Dentro desse contexto, atualmente, um dos maiores problemas para as empresas/instituições que lidam com Tecnologia da Informação (TI) é a dificuldade de encontrar profissionais qualificados para desenvolver esse trabalho. A demanda por profissionais capacitados em desenvolvimento de sistemas computacionais complexos acessíveis via Web não para de crescer.

Associado a escassa quantidade de profissionais de TI disponíveis para atender a demanda do mundo corporativo, outro fator que não pode ser deixado de lado é a popularização de outros tipos de dispositivos para acesso a sistemas Web. Smartphones e tablets já são realidades e abrem um novo leque de sistemas computacionais possíveis de serem desenvolvidos.

Somado a esse cenário há o surgimento de novas tecnologias, a utilização cada vez mais intensa de tendências como a computação em nuvem ou *Cloud Computing* e das redes sociais. Tais indicativos nos levam a crer que o mercado a ser explorado por pessoas e instituições capacitadas no desenvolvimento de aplicações para a Internet tem um grande potencial de crescimento.

Considerando a realidade da região, diversas são as empresas com atuação a nível nacional e internacional que necessitam de profissionais qualificados para desenvolvimento de sistemas Web. Segundo levantamento da SEPRORGS¹ (Sindicato Patronal das Empresas de Informática do Rio Grande do Sul) estima-se que existam na região aproximadamente 100 empresas trabalhando com desenvolvimento de sistemas computacionais para Internet, um número considerado significativo.

O IFSul Campus Pelotas vem se destacando no âmbito da EAD, com diversas ações promovidas pelo MEC. Através deste projeto estaremos participando ativamente para consolidação do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), cumprindo seu objetivo de propiciar educação de qualidade na

modalidade de ensino a distância.

Este projeto possibilitará a colocação em prática de um curso em nível superior na modalidade de educação a distância utilizando as novas tecnologias, em especial a Internet, como outro fator importante a ser considerado dentro das realidades locais de nosso estado.

Ainda, com este projeto, o IFSul Campus Pelotas contribuirá na interiorização e na democratização de acesso ao ensino público de qualidade, pelo fato de podermos levar a educação de nível superior a municípios ou regiões aonde ela ainda não havia chegado, pelo menos de forma pública e gratuita.

As empresas de consultoria e desenvolvimento de sistemas de informação, como já ocorrem nos grandes centros, buscam profissionais com conhecimentos multidisciplinares na área de informática, mais especificamente no gerenciamento de projetos de sistemas de informação.

É importante ressaltar a carência significativa, observada nos últimos anos, de formação profissional adequada aos profissionais que atuam na área de informática, em regiões mais distantes do estado, tendo estes que buscarem agregar novos conhecimentos e valores subjetivos nas capitais que hoje ainda são os grandes centros de formação e capacitação profissional.

Observa-se a predominância da necessidade de profissionais na área de desenvolvimento de sistemas de informação, especialmente para sistemas voltados a web com conhecimentos sólidos referentes a linguagens de programação, banco de dados e redes de computadores.

Para tanto, a matriz curricular do curso apresenta forte concentração em áreas técnicas com disciplinas de programação, engenharia de software, banco de dados e redes de computadores. Além das disciplinas de cunho técnico, são trabalhadas habilidades de formação básica, humana, social e ética necessárias para o alcance pleno da formação integral deste profissional, orientando-os no sentido de garantir a expansão das capacidades humanas no desempenho de suas atividades dentro do mercado de trabalho. Espera-se,

¹ SEPRORGS Disponível em:<<http://www.seprorgs.org.br/>>. Acesso em: 14 de fev. 2017

com isso, formar um profissional diferenciado capaz de suprir as demandas do mercado de TI e dar a sua contribuição para a sociedade.

3.3 Objetivos

3.3.1 – Objetivo Geral

O objetivo geral do CSTSIaD é formar profissionais qualificados para analisar, projetar, documentar, desenvolver, especificar, implantar e manter sistemas de informação e as tecnologias associadas a estes processos sob os princípios da ética, técnica, com uma visão criativa e humanista, com perfil cidadão responsável, empreendedor e crítico.

3.3.2 – Objetivos Específicos

Desenvolver o raciocínio lógico através de algoritmos e transcrevê-los para linguagens de programação visando o desenvolvimento de sistemas informatizados para a Web;

Analisar, projetar e desenvolver soluções sob o paradigma, garantindo a qualidade de software através de métricas e estratégias de testes;

Planejar, implantar, integrar e gerenciar ambientes seguros de redes de computadores;

Oportunizar práticas de gerenciamento de projetos, coordenação de equipes e elaboração de projetos e trabalhos acadêmicos utilizando-se normas técnicas e científicas;

Disseminar conhecimentos que possibilitem aos alunos o uso da pesquisa visando o aperfeiçoamento profissional continuado, a capacidade de comunicar-se com clareza e a empreender negócios na área de informática;

Promover o trabalho em equipe, o espírito ético e o respeito ao meio ambiente.

4. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet a Distância, os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou o equivalente.

O ingresso ocorre através de processo seletivo (vestibular) regulamentado em edital específico e/ou através do ENEM (Ver Anexo 2) e quando autorizado pela Capes, visto que é um curso ofertado através do programa de fomento da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

5. REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Por módulo
Número de vagas	50 por Polo
Regime de Ingresso	Por turma

6. DURAÇÃO

Duração do Curso	6 semestres
Prazo máximo de Integralização	12 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	2.190 horas
Estágio Curricular obrigatório	Não previsto
Atividades Complementares	Não previsto
Trabalho de Conclusão de Curso	300 horas
Carga horária total do curso	2.490 horas

7. TÍTULO

Após a integralização da carga horária total mínima do curso, o aluno receberá o diploma de **Tecnólogo em Sistemas para Internet**.

8. PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

Este profissional atua nas áreas de análise, modelagem e desenvolvimento de sistemas web, redes de computadores, engenharia de software e banco de dados. Todas essas técnicas quando aplicadas em conjunto com tecnologias emergentes do mercado da tecnologia da informação permitem que o profissional implante, atualize, teste, dê manutenção e segurança a sistemas para internet. O perfil profissional abrange uma visão

ética, investigativa, crítica e humanista, que possibilita refletir uma atitude de respeito aos indivíduos, à legislação e ao meio ambiente interagindo em uma sociedade plena de transformações, no que concerne ao desenvolvimento de sistemas de informação para a internet e às tecnologias associadas a estes processos.

No campo de atuação do profissional, destacam-se as seguintes atividades:

- Administração de Banco de Dados;
- Administração de Redes;
- Análise de Aplicações Web;
- Análise de Desenvolvimento de Sistemas;
- Análise e modelagem de Sistemas;
- Consultoria de Sistemas;
- Programação de sistemas e aplicativos Web;
- Desenvolvimento Front-end;
- Desenvolvimento Back-end;
- Testes de software.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 Competências Profissionais

O curso deverá proporcionar ao profissional em formação as seguintes competências:

Formalizar o raciocínio lógico através de algoritmos e transcrevê-los para uma linguagem de programação como forma de automatizar e interoperabilizar rotinas;

Desenvolver sistemas informatizados, utilizando-se de linguagens para WEB, integrando programação, design e banco de dados;

Analisar, projetar e desenvolver soluções de software, garantindo a qualidade de software através de métricas e estratégias de testes;

Projetar Bancos de Dados;

Utilizar técnicas de programação para dinamizar e enriquecer aplicativos voltados para Web tornando-os interativos e ilustrativos;

Especificar as diretrizes para a criação e padronização de interfaces gráficas utilizadas pelos sistemas;

Identificar, planejar, implantar e configurar soluções para redes de computadores;

Analisar, integrar, gerenciar e manter ambientes seguros de redes de computadores;

Gerenciar Projetos de Sistemas de Informação, coordenar equipes, atividades e cronogramas, utilizando-se de ferramentas de gerenciamento de projetos;

Desenvolver, aplicar e utilizar normas técnicas e científicas na elaboração de trabalhos acadêmicos e metodologias de desenvolvimento de projetos;

Identificar e especificar problemas para pesquisa, mantendo uma postura investigativa e de aperfeiçoamento profissional continuado;

Promover o trabalho em equipe, o espírito ético e o respeito ao meio-ambiente;

Empreender negócios na área de informática;

Ser capaz de comunicar-se através da interpretação de textos e da escrita com clareza e coesão em diferentes linguagens.

O enfoque do curso é voltado para web, onde serão trabalhadas as competências profissionais anteriormente elencadas, relacionadas às áreas de Linguagens de Programação, Banco de Dados, Engenharia de Software e Arquitetura/Redes de Computadores.

9.2 Matriz Curricular

Vide MATRIZ

9.3 Estágio Curricular

Este curso não prevê estágio curricular obrigatório. Será permitido, ao aluno, participar de estágio não obrigatório, conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul.

9.4 Trabalho de Conclusão do Curso

Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização de Trabalho de Conclusão de curso no formato de artigo como forma de favorecer os seguintes princípios educativos:

- produção acadêmica;
- consolidação de competências e habilidades adquiridas ao longo do curso através da concepção, modelagem, implementação e avaliação total ou parcial de um sistema de informação voltado para web;
- reflexão teórico-prática a partir dos conhecimentos obtidos ao longo do curso;
- sistematização e organização em pesquisas específicas;
- capacidade de expressão e apresentação técnica.

Para assegurar a consolidação dos referidos princípios, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será realizado de acordo com as diretrizes institucionais descritas na Organização Didática e com organização operacional prevista no Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet a Distância.

9.5 Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias

Vide PROGRAMAS.

9.6 Política na formação integral do aluno

As exigências cada vez maiores do mercado de trabalho tornam desafiadora a tarefa de formar profissionais capacitados nos mais diversos campos de conhecimento. Especificamente dentro do mercado de TI, onde a

evolução tecnológica é extremamente rápida, faz-se necessário a adoção de metodologias e técnicas de ensino que de imediato insiram o aluno dentro dessa realidade.

Assim sendo, tanto a matriz curricular do CSTSIaD, quanto a metodologia de trabalho adotada pelo curso, 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 de Graduação do IFSul, profundamente comprometidos com a inclusão social, por meio da verticalização do ensino, visando a inserção qualificada dos egressos no mundo do trabalho e ao exercício pleno da cidadania.

Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que buscam aprimorar a formação dos estudantes de modo a atender essas demandas do mundo atual. Ao longo do curso o aluno é incentivado a desenvolver trabalhos em equipes em projetos das disciplinas. A adoção dessa forma de trabalho busca trazer para sala de aula o conceito de trabalho colaborativo, vastamente utilizado no mercado de TI.

Oportuniza-se aos alunos, além da área técnica de instrumentalização, o contato com conhecimentos gerais que os possibilitem desenvolver-se profissionalmente com uma visão mais holística na sua atuação como disciplinas de Ética e Meio Ambiente e Gestão de Negócios e Empreendedorismo.

Dessa forma, considerando os anseios e necessidades individuais dos estudantes, os aspectos acima citados oportunizam a formação integral do profissional egresso, cujas características serão determinadas pelo caminho escolhido por cada aluno ao longo do curso.

10. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS

A avaliação é entendida como processo, numa perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem.

Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico

de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos alunos e comprometer-se com a sua superação, visando o diagnóstico e a construção do conhecimento em uma perspectiva democrática.

A avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, pela análise de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta nas Normas de Organização Didática, conforme os Anexos 4 e 5.

11. RECURSOS HUMANOS

11.1 Pessoal docente e supervisão pedagógica

O corpo de trabalho será constituído de servidores do IFSul (qualquer Câmpus) e demais profissionais, que atendam as exigências mínimas da Capes para atuar, seja na coordenação, na produção de material instrucional, docência ou tutoria.

O processo de seleção para atuar no curso seguirá as normativas da gestão do Câmpus em consonância com os regramentos da Capes.

12. INFRAESTRUTURA

12.1 Instalações da sede

O CSTSlaD faz uso do ambiente da Coordenadoria de Produção de Tecnologia Educacional que está localizado na Reitoria do IFSul e de todas as dependências do Campus Pelotas. O Campus oferece uma extensa estrutura que inclui mini auditórios, salas de aula, laboratórios, áreas de convivência e biblioteca central. Toda essa infraestrutura é disponibilizada para desenvolvimento dos materiais disponibilizados durante o curso.

Também é disponibilizada sala específica para reuniões (sala de Coordenação do CSTSIaD) bem como de laboratórios da própria Universidade Aberta do Brasil (UAB) que incluem um estúdio de gravação de vídeo-aulas, conferências remotas, e laboratórios de produção de conteúdo.

12.2 Infraestrutura dos polos

Para execução dos cursos, é necessário uma infraestrutura adequada para atender os alunos durante o curso, sendo essa responsabilidade das prefeituras que devem prover e manter tais condições mínimas para o andamento do curso.

É necessário ao menos um laboratório com 25 computadores com uma configuração que possa executar os softwares utilizados no curso, equipado com acesso a Internet banda larga com uma velocidade de conexão condizente com a necessidade de transmissões através de video-conferência.

Configuração para o laboratório de informática nos polos:

Laboratório de Informática

Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtd.	Especificações
25	Computador Intel Core 2 DUO E7500 @ 2.93 GHZ 2.13 GHZ – 4 GB RAM – 500 GB HD Monitor 17"
Estrutura de Rede Elétrica e Lógica	
Qtd.	Especificações
22	Pontos lógicos com tomada RJ-45
1	Switch de 24 Portas
17	Tomadas Elétricas de 3 pinos – Padrão Antigo
28	Tomadas Elétricas de 3 pinos – Padrão Novo
Mobiliário (mesas, armários, cadeiras)	
Qtd.	Especificações
1	Condicionador de Ar 18.000 BTU/h Quente/Frio
1	Quadro Branco
1	Tela para projeção
23	Cadeiras giratórias
1	Mesa para computador (professor)
15	Mesa para computador (alunos)
3	Gaveteiros

Os polos possuem uma sala de vídeo/multimídia equipada com projetor, quadro branco e cadeiras para até 50 pessoas com a finalidade de promover aulas, palestras, eventos e reuniões para alunos e/ou de grupos de trabalho.

Com relação à biblioteca, o curso possui a sua disposição acervo específico e atualizado, com títulos abordando todas as áreas tratadas em seus componentes curriculares. Além disso, os professores e estudantes do curso possuem acesso virtual aos periódicos da CAPES e a biblioteca virtual da Pearson, que é acessada através do Pergamum, que é o software de gerenciamento do acervo de biblioteca.

12.3 Infraestrutura de Acessibilidade – Sede / Polo

O Campus Pelotas já está adequando suas instalações para acesso dos alunos com Deficiência Física ou Mobilidade Reduzida. Já está em funcionamento o elevador, que dá acesso aos três pisos e assim, à maior parte das salas e laboratórios da instituição incluindo a biblioteca.

Também existe no Campus Pelotas sanitários acessíveis, com portas amplas e com barras adequadas, conforme legislação vigente. As vagas para os automóveis de deficientes físicos estão determinadas em local de fácil acesso, no estacionamento interno do Campus Pelotas.

Atendendo o que determina a Lei Federal Nº 10.098/2000 e a Portaria MEC Nº 1.679/1999, citamos os seguintes itens:

Rampas com corrimãos e elevador que permitam o acesso do estudante com deficiência física aos espaços de uso coletivo da instituição;

Rampas com corrimãos e elevador que permitam o acesso do estudante com deficiência física as salas de aula/laboratórios da instituição;

Reservas de vagas em estacionamento interno para pessoas portadoras de necessidades especiais;

Banheiros adaptados com portas largas e espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas;

Barras de apoio nas paredes dos banheiros;

Lavabos e bebedouros instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas;

Telefones públicos instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas.


É responsabilidade de cada Prefeitura prover as condições de acessibilidade de acordo com a legislação atual dentro de cada uma das sedes dos polos.

13. COLEGIADO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

O Colegiado do Curso e o NDE do CSTSlaD obedece a Organização Didática do IFSul, bem como, a Resolução Nº 01 de 17 de junho de 2010 Normatiza o Núcleo Estruturante e dá outras Providências (CONAES).

14. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA


Atendendo à legislação vigente, os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos, relativos ao processo educacional da educação básica, profissional e superior de graduação do Instituto Federal Sul-rio-grandense são regidos pela Organização Didática (OD), aprovada pela Resolução nº 90/2012 do Conselho Superior.

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE		A PARTIR DE 2017/01
 INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE	CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET A DISTÂNCIA	
	MATRIZ CURRICULAR Nº	

SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
	I SEMESTRE		Construção de Páginas Web	5	100	75
			Lógica de Programação I	8	160	120
			Design de Interface I	5	100	75
			Introdução Educação a Distância	4	80	60
			Ética e Meio Ambiente	4	80	60
			SUBTOTAL			390
	II SEMESTRE		Sistemas Operacionais	5	100	75
			Linguagem de Programação para Web I	5	100	75
			Lógica de Programação II	8	160	120
			Gestão de Negócios e Empreendedorismo	5	100	75
			Comunicação e Redação	4	80	60
			SUBTOTAL			405
	III SEMESTRE		Banco de Dados I	6	120	90
			Redes de Computadores	5	100	75
			Linguagem de Programação para Web II	6	120	90
			Metodologia Científica	5	100	75
			Engenharia de Software	6	120	90
			SUBTOTAL			420
	IV SEMESTRE		Implementação de Serviços de Rede	6	120	90
			Banco de Dados II	6	120	90
			Linguagem de Programação para Web III	6	120	90
			Segurança da Informação	6	120	90
			SUBTOTAL			360
	V SEMESTRE		Banco de Dados III	6	120	90
			Linguagem de Programação de Animação para Web	6	120	90
		Projeto de Graduação I	12	240	180	
		SUBTOTAL			360	
VI SEMESTRE		Design de Interface II	5	100	75	
		Projeto de Graduação II	12	240	180	
		SUBTOTAL			255	
	CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS	146	2920	2.190		
	PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO (se obrigatório)			300		

		ATIVIDADES COMPLEMENTARES (se obrigatório)			
		ESTAGIO CURRICULAR (se obrigatório)			
		CARGA HORÁRIA TOTAL			2.490

MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS – 2017-1

 INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE		Curso Superior De Tecnologia Em Sistemas Para Internet A Distância	Câmpus
Tipo	Código	Disciplina	Carga Horária
Optativa		LIBRAS	60

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS Pelotas
Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet a Distância

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet a Distância do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Pelotas.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente Regulamento normatiza as atividades e os procedimentos relacionados ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet a Distância no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul.

Art. 2º O TCC é considerado requisito para a obtenção de certificação final e emissão de diploma.

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3º O trabalho de conclusão de curso (TCC) do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet a Distância constitui-se numa atividade curricular obrigatória, vinculada à área de conhecimento e ao perfil de egresso do Curso.

Art.4º O TCC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver um sistema de informação voltado para internet, bem como um artigo científico de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

§ 1º O TCC é ser desenvolvido segundo as normas que regem o trabalho e a pesquisa científica, as determinações deste Regulamento e outras regras complementares que venham a ser estabelecidas pelo colegiado / coordenação

de Curso.

§ 2º O TCC visa a aplicação dos conhecimentos construídos e das experiências adquiridas durante o curso.

§ 3º O TCC consiste numa atividade individual ou em grupos de no máximo 5 integrantes, realizada sob a orientação e avaliação docente.

Art. 5º O TCC tem como objetivos gerais:

I - Estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento pedagógico sobre um objeto de estudo pertinente ao curso;

II – Possibilitar a sistematização, aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a articulação teórico-prática;

III - Permitir a integração dos conteúdos, contribuindo para o aperfeiçoamento técnico-científico e pedagógico do acadêmico;

IV - Proporcionar a consulta bibliográfica especializada e o contato com o processo de investigação científica;

V - Aprimorar a capacidade de interpretação, de reflexão crítica e de sistematização do pensamento.

CAPÍTULO III

DA MODALIDADE E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Art. 6º No Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet a Distância o TCC é desenvolvido na modalidade de artigo científico, bem como, através da implementação de um sistema de informação voltado para internet, em conformidade com o Projeto Pedagógico de Curso.

§ 1º Considerando a natureza da modalidade de TCC expressa nesse caput, são previstos os seguintes, procedimentos técnicos para o desenvolvimento do referido trabalho:

O TCC é realizado individualmente ou em grupos de no máximo 5 integrantes conforme decisão do curso, o qual pressupõe atividades ao longo de dois semestres letivos, nas etapas caracterizadas a seguir:

- Os alunos realizam uma pesquisa bibliográfica acerca de temas de trabalho que possuem interesse. Estes temas necessariamente devem estar ligados ao desenvolvimento de sistemas Web, ou possibilitar que algum sistema dessa natureza

possa ser criado. O tema pode envolver empresas, centros de pesquisa, laboratórios da Instituição e professores.

- O tema do Trabalho de Conclusão de Curso deve ser proposto pelo aluno ou grupo ao longo do penúltimo semestre do curso na disciplina de Projeto de Graduação I, sendo pré-requisito para aprovação na disciplina.
- Os temas escolhidos pelos alunos devem ser analisados pelo professor que ministra a disciplina de Projeto de Graduação (5º semestre).
- Tendo o tema sido aprovado pelo professor, os alunos devem estabelecer contato com um professor para solicitar a sua orientação durante o TCC.
- Os alunos desenvolvem um anteprojeto do seu trabalho, durante o penúltimo semestre letivo no curso, e o apresenta ao professor da disciplina Projeto de Graduação I que o avaliará em conjunto com o orientador do aluno.
- Pela prévia participação na disciplina de Projeto de Graduação I os alunos obtêm subsídios para elaborar e formatar um projeto. O planejamento do TCC segue durante o último semestre, no qual o professor da disciplina Projeto de Graduação II (sexto semestre), juntamente com o orientador do aluno, acompanha o andamento dos projetos desenvolvidos.
- No transcorrer do último semestre, sob supervisão do orientador e do professor da disciplina Projeto de Graduação II, os alunos desenvolverão seu trabalho buscando executar o planejado e seguindo as diretrizes da disciplina.

§ 2º O texto a ser apresentado para a banca e a versão final em meio eletrônico terá o caráter de artigo científico.

§ 3º A produção do texto monográfico orienta-se pelas regras básicas de escrita acadêmico-científica da ABNT, bem como pelas normas de apresentação dispostas neste Regulamento.

CAPÍTULO IV

DA APRESENTAÇÃO ESCRITA, DEFESA E AVALIAÇÃO

Seção I

Da apresentação escrita e sistema desenvolvido

Art. 7º O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita, encadernada, e entregue no polo de apoio presencial com antecedência de, no mínimo, 14 dias em relação à data prevista para a apresentação oral. Na mesma data da entrega da cópia impressa deverá ser enviado para o professor responsável pela disciplina Projeto de Graduação II e para o orientador, o TCC elaborado em um arquivo no formato PDF, como também, ser disponibilizado um *link* com acesso ao sistema Web desenvolvido para análise da banca examinadora, bem como, as credenciais válidas, que permitam aos avaliadores acessar o sistema desenvolvido.

§ 1º A estrutura do texto escrito integrará, obrigatoriamente os seguintes itens: [Resumo, revisão bibliográfica, objetivos, metodologia, resultados e discussão, conclusão e referências bibliográficas]

§ 2º O trabalho deverá ser redigido, obrigatoriamente, de acordo com o Modelo Padrão disponibilizado pela Coordenação de Curso, obedecidas as seguintes normas de formatação:

- Fonte: tamanho 12;
- Espaçamento entre linhas 1,5;
- Margens: superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita 2 cm.

Seção II

Da apresentação oral

Art. 8º A apresentação oral do TCC, em caráter público, ocorre de acordo com o cronograma definido pelo Colegiado/Coordenação de Curso, sendo composto de três momentos:

- I - Apresentação oral do TCC pelo acadêmico;
- II - Fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos membros da Banca Avaliadora;
- III - Escrita da Ata, preenchimento e assinatura de todos os documentos pertinentes.

§ 1º O tempo de apresentação do TCC pelo acadêmico é de 30 minutos, com tolerância máxima de 10 minutos adicionais.

§ 2º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 20 minutos.

§ 3º Aos estudantes com necessidades especiais facultar-se-ão adequações/adaptações na apresentação oral do TCC.

Art. 9º As apresentações orais dos TCC's ocorrerão no 6º semestre, conforme cronograma estabelecido e divulgado previamente pelo Coordenador de Curso.

Seção III

Da avaliação

Art. 10. A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora, designada pelo colegiado/coordenação de curso, por meio da análise do sistema de informação desenvolvido, do trabalho escrito e de apresentação oral.

Art. 11. Após a avaliação, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca.

Art. 12. Após as correções solicitadas pela Banca Avaliadora e com o aceite final do Professor Orientador, o acadêmico entregará à Biblioteca do câmpus uma cópia do TCC em formato eletrônico, arquivo pdf e .doc.

Parágrafo único. O prazo para entrega da versão final do TCC é definido pela Banca Avaliadora no ato da defesa, não excedendo a 14 dias a contar da data da apresentação oral.

Art. 13. O TCC somente será considerado concluído quando o acadêmico entregar, com a anuência do orientador, a versão final e definitiva.

Parágrafo único. Uma vez aprovada pelo orientador, o aluno deve entregar no polo os seguintes itens:

- Versão final impressa e encadernada (duas copias) do TCC conforme as normas estabelecidas na disciplina Projeto de Graduação II;

- Versão final digitalizada do TCC conforme as normas estabelecidas na disciplina Projeto de Graduação II;
- Versão final do sistema desenvolvido no TCC em forma digital, conforme normas estabelecidas na disciplina Projeto de Graduação II.

Art. 14. Os critérios de avaliação envolvem:

I - No trabalho escrito – organização estrutural; a linguagem concisa; a argumentação coerente com o referencial teórico, com aprofundamento conceitual condizente com o nível de ensino; a correlação do conteúdo com o curso; a correção linguística e o esmero acadêmico-científico.

II - Na apresentação oral - o domínio do conteúdo, a organização da apresentação, a capacidade de comunicação das ideias e de argumentação.

Art. 15. A composição da nota será obtida por meio da soma das notas de cada membro da banca dividida pelo número de avaliadores.

§ 1º Para ser aprovado, o aluno deve obter nota final igual ou superior a 6 pontos.

§ 2º Caso o acadêmico seja reprovado em TCC, terá uma segunda oportunidade de readequar seu trabalho e reapresentá-lo num prazo máximo de 14 dias.

Art. 16. Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o TCC será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

CAPÍTULO V

DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA

Art. 17. A Banca Avaliadora será composta por 3 membros titulares.

§1º O Professor Orientador: professor que orientou o aluno durante o TCC.

§2º Coordenador do curso CSTSIaD: coordenador do Curso que está diretamente em contato com os diversos Polos

§3º A escolha dos demais membros da Banca Avaliadora fica a critério do Professor Orientador ou do coordenador do curso CSTSlaD e do orientando, com a sua aprovação pelo colegiado/coordenadoria de curso.

§4º A critério do orientador ou coordenador do curso CSTSlaD, poderá ser convidado um membro externo ao Câmpus/Instituição, desde que relacionado à área de concentração do TCC e sem vínculo com o trabalho.

§5º A participação de membro da comunidade externa poderá ser custeada pelo câmpus, resguardada a viabilidade financeira.

Art. 18. Ao presidente da banca compete lavrar a Ata.

Art. 19. Os membros da banca farão jus a um certificado emitido pela Instituição, devidamente registrado pelo órgão da instituição competente para esse fim.

Art. 20. Todos os membros da banca deverão assinar a Ata, observando que todas as ocorrências julgadas pertinentes pela banca estejam devidamente registradas, tais como, atrasos, alteração dos tempos, prazos para a apresentação das correções e das alterações sugeridas, dentre outros.

CAPÍTULO VI

DA ORIENTAÇÃO

Art. 21. A orientação do TCC será de responsabilidade de um professor do curso ou de área afim do quadro docente.

Parágrafo único - É admitida a orientação em regime de co-orientação, desde que haja acordo formal entre os envolvidos (acadêmicos, orientadores e Coordenação de Curso).

Art. 22 Na definição dos orientadores devem ser observadas, pela Coordenação e pelo Colegiado de Curso, a oferta de vagas por orientador, definida quando da oferta do componente curricular, a afinidade do tema com a área de atuação do professor e suas linhas de pesquisa e/ou formação acadêmica e a disponibilidade de carga horária do professor.

§ 1º O número de grupos de orientandos por orientador não deve exceder a 3 grupos por período letivo.

§ 2º A substituição do Professor Orientador só será permitida em casos justificados e aprovados pelo Colegiado de Curso e quando o orientador substituto assumir expressa e formalmente a orientação.

Art. 23. Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia e do sistema desenvolvido.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações.

III - Participar da banca de avaliação final na condição de presidente da banca.

IV - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme as regras deste regulamento, em consonância com a metodologia de pesquisa acadêmico/científica.

V - Efetuar a revisão da monografia e autorizar a apresentação oral, quando julgar o trabalho habilitado para tal.

VI - Acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas em ambientes externos, quando a natureza do estudo assim requisitar.

VII- Acompanhar as atividades de concepção, implantação, testes e/ou avaliação de um sistema para internet.

Art. 24. Compete ao Orientando:

I – Observar e cumprir a rigor as regras definidas neste Regulamento.

II – Atentar aos princípios éticos na condução do trabalho de pesquisa, fazendo uso adequado das fontes de estudo e preservando os contextos e as relações envolvidas no processo investigativo.

III – Conceber, implantar, testar e/ou avaliar um sistema para internet.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 25. Os custos relativos à elaboração, apresentação e entrega final do TCC ficam a cargo do acadêmico.

Art. 26. Cabe ao Colegiado / Coordenadoria de Curso a elaboração dos instrumentos de avaliação (escrita e oral) do TCC e o estabelecimento de

normas e procedimentos complementares a este Regulamento, respeitando os preceitos deste, do PPC e definições de instâncias superiores.

Art. 27. O discente que não cumprir os prazos estipulados neste regulamento deverá enviar justificativa por escrito ao colegiado do curso que julgará o mérito da questão.

Art. 28. Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso e pelo Professor Orientador.

Art. 29. Compete a Coordenadoria de Curso definir estratégias de divulgação interna e externa dos trabalhos desenvolvidos no Curso.



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

DISCIPLINA: Introdução Educação a Distância (IED)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Fundamentação teórico-metodológica e Legislação em Educação a Distância (EaD). Ferramentas do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Concepções educacionais que envolvem autonomia, interação e colaboração.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos da Educação a Distância (EaD)

- 1.1 Conceitos da EaD
- 1.2 Histórico da modalidade a distância EaD
- 1.3 Tecnologias de Informação e Comunicação em EaD
- 1.4 As políticas públicas de EaD

UNIDADE II – Estrutura e Funcionamento da EaD

- 2.1 Planejamento e organização de sistemas de EaD
- 2.2 Conceito de Rede
- 2.3 A Web como ambiente de aprendizagem colaborativo
- 2.4 Agentes da EaD
- 2.5 Perfil do estudante

UNIDADE III – Ambiente Virtual de Aprendizagem

- 3.1 Ambientes mais utilizados
- 3.2 Ambiente Moodle
- 3.3 Moodle e o sócio-interacionismo
- 3.4 Principais Ferramentas Moodle

Bibliografia básica

VALENTE, J. Armando; ALMEIDA, M. Elizabeth Bianconcini (org). **Formação de educadores a distância e integração de mídias**. São Paulo: AVERCAMP, 2007.

FREDERIC M. Litto e Marcos Formiga. **Educação a Distância - O Estado da Arte**. Vol 1. São Paulo: Prentice Hall Brasil. 2009. 461 p.

FREDERIC M. Litto e Marcos Formiga. **Educação a Distância - O Estado da Arte**. Vol 2. São Paulo: Prentice Hall Brasil. 2012. 443 p.

Bibliografia complementar

MOORE, Moore & Greg Kearsley. Tradução Roberto Galman. **A Educação a Distância - Uma Visão Integrada**, São Paulo: Thomson Learning. 2007. 398 p.

MAIA, Carmem & João Mattar **ABC DA EAD – A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA HOJE**. São Paulo: Pearson. 2007. 138 p.

BEHAR, Patricia Alejandra. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. São Paulo: Artmed, 2009. 311 p.



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

BEHAR, Patrícia Alejandra. **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013. 312 p.

SILVA, Robson Santos. **Educação a Distância na Web 2.0**. São Paulo: Novatec. 2010. 116 p.



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

DISCIPLINA: Lógica e Programação I (LP-I)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 120h	Código:
Ementa: Análise e desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados. Definição e utilização de variáveis e constantes. Identificação de condições e expressões lógicas e matemáticas para desenvolvimento de programa. Estudo das estruturas básicas de controle, funções e matrizes.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos Básicos de Programação

- 1.1 Hardware, software
- 1.2 Programas, algoritmos
- 1.3 Formas de representação de algoritmos
- 1.4 Descrição narrativa
- 1.5 Fluxograma
- 1.6 Português estruturado (pseudo código)
- 1.7 Diagramas de Chapin

UNIDADE II – Tipos de Dados

- 2.1 Numéricos, literais, lógicos, variáveis e expressões

UNIDADE III – Algoritmos e Programas Sequenciais

- 3.1 Estrutura de um programa
- 3.2 Utilização de um ambiente de programação
- 3.3 Comando de entrada e saída
- 3.4 Comando de atribuição
- 3.5 Operadores aritméticos e funções matemáticas

UNIDADE IV – Algoritmos e Programas com Seleção

- 4.1 Comandos de seleção
- 4.2 Operadores relacionais e lógicos
- 4.3 Seleção aninhada e concatenada
- 4.4 Seleção múltipla

UNIDADE V – Algoritmos e Programas com Laço de Repetição

- 5.1 Laço de repetição
 - 5.1.1 Contadores
 - 5.1.2 Acumuladores
- 5.2 Repetição
 - 5.2.1 Repetição com teste de saída no fim do laço
 - 5.2.2 Repetição com teste de saída no início do laço
 - 5.2.3 Repetição com variável de controle
 - 5.2.4 Interrupção de laços



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

5.3 Repetição aninhada

UNIDADE VI – Subalgoritmos

- 6.1 Definições e funcionamento
- 6.2 Passagem de parâmetros por valor
- 6.4 Funções sem retorno de valor
- 6.5 Funções com retorno de valor
- 6.6 Escopo de variáveis: locais e globais

UNIDADE VII – Algoritmos e Programas com Manipulação de Matrizes

- 7.1 Matrizes unidimensionais (vetores)
- 7.2 Matrizes multidimensionais

Bibliografia básica

FORBELLONE, Andre Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 2. ed. São Paulo: Makronbooks, 2000.

LOPES, Anita. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MORAES, Celso Roberto. **Estrutura de dados e algoritmos: uma abordagem didática**. São Paulo: Futura, 2003.

Bibliografia complementar

SALIBA, Walter Luiz Caram. **Técnicas de Programação**. São Paulo: Makron, McGrawHill, 1992.

MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C – Módulo 1**. São Paulo: McGrawHill, 1990.

MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C – Módulo 2**. São Paulo: McGrawHill, 1990.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2008.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática**. São Paulo: Érica, 2010.



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

DISCIPLINA: Construção de Páginas <i>Web</i> (CPW)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 75h	Código:
Ementa: Caracterizar e conceitualizar a linguagem de estruturação de páginas web. Construção de páginas através de comandos básicos de formatação de texto. Inserção de listas e enumerações. Criação de formulários e folhas de estilo.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Conceitos gerais
- 1.2 Modelo cliente-servidor
- 1.3 Linguagens server-side
- 1.4 Linguagens client-side
- 1.5 Ferramentas utilizadas para o desenvolvimento web
- 1.6 Áreas de atuação
- 1.7 W3C
- 1.8 Acessibilidade
- 1.9 Validação

UNIDADE II – HTML

- 2.1 História e conceitos gerais
- 2.2 Sintaxe da linguagem
- 2.3 Estrutura
- 2.4 Principais TAG's
- 2.5 Iframe
- 2.6 Xhtml
- 2.7 Ferramentas de apoio

UNIDADE III – CSS

- 3.1 História e conceitos gerais
- 3.4 Vinculando folhas de estilo aos documentos
- 3.5 Seletores
- 3.6 Backgrounds
- 3.7 Texto
- 3.8 Fontes
- 3.9 Links
- 3.10 Listas
- 3.11 Tabelas
- 3.12 Box
- 3.13 Borda
- 3.14 Outline
- 3.15 Margem
- 3.16 Espaçamento
- 3.17 Dimensão
- 3.18 Display



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

- 3.19 Posicionamento
- 3.20 Floating
- 3.21 Alinhamento
- 3.22 Pseudo-class
- 3.23 Pseudo-elementos
- 3.24 Navegação

Bibliografia básica

HOGAN, Brian P. **HTML 5 e CSS3**: desenvolva hoje com o padrão de amanhã. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2012. 282 p. ISBN 9788539902606.

MEYER, Jeanine. **O guia essencial do HTML 5**: usando jogo para aprender HTML5 e JavaScript. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 385 p. ISBN 9788539901159.

SILVA, Mauricio Samy. **Criando sites com HTML**: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2008. 431 p. ISBN 978-85-7522-166-2.

Bibliografia complementar

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça!**: HTML com CCS e XHTML. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta books, 2008. 580 p.

LUBBERS, Peter; ALBERS, Brian; SALIM, Frank. **Programação profissional em HTML 5**: APIs poderosas para o desenvolvimento de aplicações para a Internet com mais recursos. Rio de Janeiro: Alta Books, c2013. 280 p. ISBN 9788576087441.

REBITTE, Leonardo; BP, Marcus Vinícius. **Dominando Tableless**: seu site entre os primeiros nos sites de busca!. Rio de Janeiro: Alta Books, c2006. XXXIV, 115 p. ISBN 8576081164.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML**: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2008. 446 p. ISBN 9788575221396.

WILLIAMS, Robin. **Web design para não-designers**: um guia objetivo para você criar, projetar e publicar o seu site na web. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001. 304 p. ISBN 8573931485.



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

DISCIPLINA: Design de Interfaces I (DI-I)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 75h	Código:
Ementa: Estudo das ferramentas de edição de imagens bem como estudo e aplicação prática da metodologia orientada à criação e desenvolvimento de projetos digitais com foco de suas interfaces, explorando processos criativos, composição, linguagem e técnicas relacionadas ao design.	

Conteúdos

UNIDADE I – Ferramentas de Edição de Imagens e Criação de Vetores

- 1.1 Ferramentas de seleção
- 1.2 Varinha mágica
- 1.3 Caneta
- 1.4 Camadas
- 1.5 Ajustes de cores
- 1.6 Slices

UNIDADE II – Fundamentos e Princípios do Design

- 2.1 Alinhamento
- 2.2 Contraste
- 2.3 Proximidade
- 2.4 Repetição
- 2.5 Equilíbrio
- 2.6 Proporção
- 2.7 Simetria
- 2.8 Cores e Branco
- 2.9 Ordem
- 2.10 Consistência
- 2.11 Simplificação
- 2.12 Legibilidade
- 2.13 Integração

UNIDADE III – Utilização de Princípios de Design em Projetos de Interface

- 3.1 Estruturas de layout
- 3.2 Grid
- 3.3 Tipologia
- 3.4 Público alvo
- 3.5 Navegabilidade
- 3.6 Organização
- 3.7 Metodologia de projeto

UNIDADE IV – Arquitetura de Informação e Design Visual

- 4.1 Estruturas de navegação
- 4.2 Experiência do usuário
- 4.3 Sitemap
- 4.4 Wireframe



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

UNIDADE V – Desenvolvimento de Projeto Prático (projeto de site para exercitar todos os conteúdos que foram ensinados em aula)

5.1 Sitemap e Wiframes do site

5.2 Direção de Arte do site

Bibliografia básica

WILLIAMS, Robin. **Web Design para não Designers**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a Internet – Projetando a experiência perfeita**. São Paulo: Campus, 2005.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

Bibliografia complementar

AGNER, Luiz. **Ergodesign e arquitetura de informação: trabalhando com o usuário**. Rio de Janeiro: Quarter, 2006

GARRETT, Jesse James. **The elements of user experience: user centered design for the web**. New York/Berkeley: Aiga/New Riders, 2002.

KRUG, S. **Não me faça pensar**. São Paulo: Market Books, 2001

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

ROYO, Javier. **Design digital**. São Paulo: Edições Rosari, 2008.



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

DISCIPLINA: Ética e Meio Ambiente (EMA)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Conceituação e contextualização das noções de ética, moral. Análise sobre política, cidadania, democracia, participação e representação política. Análise sobre a relação entre sociedade, cultura e desenvolvimento econômico. Reflexão sobre sociedade de consumo e ambientalismo.	

Conteúdos

UNIDADE I – Ética e Moral

- 1.1 Conceito de ética e moral
- 1.2 Valores, normas e consciência social
- 1.3 Ética e meio ambiente
- 1.4 Ética e conhecimento científico

UNIDADE II – Política e Cidadania

- 2.1 Política, democracia e cidadania
- 2.2 Estado e participação política: a representação política na sociedade de risco
- 2.3 Desigualdade, diferença e mudança social: as relações de classe, étnico-raciais e de gênero

UNIDADE III – Sociedade, Cultura e Desenvolvimento Econômico

- 3.1 Sociedade e cultura na era da informação: as teorias da mídia, o capitalismo informacional e a sociedade em rede
- 3.2 Os efeitos das tecnologias de informação sobre o mundo de trabalho

UNIDADE IV – Sociedade de Consumo e Ambientalismo

- 4.1 A crise ecológica e os desafios ambientais
- 4.2 Exclusão social e sustentabilidade
- 4.3 Políticas públicas de meio ambiente

Bibliografia básica

BOTTOMORE, T & OUTHWAITE, W. **Dicionário do pensamento social do século XX**. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.
CHAUI, M. **Filosofia**. São Paulo: Ática, 2001.
GONÇALVES, C.W.P. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

Bibliografia complementar

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Guerra, 2002.
COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia: história e grandes temas**. São Paulo: Saraiva, 2005.



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

GALLO, S. **Ética e Cidadania**. Campinas: Papyrus, 2003.
GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
PINSKY J. & PINSKY, C.B. **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.



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

DISCIPLINA: Linguagem de Programação para WEB I (LPW-I)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 75h	Código:
Ementa: Desenvolver conceitos e utilizar Linguagem de Programação Server-side como forma de implementar aplicações voltadas para WEB. Formulários HTML em aplicações WEB. Uso de GET e POST. Sessões e Cookies. Instruções condicionais e estruturas de repetição. Recursos de loop e funções na manipulação de vetores, matrizes e vetores associativos. Modularização e funções. Reutilização do código. Mecanismo de persistência dos dados. Manipulação de arquivos. Desenvolvimento de uma aplicação prática utilizando Linguagem de Programação Server-side.	

Conteúdos

UNIDADE I – Linguagens Server-Side

- 1.1 Conceitos gerais
- 1.2 Servidores Web
- 1.3 Linguagens disponíveis

UNIDADE II – Linguagem PHP

- 2.1 História e conceitos gerais
- 2.2 Estrutura e sintaxe da linguagem
- 2.3 Variáveis e constantes
- 2.4 Expressões e operadores
- 2.5 Concatenação
- 2.6 Estruturas de seleção
- 2.7 Estruturas de repetição
- 2.8 Array's (Vetores e Matrizes)
- 2.9 Funções de manipulação de vetores, matrizes e vetores associativos
- 2.10 SuperArray's
- 2.11 String's
- 2.12 Funções
- 2.13 Modularização e funções
- 2.14 Reutilização do código
- 2.15 Include e Require

UNIDADE III – Integrando Linguagens

- 3.1 Utilização dos métodos POST e GET
- 3.2 PHP e formulários HTML
- 3.3 Validando formulários com PHP
- 3.4 Transportando valores entre diferentes scripts

UNIDADE IV – Sessões e Cookies

- 4.1 Autenticação de usuários



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

- 4.2 Aspectos de segurança e melhores práticas
- 4.3 Criando e destruindo cookies
- 4.4 Criando e destruindo sessões
- 4.5 Aplicações práticas com cookies e sessões

UNIDADE V – Manipulação de Arquivos

- 5.1 Criação
- 5.2 Abertura
- 5.3 Leitura
- 5.4 Fechamento de arquivos
- 5.5 Particularidades de cada sistema operacional

Bibliografia básica

CONVERSE, T; PARK, J. **PHP a Bíblia**. 2. ed. São Paulo: Rio de Janeiro: Editora Campus-Elsevier, 2003.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2004.

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

Bibliografia complementar

SOARES, Wallace. **PHP 5 – Conceitos, programação e Integração com Banco de Dados**. 4. ed. São Paulo: Erica, 2007.

SILVA, M. S. **Construindo Sites com CSS e (X)HTML** – 1. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

FREEMAN, E. **Use a cabeça! Programação Javascript**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

SILVA, M. S. **Criando sites com HTML**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

THOMSON, L; WELLING, L. **PHP e MYSQL: Desenvolvimento Web**. 3. ed. São Paulo: Campus-Elsevier, 2005.



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

DISCIPLINA: Lógica de Programação II (LP-II)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 120h	Código:
Ementa: Análise e desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados, utilizando técnicas de programação estruturada, com a aplicação de funções e estruturas de alocação de memória estática e dinâmica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos do Paradigma de Programação Estruturada

- 1.1 Histórico
- 1.2 Aplicação do Paradigma da Programação Estruturada Utilizando a Linguagem C

UNIDADE II - Strings

- 2.1 Conceito de String
- 2.2 O caractere '\0'
- 2.3 Funções de manipulação de strings

UNIDADE III – Ponteiros

- 3.1 Conceitos gerais
- 3.2 Declaração de ponteiros
- 3.3 Atribuição de valores a ponteiros
- 3.4 Ponteiros e vetores
- 3.5 Aritmética de ponteiros
- 3.6 Alocação dinâmica de variáveis
- 3.7 Exemplos de algoritmos com alocação dinâmica

UNIDADE IV – Escopo de Variáveis

- 4.1 Variáveis Locais
- 4.2 Variáveis Globais

UNIDADE V – Funções e Procedimentos

- 5.1 Parâmetros e argumentos
- 5.2 Passagem de parâmetros por valor
- 5.3 Passagem de parâmetros por referência
- 5.4 Escopo de variáveis
- 5.5 Retorno de funções e comando return

UNIDADE VI – Manipulação de Arquivos

- 6.1 Tipos de arquivos (binários e texto)
- 6.2 Funções de manipulação de arquivos
- 6.3 Abrindo e fechando arquivos

UNIDADE VII - Registros

- 7.1 Conceito de registros (structs)



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

- 7.2 Criação de structs
- 7.3 Atributos das structs
- 7.4 Gravando e carregando structs em arquivos

UNIDADE VIII - Recursividade

- 8.1 Conceito de recursividade
- 8.2 Criando funções recursivas
- 8.3 Estudo de problemas tipicamente recursivos

Bibliografia básica

TANENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe J. **Estruturas de dados usando o C**. São Paulo: Pearson, 1995.
PEREIRA, Silvio do Lago. **Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2008.
LORENZI, Fabiana; MATTOS, Patrícia Noll de; CARVALHO, Tanisi Pereira de. **Estrutura de dados**. São Paulo: Thomson learning, 2007.

Bibliografia complementar

VELOSO, Paulo et al. **Estrutura de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1983.
GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Mewton Alberto de Castilho. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
SILVA, Osmar Quirino da. **Estrutura de dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
SCHILDT, Herbert. **C completo e total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.
VILARIM, Gilvan de Oliveira. **Algoritmos: programação para iniciantes**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2004.



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

Bibliografia básica

SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C: Módulo 1**. São Paulo: Makron Books, 1990.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C: Módulo 2**. São Paulo: Makron Books, 1990.

VELOSO, P.; SANTOS, C.; AZEREDO, P.; FURTADO, A. **Estruturas de Dados**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1983.

Bibliografia complementar

OLIVEIRA, U. **Programando em C, V.2 – A Biblioteca Padrão de C. Volume 2**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

LOPES, Anita. **Introdução a Programação**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2002.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM Y.; AUGENSTEIN M. J. **Estruturas de Dados Usando C**. Editora Pearson Education, 1995.

FORBELLONE, A. L. V. e EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação - a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. 3ª edição. Editora Pearson Education, 2005.

DROZDEK, Adam. **Estrutura de dados e algoritmos em C++**. Editora Thomson Pioneira, 2002.



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

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais (SO)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 75h	Código:
Ementa: Introdução aos sistemas operacionais, processo e threads, deadlocks, gerenciamento de memória, entrada e saída e gerenciamento de arquivo. Estudo de caso de um sistema operacional baseado em Unix.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução aos Sistemas Operacionais

- 1.1 O que é sistema operacional
- 1.2 Evolução dos sistemas operacionais
- 1.3 Estrutura de sistemas operacionais

UNIDADE II – Processo e Threads

- 2.1 Processos
- 2.2 Threads
- 2.3 Comunicação entre processos
- 2.4 Escalonamento

UNIDADE III – Deadlocks

- 3.1 Recursos
- 3.2 Introdução aos deadlocks
- 3.3 Detecção e recuperação de deadlocks
- 3.4 Prevenção de deadlocks

UNIDADE IV – Gerenciamento de Memória

- 4.1 Gerenciamento básico de memória
- 4.2 Troca de processos
- 4.3 Memória virtual
- 4.4 Paginação e Segmentação

UNIDADE V – Entrada e Saída

- 5.1 Princípios básicos de hardware de E/S
- 5.2 Princípios básicos de software de E/S
- 5.3 Dispositivos de E/S

UNIDADE VI – Gerenciamento de Arquivos

- 6.1 Arquivos
- 6.2 Diretórios
- 6.3 Implementação de sistemas de arquivo
- 6.4 Exemplos de sistemas de arquivo

UNIDADE VII – Estudo de Caso de um Sistema Operacional

- 7.1 História de sistema operacional baseado em Unix
- 7.2 Visão geral
- 7.3 Comando básicos em modo texto



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

7.4 Permissões de arquivos e diretórios

UNIDADE VIII – Virtualização

8.1 Máquinas virtuais

8.2 Containers

Bibliografia básica

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

GALVIN, P.; GAGNE, G.; SILBERSCHATZ, A. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

FERREIRA, R. E. **Linux: Guia do Administrador do Sistema**. São Paulo: Novatec, 2003.

Bibliografia complementar

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. da S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman; UFRGS, 2008.

CORTES, P. L. **Sistemas Operacionais: Fundamentos**. São Paulo: Erica, 2005.

MORIMOTO, C. E. **Linux, Guia Prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.

MORIMOTO, C. **Entendendo e Dominando o Linux**. São Paulo: Digeri, 2004



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

DISCIPLINA: Comunicação e Redação (CR)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 45h	Código:
Ementa: Desenvolvimento da capacidade de Comunicação e Expressão Oral e Escrita. Redação de situações, fenômenos e processos. Transformação de diferentes linguagens de modo a representar o contexto em foco. Formatação de textos usando recursos da informática, mediante padrões preestabelecidos. Utilização da língua nativa com clareza, correção, coerência, coesão e harmonia. Redação e Argumentação sobre escolhas empreendidas em vista de situações-problema. Redução e ampliação de ideias preexistentes.	

Conteúdos

UNIDADE I – Comunicação

- 1.1 Comunicação humana
- 1.2 Linguagem oral e escrita
- 1.3 Norma culta e variação linguística
- 1.4 Orientações gerais para apresentações orais

UNIDADE II – Dificuldades Linguísticas

- 2.1 Ortografia e acentuação gráfica
- 2.2 Concordância verbal e nominal
- 2.3 Pontuação
- 2.4 Problemas gerais da língua culta

UNIDADE III – A Construção do Texto

- 3.1 Discursos de base: narração, descrição, injunção, exposição e argumentação.
- 3.2 Qualidades de um texto: clareza, coerência, concisão, progressão e harmonia.
- 3.3 Defeitos de um texto: obscuridade, ambiguidade, contradição, prolixidade, redundância, desconexão.

UNIDADE IV – Estudo do Parágrafo

- 4.1 Conceito de parágrafo
- 4.2 Estrutura do parágrafo-padrão

UNIDADE V – Gêneros Textuais Técnicos

- 5.1 Resumos
- 5.2 Relatórios

Bibliografia básica

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico:** elaboração e formatação. 15. ed. Porto Alegre: [s.n.], 2008.
NADÓLSKIS, Hêndricas. **Comunicação redacional atualizada.** 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.



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

POLITO, Reinaldo. **Superdicas para falar bem:** em conversas e apresentações. São Paulo: Saraiva, 2005.

Bibliografia complementar

MARTINS, Dileta Silveira. **Português instrumental:** de acordo com as atuais normas da ABNT. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer:** projetos, relatórios, monografias dissertações e teses. Elsevier, 2008.

POLITO, Reinaldo. **Como falar corretamente e sem inibições.** 101. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. [e-book]

VAL, Maria da Graça Costa. **Redação e textualidade.** São Paulo: Martins Fontes, 1994.



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

DISCIPLINA: Gestão de Negócios e Empreendedorismo (GNE)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 75h	Código:
Ementa: Desenvolvimento de noções de empreendedorismo; reconhecimento de habilidades, atitudes, características e comportamentos desejáveis aos empreendedores. Identificação, seleção e definição de oportunidades de negócios. Estudo das noções de inovação tecnológica, propriedade intelectual, registros e patentes. Compreensão das estratégias de captação de recursos e Startup. Aprendizado da estrutura de um plano de negócios e seu desenvolvimento.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Empreendedorismo

- 1.1 Conceitos de Empreendedorismo
- 1.2 Teorias do Empreendedorismo

UNIDADE II – Teoria Comportamental Empreendedora de David McClelland

- 2.1 CCE Estabelecimento de Metas
- 2.2 CCE Busca de Oportunidade e Iniciativa
- 2.3 CCE Exigência de Qualidade e Eficiência
- 2.4 CCE Planejamento e Monitoramento Sistemático
- 2.5 CCE Comprometimento
- 2.6 CCE Persistência
- 2.7 CCE Correr Riscos Calculados
- 2.8 CCE Busca de Informações
- 2.9 CCE Persuasão e Rede de Contatos
- 2.10 CCE Independência e Autoconfiança

UNIDADE III – Inovação Tecnológica

- 3.1 Aspectos Gerais
- 3.2 Ambientes de Inovação Tecnológica

UNIDADE IV - Captação de Recursos

- 4.1 Bancos de Fomento
- 4.2 Bancos Comerciais
- 4.3 Investidores Anjo
- 4.4 Outras Formas de Captação de Recursos

UNIDADE V – Plano de Negócios

- 5.1 Introdução ao Plano de Negócios
- 5.2 Análise de Mercado
- 5.3 Plano de Marketing
- 5.4 Plano Operacional
- 5.5 Plano Financeiro
- 5.6 Análise Estratégica(SWOT)

Bibliografia básica



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

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

DORNELAS, Jose Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DORNELAS, Jose Carlos Assis; TIMMONS, Jeffry A; ZACHARAKIS, Andrew; SPINELLI, Stephen. **Planos de negócios que dão certo**: um guia para pequenas empresas. Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, 2008.

COMO elaborar um Plano de Negócios. [Brasília]: Sebrae DF, 2013.

Bibliografia complementar

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. São Paulo: Cultura ed. Ass., 2004.

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

DOLABELA, Fernando; FILION, Louis Jacques. **Boa ideia! e agora!**: plano de negocio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. São Paulo: Cultura ed. ass., 2002.

DORNELAS, Jose Carlos Assis. **Empreendedorismo corporativo**: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas. Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, 2003.

DORNELAS, Jose Carlos Assis. **Empreendedorismo na prática**: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, 2007.

RAMAL, Silvina. **Como transformar seu talento em um negócio de sucesso**: gestão de negócios para pequenos empreendimentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.



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

DISCIPLINA: Metodologia Científica (MC)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Estudo das características do método científico. Reconhecimento de gêneros acadêmico-científicos e exercícios de escrita científica. Elaboração de projeto de pesquisa.	

Conteúdos

UNIDADE I – Pesquisa Acadêmica

- 1.1 Modalidades de pesquisa científica
- 1.2 Técnicas e instrumentos de pesquisa
- 1.3 Fases da pesquisa
- 1.4 Meios de divulgação científica

UNIDADE II – Gêneros Acadêmico-científicos

- 2.1 Projeto de pesquisa
- 2.2 Artigo e monografia segundo ABNT
- 2.3 Artigo científico segundo a SBC

Bibliografia básica

ARMANI, Domingos. **Como elaborar projetos? Guia prático para elaboração e gestão de projetos sociais**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004.

BASTOS, Lília da Rocha. **Manual para a elaboração de projetos**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

FURASTE, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico**. 17. ed. Porto Alegre: Autores Independentes, 2013.

OLIVEIRA, Maria Marly. **Projetos, relatórios e textos na educação básica: como fazer**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. [e-book]

Bibliografia complementar

ALVES, Magda. **Como escrever teses e monografias: um roteiro passo a passo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

HAUENSTEIN, Deisi. **Monografias, dissertações e teses: manual completo para normalização segundo a ABNT**. Porto Alegre: Nova Prova, 2008.

ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos**. 5 ed. Curitiba: Juruá, 2012.

NEGRA, Carlos Alberto Serra. **Manual de trabalhos monográficos de graduação, especialização, mestrado e doutorado**. São Paulo: Atlas, 2007.

SALOMON, Delcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.



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

DISCIPLINA: Redes de Computadores (RC)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 3º Semestre
Carga horária total: 75h	Código:
Ementa: Estudo sobre as arquiteturas físicas e lógicas, dispositivos e tecnologias de redes, observando normas técnicas definidas e reconhecendo as implicações no ambiente de rede de computadores. Identificação dos tipos de redes, topologias, arquitetura de redes, tipos de meio físico, instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede, meios de transmissão, normas e convenções. Compreensão sobre modelos de referência de arquiteturas de redes, cabeamento estruturado, componentes de redes, padrões de redes, protocolos de comunicação. Compreensão sobre interconexão de redes, endereçamento de redes e máscaras de sub-redes.	

Conteúdos

UNIDADE I - Redes de Computadores

- 1.1 Surgimento das redes de computadores
- 1.2 Definição sobre Internet
- 1.3 Tipos de redes: LANs, MANs e WANs
- 1.4 Conceitos sobre protocolos de rede

UNIDADE II - Topologias de Redes

- 2.1 Conceitos sobre topologia
- 2.2 Topologia barra
- 2.3 Topologia estrela
- 2.4 Topologia anel
- 2.5 Topologia mistas

UNIDADE III - Arquitetura de Redes

- 3.1 Conceitos sobre arquitetura de redes
- 3.2 Arquitetura Cliente-Servidor
- 3.3 Arquitetura Peer-to-Peer
- 3.4 Arquitetura Híbridas

UNIDADE IV - Tipos de Meio Físico

- 4.1 Conceitos sobre meio físico
- 4.2 Meio físico coaxial
- 4.3 Meio físico par trançado
- 4.4 Meio físico fibra ótica
- 4.5 Meio físico ondas de rádio
- 4.6 Conectores e patch panel

UNIDADE V - Instrumentos de Aferição e Certificação de Cabos de Rede

- 5.1 Exemplos de instrumentos de aferição
- 5.2 Tipos de certificação de cabos de rede
- 5.3 Normas e Convenções

UNIDADE VI - Modelos de Referência de Arquiteturas de Redes

- 6.1 Conceitos sobre arquiteturas em camadas



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

- 6.2 Modelo TCP/IP
- 6.3 Modelo OSI/ISO
- 6.4 Principais protocolos

UNIDADE VII - Equipamentos de Redes de Computadores

- 7.1 Conceitos sobre equipamentos de redes de computadores
- 7.2 Funções dos principais equipamentos de redes

UNIDADE VIII - Padrões de Redes

- 8.1 Conceitos sobre protocolos de acesso
 - 8.1.1 CSMA/CD
 - 8.1.2 CSMA/CA
- 8.2 Padrões (ETHERNET, FAST-ETHERNET, FDDI..)

UNIDADE IX - Interconexão de Redes

- 9.1 IPV4
 - 9.1.1 Datagrama IPV4
 - 9.1.2 Endereçamento de redes
 - 9.1.3 Máscaras de sub-redes
- 9.2 IPV6
 - 9.2.1 Motivação para Implementação IPV6
 - 9.2.2 Datagrama IPV6
 - 9.2.3 Endereçamento IPV6

Bibliografia básica

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Novaterra, c2010. xxiii. ISBN 9788561893057 (broch.)

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. **Redes de computadores: das LANs, MANs E WANs às redes ATM**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, [2001].

Bibliografia complementar

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a INTERNET: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson addison wesley, 2006

MARIN, Paulo S. **Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto à instalação**. 2 ed. São Paulo: Erica, 2009. : il. p. ISBN 978-85-365-0207-6

ROCHOL, Juergen; GRANVILLE, Lisandra Zambenedetti; CARISSIMI, Alexandre da Silva. **Redes de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 391 p. : il. p. (Série livros didáticos ; n.20)

SOUSA, Lindeberg Barros. **Redes de computadores: guia total**. São Paulo: Erica, 2009.



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

SCRIMGER, Rob; LASALLE, Paul; PARIHAR, Mridula; GUPTA, Meeta. **Tcp/ip:
a bíblia.** 9. reimp. Rio de Janeiro: Elsevier : campus, 2002.



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

DISCIPLINA: Banco de Dados I (BD-I)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Introdução aos sistemas de Banco de Dados. Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD). Conceitos de modelagem conceitual de Bancos de Dados (BD) usando modelo Entidade-Relacionamento (ER). Abordagem relacional para projeto de BD: composição e especificação de um BD relacional. Álgebra relacional. Processo de transformação do modelo conceitual (ER) para o modelo relacional. Linguagem SQL: Linguagem de Definição dos Dados (DDL), Linguagem de Manipulação dos Dados (DML) e Linguagem de Consulta dos Dados (DQL). Utilização de um SGBD para comprovação prática dos fundamentos teóricos de Banco de Dados.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Histórico e evolução de sistemas de Banco de Dados
- 1.2 Conceitos de Banco de Dados
- 1.3 Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)

UNIDADE II – Modelagem Conceitual

- 2.1 Entidade
- 2.2 Relacionamento
- 2.3 Atributo
- 2.4 Generalização / especialização
- 2.5 Entidade associativa
- 2.6 Esquemas gráficos e textuais de modelos ER
- 2.7 Propriedades de modelos ER
- 2.8 Estratégias de modelagem

UNIDADE III – Abordagem Relacional

- 3.1 Especificação de um BD relacional
- 3.2 Álgebra relacional

UNIDADE IV – Transformação entre Modelos

- 4.1 Visão geral do projeto lógico
- 4.2 Transformação ER para relacional

UNIDADE V – Linguagem SQL

- 5.1 DDL (Linguagem de Definição dos Dados)
- 5.2 DML (Linguagem de Manipulação dos Dados)
- 5.3 DQL (Linguagem de Consulta dos Dados)

UNIDADE VI – Consolidação do Modelo Lógico



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

- 6.1 Definição do projeto do banco de dados
- 6.2 Estrutura de um SGBD
- 6.3 Estratégias de escolha das alternativas de mapeamentos para o modelo físico
- 6.4 Projeto Bottom-up
- 6.5 Normalização: Primeira, Segunda e Terceira Formas Normais

UNIDADE VII – Consolidação do Modelo Físico

- 7.1 Instalação de configuração de bancos de dados
- 7.2 Interfaces de desenvolvimento (IDEs)
- 7.3 Consolidação da linguagem SQL (DDL e DML)
- 7.4 Consultas SQL avançadas

Bibliografia básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

Bibliografia complementar

DAMAS, Luís. **SQL: structured query language**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
DATE, C. J. **The relational database dictionary**. United States: Apress, 2008.
MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 interativo: guia de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.
POSTGRESQL. PostgreSQL. Disponível em: <http://www.postgresql.org/docs/>. Acesso em: 02 mai. 2016.



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

DISCIPLINA: Engenharia de Software (ES)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 75h	Código:
EMENTA: Introdução aos paradigmas da engenharia de software e características de software. Análise de estratégias e técnicas de teste de software. Estudo das aplicações do gerenciamento de software. Estudo de aplicações da gestão de projetos de software. Compreensão dos processos de gestão de qualidade. Definições de engenharia de software avançada.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Engenharia de Software

- 1.1 Histórico
- 1.2 A crise do software
- 1.3 *No Silver Bullet: Essence and Accidents of Software Engineering*
- 1.4 Definição de processo de software

UNIDADE II – Processos Tradicionais de Desenvolvimento de Software

- 2.1 Cascata
- 2.2 Prototipação
- 2.3 Espiral

UNIDADE III – Processos Ágeis de Desenvolvimento de Software

- 3.1 *eXtreme Programming*
- 3.2 *SCRUM*
- 3.3 Outras metodologias

UNIDADE IV – Padrões de Projeto de Software

UNIDADE V – Gestão de Qualidade de Software

- 5.1 Fatores de qualidade
- 5.2 Modelo de qualidade
- 5.3 Controle de qualidade

UNIDADE VI – Teste de Software

- 6.1 Conceitos básicos sobre teste de software
- 6.2 Técnicas de teste de software
- 6.3 Teste de unidade
- 6.4 Teste de integração
- 6.5 Teste de sistema
- 6.6 Teste de aceitação
- 6.7 Teste de regressão



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

Bibliografia básica

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana, 2011.

RIOS, Emerson; MOREIRA FILHO, Trayahú. **Teste de Software**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Atla Books, 2013.

Bibliografia complementar

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

DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. **Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.

FOINA, Paulo Rogério. **Tecnologia de informação: planejamento e gestão**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PEZZÈ, Mauro. **Teste e análise de software: processos, princípios e técnicas**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.



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

DISCIPLINA: Linguagem de Programação para Web II (LPW-II)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Desenvolver sistemas utilizando linguagem de programação do lado do servidor, implementando aplicações voltadas para a web.	

Conteúdos

UNIDADE I – Acessando Banco de Dados

- 1.1 História e conceitos gerais
- 1.2 Acesso a sistemas gerenciadores de banco de dados
- 1.3 Executando consultas SQL
- 1.4 Manipulando retorno de consultas SQL
- 1.5 Bibliotecas de abstração de banco de dados

UNIDADE II – Debug e Tratamento de Erros

- 2.1 A importância do tratamento de erros para a qualidade de um sistema
- 2.2 Tratamento de erros com a função die()
- 2.3 Lançando erros para o syslog
- 2.3 Lançando e tratando exceções

UNIDADE III – Manipulação PDFs, Gráficos e e-mails

- 3.1 Bibliotecas
- 3.2 Manipulação de PDFs
- 3.3 Manipulação de gráficos e imagens
- 3.4 Gerenciando e-mails com PHP

UNIDADE IV - PHP em CLI

- 4.1 Programas de processamento em lote
- 4.2 Agendamento de tarefas
- 4.3 Implementando regras de negócios assíncronas com PHP CLI

UNIDADE V – Manipulação de XML e JSON

- 5.1 XML vs JSON
- 5.2 Tratamento nativo vs bibliotecas
- 5.3 Trabalhando com XML
- 5.4 Trabalhando com JSON

UNIDADE VI – Projeto de Desenvolvimento

- 6.1 Projeto de desenvolvimento estruturado

Bibliografia básica

CONVERSE, Tim; PARK, Joyce. **PHP: a bíblia**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003. 868 p. ISBN 9788535211306.



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

NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP**. São Paulo: Novatec, 2006.

SOARES, Wallace. **PHP 5: Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia complementar

CONVERSE, Tim; PARK, Joyce. **PHP: a bíblia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 868 p. ISBN 85-352-1130-6

DAMAS, Luís. **SQL: structured query language**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

FREEMAN, Elisabeth; Freeman, Eric. **Use a Cabeça HTML com CSS e XHTML**. 2. ed. Altabooks, 2008.

WELLING, Luke. **PHP e MySQL desenvolvimento web**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

LOBO, Edson J. R. **Criação de Site em PHP**. 2007, 96p. Digerati Books. Online: <http://lelivros.online/book/baixar-livro-criacao-de-site-em-php-edson-j-r-lobo-em-pdf-epub-e-mobi/>



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

DISCIPLINA: Linguagem de Programação para Web III (LPW-III)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 4º Semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Conceituar os paradigmas de programação orientada a objetos através dos conceitos de atributos e métodos, desenvolvendo aplicações pertinentes a linguagem.	

Conteúdos

UNIDADE I - Conceitos da Programação Orientada a Objetos

- 1.1 Objetos
- 1.2 Classes
- 1.3 Instâncias

UNIDADE II - Abstração

- 2.1 Classificação versus instanciação
- 2.2 Generalização versus especialização
- 2.3 Agregação versus decomposição

UNIDADE III - Implementação de Classes

- 3.1 Atributos
- 3.2 Métodos e Construtores
- 3.3 Encapsulamento e Herança
- 3.4 Polimorfismo

UNIDADE IV - Arquitetura em Camadas

- 4.1 Estruturação de sistemas em camadas
- 4.2 Uso de padrões na estruturação de sistemas em camadas
- 4.3 Prática de programação em camadas
- 4.4 MVC

UNIDADE V – Desenvolvimento de Aplicação

- 5.1 Análise e Projeto de Desenvolvimento OO
- 5.2 Implementação OO

Bibliografia básica

GONÇALVES, Edson. **Dominando NetBeans**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo websites com PHP**: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. São Paulo, SP: Novatec, 2004. 269 p.

SILVA, Mauricio Samy. **Ajax com jQuery**: requisições AJAX com a simplicidade de jQuery. São Paulo, SP: Novatec, 2009. 327 p.

Bibliografia complementar



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

SILVA, Maurício Samy. **Jquery**: a biblioteca do programador JavaScript. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2010. 543 p.

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça!**: HTML com CCS e XHTML. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta books, 2008. 580 p.

FLANAGAN, David. **JavaScript**: o guia definitivo. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xviii, 1062 p.

WELLING, Luke; THOMSON, Laura. **PHP e MySQL**: desenvolvimento web. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005. 712 p. ISBN 85-352-1714-2.

SOARES, Wallace. **PHP 5**: conceitos, programação e integração com banco de dados. 7. ed. São Paulo: Érica, 2013. 528 p.



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

DISCIPLINA: Segurança da Informação (SI)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Introdução à segurança da informação e segurança no desenvolvimento de software. Classificação da segurança, normas vigentes e controle de usuários.	

Conteúdos

UNIDADE I – Segurança da Informação

- 1.1 Fundamentos, Conceitos e Princípios de Segurança da Informação
- 1.2 A Segurança e o Ciclo de Vida da Informação
- 1.3 Classificação e Formas de Controle da Informação
- 1.4 O Usuário e a Segurança da Informação
- 1.5 Segurança do Ambiente Físico e Lógico
- 1.6 Mecanismos de Controle de Acesso
- 1.7 A Organização da Segurança

UNIDADE II – Segurança no Desenvolvimento de Software

- 2.1 Modelos de Especificação da Segurança
- 2.2 Especificação da Segurança Desejada
- 2.3 Segurança do Ambiente de Desenvolvimento
- 2.4 Garantia da Segurança da Aplicação
- 2.5 Criptografia
 - 2.5.1 Chaves simétricas e assimétricas
 - 2.5.2 Funções Hash
 - 2.5.3 Aplicações em PHP
 - 2.5.4 Configuração de serviço HTTPS.
- 2.6 Vulnerabilidades - OWASP

UNIDADE III – Políticas e Normas de Segurança em Ambiente de TI

- 3.1 Estrutura de uma política de segurança
- 3.2 Importância das políticas de segurança nas corporações
- 3.3 Normas vigentes acerca da segurança da informação

Bibliografia básica

MANN, I. **Engenharia Social**. São Paulo: Blucher, 2011.
PEIXOTO, M. C. P. **Engenharia Social e Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.
SÊMOLA, M. **Gestão da Segurança da Informação: Uma Visão Executiva**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

Bibliografia complementar

CAMPOS, A. L. N. **Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos**. São Paulo: Visual Books, 2005.



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

FONTES, E. **Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2005.
GALVÃO, M. **Fundamentos em Segurança da Informação**. São Paulo: Pearson, 2015.
GOODRICH, T. Michael. **Introdução A Segurança De Computadores**. Porto Alegre: Artmed, 2012.
KIM, David Solomon. Michael G. **Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.



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

DISCIPLINA: Banco de Dados II (BD-II)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Estudo das formas de normalização, conceituando e implementando as formas de manipulação dos bancos de dados, através da linguagem SQL.	

Conteúdos

UNIDADE I – Engenharia Reversa de Arquivos e Normalização

- 1.1 Introdução
- 1.2 Visão geral do processo de engenharia reversa
- 1.3 Normalização
- 1.4 Integração de modelos

UNIDADE II – Visões

- 2.1 Conceitos de visões
- 2.2 Suporte a especificação de visões em SQL

UNIDADE III – Procedimentos, Gatilhos e Funções

- 3.1 Linguagem PL/SQL
- 3.2 Procedimentos armazenados (*stored procedures*)
- 3.3 Gatilhos (*triggers*)
- 3.4 Funções (*functions*)

UNIDADE IV – Transações

- 4.1 Introdução ao processamento de transações
- 4.2 Propriedades desejáveis em transações
- 4.3 Suporte a transações em SQL

UNIDADE V – Indexação de Tabelas

- 5.1 Conceito de índices
- 5.2 Principais tipos de índices
- 5.3 Suporte a indexação em SQL

UNIDADE VI – Administração de Banco de Dados

- 6.1 Administração de um Banco de Dados
- 6.2 Segurança

UNIDADE VII – Controle de Concorrência

- 4.1 Conceitos
- 4.2 Protocolos baseados em bloqueio
- 4.3 Protocolos baseados em timestamp
- 4.4 Protocolos baseados em validação
- 4.5 Granularidade e bloqueios



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

UNIDADE VIII – Sistemas de Recuperação

- 5.1 Conceitos (classificação)
- 5.2 Técnicas de recuperação (adiada, imediata)
- 5.3 Paginação
- 5.4 Recuperação baseada em log
- 5.5 Recursos SQL
- 5.6 Backup de banco de dados

Bibliografia básica

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

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

Bibliografia complementar

DAMAS, Luís. **SQL: structured query language**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

DATE, C.J. **The relational database dictionary**. United States: Apress, 2008.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 interativo: guia de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.

CHURCHER, C. **Introdução ao design de banco de dados**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2009.



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

DISCIPLINA: Implementação de Serviços de Rede (ISR)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Estudo dos servidores de redes de computadores. Busca da compreensão das configurações necessárias do serviço de configuração dinâmica de hosts DHCP. Investigação sobre a aplicação do sistema de nomes de domínio DNS. Estudo da aplicabilidade do servidor NAT. Compreensão do serviço de terminal remoto SSH. Compreensão das configurações de um serviço de transferência de arquivos FTP. Estudo sobre a aplicabilidade de um servidor de SGBD. Compreensão das configurações necessárias de um servidor de páginas WEB com suporte a linguagem Script e SGBD. Estudo sobre servidor de correio eletrônico. Estudo sobre as aplicabilidades dos sistemas de arquivos remotos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Estudo dos Servidores de Redes de Computadores

- 1.1 Reflexão sobre o modelo TCP/IP
- 1.2 Princípios da tecnologia cliente/servidor
- 1.3 Instalação e configuração de servidor e cliente
- 1.4 Ferramentas e utilitários para redes

UNIDADE II - Serviço de Configuração Dinâmica de Hosts - DHCP

- 2.1 Objetivo
- 2.2 Características do DHCP
- 2.3 Experimentos com DHCP

UNIDADE III - Sistema de Nomes de Domínio - DNS

- 3.1 Objetivo
- 3.2 Registros e domínios
- 3.3 Caracterização do DNS
- 3.4 Experimentos com DNS

UNIDADE VI - Mecanismo de Tradução de Endereços - NAT

- 4.1 Objetivo
- 4.2 Caracterização do NAT
- 4.3 Experimentos com NAT

UNIDADE V - Serviço de Terminal Remoto - SSH

- 5.1 Objetivo
- 5.2 Caracterização do SSH
- 5.3 Experimentos com SSH

UNIDADE VI - Serviço de Transferência de Arquivos - FTP

- 6.1 Objetivo
- 6.2 Caracterização do FTP
- 6.3 Experimentos com FTP



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

UNIDADE VII - Servidor de Páginas WEB

- 7.1 Objetivo
- 7.2 Caracterização do servidor WEB
- 7.3 Experimentos com servidor WEB

UNIDADE VIII - Servidor de SGBD

- 8.1 Objetivo
- 8.2 Caracterização do SGBD
- 8.3 Experimentos com SGBD

UNIDADE IX - Servidor de Correio Eletrônico

- 9.1 Objetivo
- 9.2 Caracterização do servidor de E-mail
- 9.3 Experimentos com servidor de E-mail

UNIDADE X - Sistemas de Arquivos Remotos

- 10.1 Objetivo
- 10.2 Caracterização de sistemas de arquivos remotos
- 10.3 Experimentos de sistemas de arquivos remotos

UNIDADE XI – Computação em Nuvem

- 11.1 Objetivo
- 11.2 Infraestrutura como Serviço (IaaS), Plataforma como Serviço (PaaS), Software como Serviço (SaaS)

Bibliografia básica

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a INTERNET**: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson addison wesley, 2006.
MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Servidores linux**: guia prático. Porto Alegre: Sul editores, 2010.
FERREIRA, Rubem E. **Linux**: guia do administrador do sistema. São Paulo: Novatec, 2003.

Bibliografia complementar

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**: curso completo. Rio de Janeiro: Axcel books, 2001.
STALLINGS, William. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 4. ed. 2003.
SCRIMGER, Rob; LASALLE, Paul; PARIHAR, Mridula; GUPTA, Meeta. **Tcp/ip: a bíblia**. 9. reimp. Rio de Janeiro: Elsevier : campus, 2002
MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Redes, guia prático**. Porto Alegre: Sul editores, 2010.



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

DISCIPLINA: Linguagem de Programação para Animação Web (LPAW)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Desenvolvimento de aplicações multimídia com animação e interatividade para Web. Estudo de ambientes para animações em Web. Identificação dos elementos gráficos para animações em Web. Compreensão e aplicação das estruturas de programação da linguagem de animação. Criação de funções para reutilização de código. Aplicação de linguagens de programação script para animação em Web.	

Conteúdos

UNIDADE I – Interface Gráfica do Ambiente para Animações na Web

- 1.1 Reconhecimento das ferramentas para desenvolvimento Unity
- 1.2 Visualização geral
- 1.3 Configuração de janelas
- 1.4 Entendendo a Viewport; Atributos dos objetos
- 1.5 Trabalhando com Tag e Layers
- 1.6 Usando Layouts

UNIDADE II – Elementos Gráficos para Animação na Web

- 2.1 Escala, movimentação e rotação
- 2.2 Importando modelos 3D
- 2.3 Aplicação de materiais simples
- 2.4 Aplicação básica de texturas
- 2.5 Criando Prefabs
- 2.6 Construindo Terrenos
- 2.7 Criação de cenários simples

UNIDADE III – Estruturas de Programação da Linguagem de Animação

- 3.1 Noções de Level Design
- 3.2 Tipos de Luzes
- 3.3 Aplicação de física
- 3.4 Aplicando scripts
- 3.5 Manipulando animações
- 3.6 Trabalhando com curvas
- 3.7 Implementando animação no jogo
- 3.8 Configuração e compilação
- 3.9 Resolução gráfica

UNIDADE IV – Acesso a Dados Externos

- 4.1 Gerenciamento de dados externos
- 4.2 Detectando colisões com Colliders
- 4.3 Simulando física e colisões com Rigidbodies
- 4.4 Categorizando Objects com Tags

UNIDADE V – Classes e Funções

- 5.1 A classe Input
- 5.2 Ray cast
- 5.3 Usando a classe Raycast do Unity



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

Bibliografia básica

HIRATA, Andrei. **Desenvolvendo games com Unity 3d**. São Paulo: Ciência Moderna, 2011. 168 p.

PIPES, Alan. **Desenho para Designers**. São Paulo: Blucher, 2010. 224 p.

SILVA, Maurício Samy. **JQuery UI: Componentes de Interface Rica para Suas Aplicações Web**. São Paulo: Novatec, 2012. 736 p.

Bibliografia complementar

HOGAN, Brian P. **HTML 5 e CSS3: Desenvolva Hoje com o Padrão de Amanhã**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2012. 282 p.

JÚNIOR, José Fernandes Chaves. **Ferramenta de Desenvolvimento Engine**. Érica: São Paulo, 2015. 112 p.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008. 446 p.

SILVA, Maurício Samy. **HTML 5: A Linguagem de Marcação que Revolucionou a Web**. São Paulo: Novatec, 2011. 320 p.

PIOLOGO, Ricardo; PIOLOGO, Rodrigo. **Aprenda a desenhar cartoons para produções com animação e computadores**. Rio de Janeiro: Axcel, c2004. 140p.



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

DISCIPLINA: Projeto de Graduação I (PG-I)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 180h	Código:
Ementa: Orientação para definição do Projeto de Graduação. Revisão de projeto de pesquisa. Definição do escopo da implementação. Revisão das metodologias científicas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Apresentação Disciplina

- 1.1 Apresentação do Projeto de Graduação e Orientadores
- 1.2 Delineamento de tempo considerando cronograma oficial da disciplina e Orientadores

UNIDADE II – Construção do Projeto de Pesquisa

- 2.1 Passos para construção do Projeto de Pesquisa
- 2.2 Elaboração do Projeto de Graduação

UNIDADE III – Delimitação da Implementação

- 3.1 Design da interface
- 3.2 Funcionalidades principais

Bibliografia básica

- DEMO, Pedro. **Saber pensar**. 3. ed. São Paulo: Cortez: instituto Paulo Freire, 2002.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 Rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.
- VIANA, Antônio Carlos Manguiera. **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione, 1998.

Bibliografia complementar

- ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 18. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- FURASTE, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da abnt**. 12. ed. Porto Alegre: Abnt, 2003.
- GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- LEITE, Anna Simene. **Diretrizes para elaboração de monografias**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
- MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Trabalho de conclusão de curso utilizando o Microsoft Office Word 2007**. São Paulo: Érica, 2008.



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

DISCIPLINA: Banco de Dados III (BD-III)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Pesquisa avançada em SQL. Identificação e aplicação de objetos avançados. Compreensão e aplicação das noções de segurança de Banco de dados e transações.	

Conteúdos

UNIDADE I – Pesquisa Avançada em SQL

- 1.1 UNION
- 1.2 UNION ALL
- 1.3 EXCEPT DISTINCT / MINUS
- 1.4 INTERSECT
- 1.5 Expressões CASE
- 1.6 CASE compacto
- 1.7 Expressões NULLIF
- 1.8 Expressões COALESCE

UNIDADE II – Objetos Avançados

- 2.1 Catálogo do sistema
- 2.2 Hierarquia de banco de dados
- 2.3 Schemas e usuários
- 2.4 Domínios
- 2.5 Visões
- 2.6 Tabelas temporárias

UNIDADE III – Segurança de Banco de Dados e Transações

- 3.1 Direitos de Objeto
- 3.2 Direitos do Sistema
- 3.3 Sessões de Banco de dados
- 3.4 Transações e níveis de isolamento
- 3.5 Determinando quando *constraints* são verificadas

UNIDADE IV – Banco de Dados Não Relacionais

- 4.1 Baseados na Arquitetura distribuída e não distribuída
- 4.2 Baseados no Armazenamento: RAM, disco e configurável
- 4.3 Baseados em modelo de dados: documento, chave-valor, coluna, grafo

Bibliografia básica

CARDOSO, Virginia; CARDOSO, Giselle. **Linguagem SQL: fundamentos e práticas**. São Paulo: Saraiva, 2013.
OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de, **SQL – Curso Prático**. São Paulo: Novatec, 2002.



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

TEOREY, T. et all. **Projeto e Modelagem de Bancos de Dados**. 2. ed. Elsevier – Campus, 2014.

Bibliografia complementar

ALVES, William Pereira. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2011.

BEIGHLEY, Lynn. **Use a Cabeça: SQL**. São Paulo: Alta Books, 2008.

BRUNO, Leonardo; VALADARES, Fabricio. **SQL dos conceitos as consultas complexas**. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

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

SOUZA, Thiago Hernandes de. **SQL avançado e teoria relacional**. São Paulo: Ciência Moderna, 2013.



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

DISCIPLINA: Design de Interfaces II (DI-II)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 75h	Código:
Ementa: Estudo das ferramentas de edição de imagens bem como estudo e aplicação prática da metodologia orientada à criação e desenvolvimento de projetos digitais com foco de suas interfaces, explorando processos criativos, composição, linguagem e técnicas relacionadas ao design.	

Conteúdos

UNIDADE I – Arquitetura de Informação

- 1.1 Pesquisa de perfil de usuário
- 1.2 Definições de estrutura
- 1.3 Rotulagem
- 1.4 Sistemas de navegação

UNIDADE II – Direção de Arte / Design Visual

- 2.1 Referências
- 2.2 Benchmarking
- 2.3 Moodboards

UNIDADE III – Usabilidade e Acessibilidade

- 3.1 Tipos de teste de usabilidade
- 3.2 Aplicação e análise de métricas

UNIDADE IV – Desenvolvimento de Projeto Prático Ligado ao Trabalho de Conclusão de Curso

- 4.1 Estratégia (objetivos e necessidades do usuário)
- 4.2 Escopo
- 4.3 Sitemap (Design de Interação)
- 4.5 Navegação
- 4.6 Wireframes
- 4.7 Design Visual

Bibliografia básica

KALBACH, James. **Design de navegação web**. Otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009.
MEMÓRIA, Felipe. **Design para a internet**: projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2005
NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na web**. 1 ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2007.

Bibliografia complementar

AGNER, Luiz. **Ergodesign e arquitetura de informação**: trabalhando com o usuário. 3. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2012.



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

KRUG, S. **Não me faça pensar**. São Paulo: Market Books, 2001
ROBBINS, Jennifer; **Aprendendo Web Design**. Porto Alegre, Bookman, 2010.
SANTA ROSA, José Guilherme. **Avaliação e Projeto no design de interfaces**. Teresópolis: 2AB, 2008.
NIELSEN, J. **Projetando Websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.



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

DISCIPLINA: Projeto de Graduação II (PG-II)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 180h	Código:
Ementa: Execução do projeto planejado na disciplina Projeto de Graduação I, desenvolvendo as implementações necessárias e a confecção do documento de conclusão de curso.	

Conteúdos

UNIDADE I – Apresentação Estrutura Disciplina

- 1.1 Regulamento do Projeto de Graduação
- 1.2 Planejamento do Tempo: Cronograma, marcos e prazos

UNIDADE II – Projeto de Graduação

- 2.1 A execução do Projeto: normas e sistema de acompanhamento
- 2.2 A avaliação do Projeto

UNIDADE III – Apresentação do Projeto

- 3.1 Normas para a Apresentação oral pública do Projeto de Graduação
- 3.2 Construção da Apresentação do projeto

Bibliografia básica

LEITE, Anna Simene. **Diretrizes para elaboração de monografias**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. 45 p. (monografias dante pazzanese, suplemento i, 2001).

FURASTE, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da abnt**. 12. ed. Porto Alegre: Abnt, 2003. 150 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

Bibliografia complementar

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. São Paulo: Makron books, 1996. 209 p.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 Rev. e atual. Sao Paulo: Cortez, 2007. 304p.

FRANÇA, Júnia Lessa. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 4. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. 213 p.

SKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos**. 4 1. reimp. Curitiba: Jurua, 2010. 98 p.

POLITO, Rachel. **Superdicas para um trabalho de conclusão de curso nota 10**. São Paulo: Saraiva, 2008. 136 p.



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

DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais (LBS)	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: optativa
Carga horária total: 60h	Código:
Ementa: Refletir sobre elementos teórico-práticos que permitam a ampliação do conhecimento das práticas linguísticas inerentes a Libras, tendo como referência as categorias “especificidades lingüísticas e uso instrumental de Libras” e “aspectos culturais sócio-linguísticos das comunidades sinalizantes”.	

Conteúdos

UNIDADE I – Libras

- 1.1 Saudações e apresentações
- 1.2 Profissões
- 1.3 Família
- 1.4 Nomes de coisas (frutas, animais, ...)
- 1.5 Verbos
- 1.6 Frases (tipos de frases)
- 1.7 Advérbios de tempo

UNIDADE II – Aspectos Sócio-Antropológicos e Educacionais do Surdo

- 2.1 História do Povo Surdo
- 2.2 Organização social e política dos Surdos
- 2.3 Cultura Surda / Cultura visual

Bibliografia básica

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileiras:** estudos linguísticos. Porto Alegre: ArtMed, 2004.
STROBEL, Karin Liliana. **As imagens do outro sobre a cultura surda.** 2ª Ed. Florianópolis: UFSC, 2009.
WILCOX, Sharman; WILCOX, Phylis Perrin. **Aprender a ver.** Petrópolis: Arara-Azul, 2006. (Acessível em <http://www.editora-arara-azul.com.br/estudossurdos.php>).

Bibliografia complementar

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; GOES, Maria Cecília Rafael de (org.). **Surdez:** Processos Educativos e Subjetividade. São Paulo: Lovise, 2000.
MOURA, Maria Cecília. **O Surdo:** Caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
QUADROS, Ronice Muller de. **Língua de Sinais Brasileira:** Estudos linguísticos. Colaboração de Lodenir Becker Karnopp. Porto Alegre: ARTMED, 2004.
ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de et al. **Atividades Ilustradas em Sinais de Libras** .Rio de Janeiro: Revinter, 2004.