



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

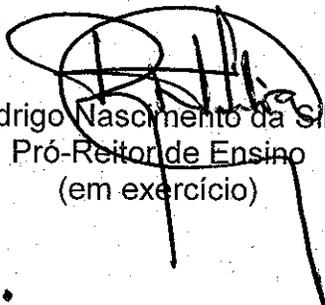
RESOLUÇÃO Nº 40/2018

O Pró-reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar, para o **Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas - forma subsequente, do câmpus Pelotas – Visconde da Graça**, para vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2019:

- 1 - Os programas de disciplinas do 4º período letivo da matriz curricular nº 7260.
- 2 - A nova matriz curricular.
- 3 - Os programas das disciplinas Algoritmos (90h) e Lógica Computacional (30h), do primeiro período letivo.
- 4 - O programa da disciplina Sociologia da Informação (30h), do terceiro período letivo.
- 5 - O Regulamento de TCC.

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

Pelotas, 13 de dezembro de 2018.


Rodrigo Nascimento da Silva
Pró-Reitor de Ensino
(em exercício)



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

DISCIPLINA: Linguagem de Programação III	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 90h	Código: VG.ENS.51
Ementa: Estudo de linguagem de programação para construção de programas gráficos. Elaboração de aplicações desktop com acesso a bancos de dados. Estudo de conceitos das tecnologias móveis e sem fio. Compreensão da API de programação para dispositivos móveis e sem fio. Utilização de uma plataforma de programação para dispositivos móveis. Caracterização da integração entre dispositivos móveis e a Internet. Estudo sobre persistência de dados em dispositivos móveis.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Linguagem C#

- 1.1 Variáveis e operadores
- 1.2 Tipos predefinidos
- 1.3 Conversões explícitas e implícitas
- 1.4 Constantes
- 1.5 Operadores aritméticos
- 1.6 Conversões entre strings e números
- 1.7 Operadores relacionais e lógicos
- 1.8 Instruções de decisão: if, if-else, switch, operador condicional ternário

UNIDADE II - Namespaces

- 2.1 Organização do código .Net
- 2.2 Conceito de Assemblies e Namespace
- 2.3 A diretiva using
- 2.4 Agrupamento de namespaces

UNIDADE III - Desenvolvimento de aplicações desktop em C#

- 3.1 O Form Designer e a classe System
- 3.2 Componentes básicos da interface gráfica
- 3.3 Componentes containers
- 3.4 Componentes de menus
- 3.5 Acesso a Dados com ADO.Net
- 3.6 Arquitetura do ADO.Net
- 3.7 Conexões com Bancos de Dados
- 3.8 Componentes de acesso a dados

UNIDADE IV – Introdução ao Android

- 4.1 Conceitos Iniciais
- 4.2 Visão geral da plataforma
- 4.3 Versionamentos
- 4.4 Ambiente de Desenvolvimento



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

UNIDADE V – A plataforma

- 5.1 Manifest
- 5.2 Activity
- 5.3 Intent
- 5.4 Service

UNIDADE VI – Layout

- 6.1 Interface gráfica – gerenciadores de layout
- 6.2 Interface gráfica - view

UNIDADE VII - Recursos

- 7.1 BroadcastReceiver, Notification, HTTPConnect, AlarmManager, Handler
- 7.2 Câmera, GPS, Mapas, SMS, Áudio

UNIDADE VIII - Banco de Dados com Android

- 8.1 SQL Lite
- 8.2 Content Provider
- 8.3 Entrada/Saída

Bibliografia básica

ABLESON, F.; SEN, R. **Android in action**. 2 ed. Manning Publications, 2011.
GALUPPO, Fabio. **Desenvolvendo com C#**. São Paulo: Bookman, 2004.
JOHNSON; T. M. **Java para dispositivos móveis**. São Paulo: Novatec, 2007.
LEE, V.; SCHNEIDER, H.; SCHEL, R. **Aplicações móveis**. São Paulo: Pearson, 2005.
SAADE, J. **C# - Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2011.
TRIGO, A., HENRIQUES, J. **Aprenda a programar com C#**. 1. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2018.

Bibliografia complementar

DEITEL, H.; DEITEL, P.; STEINBUHLER, K. **C# Como Programar**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2003.
HICKSON, Rosângela. **Aprenda a programar com C, C++ e C#**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2005.
LECHETA, Ricardo R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com android SDK**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 608 p. ISBN 9788575222447 (broch). 2. ed.
NUDELMAN, Greg. **Padrões de projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores**. São Paulo: Novatec, 2013. 456 p. ISBN 9788575223581 (broch.).
HASEMAN, Chris. **Android Essentials**. Berkeley, CA: Apress, 2008. ISBN 9781430210634. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-1063-4>.
LIMA, E.; REIS, E.. **C# e .Net para desenvolvedores**. Rio de Janeiro: Campus,



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

2002.

SIX, Jeff. **Segurança de aplicativos android**. São Paulo: Novatec, 2012. 140 p.
ISBN 9788575223130 (broch.).

STARK, J.; JEPSON, B. **Construindo aplicativos Android com HTML, CSS e JavaScript**. São Paulo: Novatec, 2012.



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

DISCIPLINA: Redes de Computadores	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60h	Código: VG.ENS.52
Ementa: Estudo sobre o histórico da evolução das redes de computadores. Compreensão da classificação, infraestrutura, topologias e arquiteturas de rede. Caracterização dos protocolos de comunicação e endereçamento. Estudo de administração, gerenciamento, segurança e monitoramento de redes. Estudo sobre serviços de rede.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1. Histórico da evolução das redes
- 1.2. Redes de computadores e a internet
- 1.3. Conceito de ISP e Backbones
- 1.4. Arquiteturas de rede
 - 1.4.1. O modelo de referencia RM-OSI
 - 1.4.2. O modelo TCP/IP
- 1.5. Classificação das redes de computadores
 - 1.5.1. LAN
 - 1.5.2. MAN
 - 1.5.3. WAN

UNIDADE II – Infraestrutura de Redes

- 2.1. Elementos de interconexão de rede
 - 2.1.1. Placa de rede
 - 2.1.2. Modem
 - 2.1.3. Repetidores
 - 2.1.4. Ponte (bridge)
 - 2.1.5. Comutador (switch)
 - 2.1.6. Roteador
- 2.2. Topologias de Rede
 - 2.2.1. Barramento
 - 2.2.2. Anel
 - 2.2.3. Estrela
 - 2.2.4. Malha
 - 2.2.5. Árvore
 - 2.2.6. Híbrida

UNIDADE III – Protocolos

- 3.1. Modelo de Referência TCP/ IP
 - 3.1.1. Modelo TCP/IP
 - 3.1.2. Camada de aplicação
 - 3.1.3. Camada de transporte
 - 3.1.4. Camada de inter-rede



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

3.1.5. Camada de host/rede

UNIDADE IV – Serviços

- 4.1. Serviços de redes na internet
 - 4.1.1. IPv4 e IPv6
 - 4.1.2. WWW e HTTP
 - 4.1.3. FTP
 - 4.1.4. DNS
 - 4.1.5. E-mail
 - 4.1.6. Acesso remoto
- 4.2. Serviços de redes cliente-servidor
 - 4.2.1. Gateway
 - 4.2.2. DHCP
 - 4.2.3. Proxy
 - 4.2.4. Firewall

Bibliografia básica

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a INTERNET:** uma abordagem top-down. 3. ed. Sao Paulo: Pearson addison wesley, 2006. 634p.

MATTHEWS, Jeanna. **Rede de computadores:** protocolos de internet em ação. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores.** Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1997. 923p.

Bibliografia complementar

ALBUQUERQUE, F. **TCP/IP – Internet:** protocolos e tecnologias. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

COMER, D. E. **Interligação de redes com TCP/IP.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

FALBRIARD, C. **Protocolos e aplicações para redes de computadores.** São Paulo: Érika, 2002.

GUIMARÃES, A. G.; LINS, R. D.; OLIVEIRA, R. **Segurança com redes privadas virtuais VPNs.** Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

SCRIMGER, Rob; LASALLE, Paul; PARIHAR, Mridula; GUPTA, Meeta. **Tcp/ip:** a bíblia. 9. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: campus, 2002. 642 p.



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

DISCIPLINA: Empreendedorismo	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30h	Código: VG.ENS.53
Ementa: Caracterização de conceitos relacionados ao empreendedorismo. Apresentação das características do perfil empreendedor. Elaboração de planos de negócios com vistas à identificação de oportunidades e ao planejamento na área de informática.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estudo do Empreendedorismo

- 1.1 O mundo do trabalho do século XXI
- 1.2 Base teórica do empreendedorismo
- 1.3 Contexto Organizacional
- 1.4 Intrapreneuring - intrapreneur
- 1.5 Comportamento sistêmico/holístico

UNIDADE II – O Processo Empreendedor

- 2.1 O ambiente em movimento
 - 2.1.1 Visão, foco, energia, rede de relacionamentos
- 2.2 Características empreendedoras

UNIDADE III – Plano de Negócio

- 3.1 Criando um plano de negócios eficiente
- 3.2 Colocando o Plano de Negócios em prática
 - 3.2.1 A busca de financiamentos
- 3.3 Buscando assessoria para o negócio

Bibliografia básica

- BERNARDI, L. A. **Manual de Empreendedorismo e Gestão** – Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas. São Paulo: Atlas 2011.
- CHIAVENATTO, Idalberto. **Empreendedorismo Dando Asas ao Espírito Empreendedor**. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2008.
- HASHIMOTO, Marcos. **Espírito empreendedor nas organizações**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia complementar

- BUKOWITZ, Wendi; WILLIAMS, Ruth L. **Manual de gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2002.
- DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luisa**. São Paulo: Cultura Editores, 1999. 320p.
- DORNELAS, José Carlos. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.



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

MENDES, Jerônimo. **Manual do Empreendedor**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

MELO NETO, F. P.; FROES, C. **Empreendedorismo Social** – A Transição para a Sociedade Sustentável. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.



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

DISCIPLINA: Metodologia da Pesquisa II	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30h	Código: VG.ENS.54
Ementa: Desenvolvimento e finalização do trabalho iniciado na disciplina de Metodologia da Pesquisa I, possibilitando a elaboração de caráter científico, envolvendo temas abrangidos pelo curso. Aprofundamento do conhecimento teórico-prático em atividades de interesse específico do estudante. Efetivação da redação e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.	

Conteúdos

UNIDADE I – TCC

- 1.1 Orientação das normas TCC.
- 1.2 Discussão sobre proposta dos alunos (tema e orientador).

UNIDADE II – Metodologia para Trabalho Científico

- 2.1 Introdução
- 2.2 Revisão bibliográfica (conteúdo, uso de normas e fontes bibliográficas)
- 2.3 Metodologia (tipos de pesquisa: identificação, conceitos; forma do capítulo metodologia)
- 2.4 Apresentação dos resultados
- 2.5 Conclusões
- 2.6 Referências Bibliográficas
- 2.7 Formatação e numeração de figuras, tabelas e quadros. Anexos.
- 2.8 Forma do Projeto de Pesquisa
- 2.9 Forma do Relatório Final do TCC
- 2.10 Como elaborar um resumo

UNIDADE III – Suportes para apresentação de trabalhos científicos

- 3.1 Normas da ABNT para a formatação de gráficos e tabelas
- 3.2 Suportes de apoio para a comunicação científica: uso de slides, softwares e recursos audiovisuais
- 3.3 Como fazer uma apresentação oral

Bibliografia básica

- GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BARROS, Aidil Jesus da Silveira e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico: elaboração e formatação: com explicação das normas da ABNT**. Brasília: Gráfica e Editora Brasil, 2006.



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

Bibliografia complementar

- CARVALHO, Maria. (Org.). **Construindo o Saber-Metodologia Científica: fundamentos e teoria**. 18.ed. Campinas: Papirus, 2007.
- DEMO, Pedro. **Metodologia do Conhecimento Científico**. São Paulo: Atlas, 2011.
- LUDKE, Menga e ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 38.ed. Petrópolis: Vozes, 1978.
- NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP**. São Paulo, Novatec, 2004.
- SILVA, Maurício Samy. **JavaScript: guia do programador**. São Paulo: Novatec, p. 17, 2010

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					A PARTIR DE 2019/1	
		Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas			CÂMPUS PELOTAS – VISCONDE DA GRAÇA	
		MATRIZ CURRICULAR Nº				
SEMESTRES	I Semestre	Código	Disciplina	Hora Aula Semanal	Hora Aula Semestre	Hora Relógio Semestral
			Algoritmos	6	120	90
		VG.ENS.37	Sistemas Operacionais	4	80	60
		VG.ENS.38	Informática Aplicada	2	40	30
			Lógica Computacional	2	40	30
		VG.ENS.40	Tópicos de Leitura, Produção e Organização Textual	2	40	30
		VG.ENS.41	Inglês Instrumental I	2	40	30
		Subtotal		18	360	270
	II Semestre	VG.ENS.42	Linguagem de Programação I	6	120	90
		VG.ENS.43	Análise e Projeto de Sistemas	4	80	60
		VG.ENS.44	Banco de Dados I	4	80	60
			Estrutura de Dados	3	60	45
		VG.ENS.45	Inglês Instrumental II	2	40	30
			Subtotal		19	380
	III Semestre	VG.ENS.46	Linguagem de Programação II	6	120	90
		VG.ENS.47	Banco de Dados II	4	80	60
		VG.ENS.48	Engenharia de Software	4	80	60
			Sociologia da Informação	2	40	30
		VG.ENS.50	Metodologia da Pesquisa I	2	40	30
			Subtotal		18	360
	IV Semestre	VG.ENS.51	Linguagem de Programação III	6	120	90
		VG.ENS.52	Redes de Computadores	4	80	60
			Programação para Dispositivos Móveis	4	80	60
		VG.ENS.53	Empreendedorismo	2	40	30
		VG.ENS.54	Metodologia da Pesquisa II	3	60	45
			Subtotal		19	380
		Carga Horária das Disciplinas		74	1480	1110
		Carga Horária do Trabalho de Conclusão de Curso		-	-	75
		Carga Horária Total Mínima do Curso		-	-	1185
		Carga Horária Total do Curso		-	-	1185

Hora aula: 45 minutos
Semestre: 20 semanas



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

DISCIPLINA: Algoritmos	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 90h	Código:
Ementa: Introdução ao raciocínio lógico através de algoritmos e transcrição destes para uma linguagem de programação como forma de automatizar e interoperar rotinas básicas. Algoritmos e estruturas de dados. Estruturas básicas de controle. Definição e utilização de variáveis e constantes, condições e expressões lógicas e matemáticas, técnicas de resolução de problemas, operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Determinação do maior e menor elemento entre 'n' elementos. Estruturas de dados homogêneas: Vetores e Matrizes.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Algoritmos

- 1.1 Conceitos básicos sobre algoritmos
- 1.2 Linguagens de programação
- 1.3 Constantes e variáveis
- 1.4 Comando de escrita e comando de leitura
- 1.5 Expressões aritméticas
- 1.6 Expressões lógicas: operadores relacionais, operadores lógicos
- 1.7 Identificadores válidos e inválidos
- 1.8 Expressões, atribuições
- 1.9 Definição e declaração de variáveis em um programa
- 1.10 Algoritmos puramente sequenciais
- 1.11 Formas de representação de algoritmos: Português Estruturado,
- 1.12 Diagrama de Chapin, Fluxograma
- 1.13 Operadores aritméticos

UNIDADE II – Algoritmos com Seleção

- 2.1 Seleção simples
- 2.2 Condição
- 2.3 Seleção composta ou dupla
- 2.4 Estruturas aninhadas e concatenadas
- 2.5 Seleção Múltipla

UNIDADE III – Algoritmos com Repetição

- 3.1 Repetição com teste no final
- 3.2 Repetição com teste no início
- 3.3 Repetição com variável de controle
- 3.4 Contadores e acumuladores

UNIDADE V – Vetores e Matrizes

- 4.1 Algoritmos baseados em estruturas de dados homogêneas: vetores e matrizes

Bibliografia básica



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

ASCENCIO, A. F.; CAMPOS, E. A. **Fundamentos da programação de computadores**. 3. ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2012.
CORMEN, T.; et al. **Algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus - Elsevier, 2012.
FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2005.

Bibliografia complementar

JUNIOR, D. P.; ENGELBRECHT, A. de M.; NAKAMITI, G. S.; BIANCHI, F. **Algoritmos e Programação de Computadores**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus - Elsevier, 2012.
MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. **Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 22. ed. São Paulo: Érica, 2009.
PUGA, S.; RISSETTI, G. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados: com aplicações em Java**. 1. ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2004.
SIMÃO, D. H.; REIS, W. J. **Lógica de Programação - Conhecendo Algoritmos e Criando Programas**. 1. ed. São Paulo: Viena, 2015.
VILARIM, G. **Algoritmos – Programação para Iniciantes**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.



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

DISCIPLINA: Lógica Computacional	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Estudo dos sistemas de numeração, aritmética computacional, álgebra de Boole e lógica computacional.	

Conteúdos

UNIDADE I – Sistemas de Numeração

- 1.1. Origem dos números e Sistemas de Numeração
- 1.2. Sistemas de Numeração utilizados no mundo computacional: Binário, Decimal, Octal e Hexadecimal
- 1.3. Conversão entre Bases de Sistemas de Numeração vinculados à computação

UNIDADE II – Aritmética Computacional

- 2.1. Sistema de ponto flutuante
- 2.2. Erros absolutos e relativos
- 2.3. Erros de arredondamento e truncamento em um sistema de ponto flutuante
- 2.4. Análise de erros nas operações aritméticas de ponto flutuante

UNIDADE III - Lógica Sentencial ou Cálculo Proposicional

- 3.1. Proposição, Valores Lógicos das proposições, Classificação das proposições, Conectivos Lógicos, Tabela-Verdade, Notação
- 3.2. Operações Lógicas sobre proposições: Negação, Conjunção, Disjunção, Disjunção Exclusiva, Condicional, Bicondicional
- 3.3. Construção de Tabelas-Verdade

Bibliografia básica

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.
PAIVA, M. **Matemática 3**. São Paulo: Moderna, 1996.
SCHEINERMAN, E. R. **Matemática Discreta** - Uma Introdução. São Paulo: Cengage Learning Editores, 2003.

Bibliografia complementar

ARENALES, S. **Cálculo Numérico**: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Thomson Learning, 2008.
DANTE, L. R. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2005.
IEZZI, G. **Matemática**. Vol. Único. São Paulo: Editora Atual, 2004.
LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. **Teoria e Problemas da Matemática Discreta**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
SILVA, S. M. **Matemática Básica para Cursos Superiores**. São Paulo: Atlas, 2002.



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

DISCIPLINA: Sociologia da Informação	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 30h	Código:
Ementa: Estudo do contexto do mundo do trabalho, suas novas tecnologias e seu impacto nas relações sociais. Estudo da Sociedade da Informação e compreensão do paradigma da tecnologia da informação, numa nova economia de mercado onde a reestruturação produtiva flexibiliza o trabalho e impõe um novo modelo econômico. Análise do novo perfil do trabalhador na reorganização das tecnologias da informação e comunicação, que além da inclusão digital busca a inclusão social. Estudo sobre as organizações em rede, redes sociais, governo eletrônico e governança eletrônica.	

Conteúdos

UNIDADE I - Tecnologias, Trabalho e Mudanças Sociais

- 1.1 A transformação do trabalho e o mercado de trabalho
- 1.2 A precarização do trabalho na atualidade
- 1.3 As tecnologias transformadoras das relações sociais

UNIDADE II - Relações Humanas na Era Digital

- 2.1 Impactos das tecnologias de informação no mundo do trabalho
 - 2.1.1 O novo perfil do trabalhador
 - 2.1.2 Flexibilização do Trabalho
 - 2.1.3 O trabalho em domicílio
 - 2.1.4 O homem multitarefas

UNIDADE III - Sociedade da Informação

- 3.1 Aspectos históricos da sociedade da informação
- 3.2 Sociedade da informação, sociedade em rede e economia do conhecimento
- 3.3 Organizações em rede e redes sociais
- 3.4 O papel das tecnologias da informação e da comunicação
- 3.5 Inclusão digital e inclusão social

UNIDADE IV - Economia, Cultura e Tecnologia

- 4.1 O capitalismo e a nova economia
- 4.2 Relações entre mídia, cultura e subjetividade
- 4.3 Cibercultura, globalização e identidade

UNIDADE V - A Era Digital e a Mudança nas Relações Sociais

- 5.1 As tecnologias da informação e da comunicação e o futuro da democracia
- 5.2 Governo eletrônico e governança eletrônica
- 5.3 Informação, Democracia e Poder
- 5.4 Movimentos sociais em rede



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

Bibliografia básica

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
GIDDENS, Antony. **Sociologia**. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
SANTANA, Marco Aurélio; RAMALHO, José Ricardo. **Sociologia da Trabalho**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

Bibliografia complementar

BRASIL. **Sociedade da informação**: ciência e tecnologia para a construção da sociedade da informação no Brasil. Brasília, 2000.
CANCLINI, Néstor Garcia. **Diferentes, desiguais e desconectados**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2005.
CASTELLS, Manuel. **Redes de Indignação e esperança**: movimentos sociais na era da internet. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
DEMO, Pedro. **Ambivalências da sociedade da informação**. Ciência da Informação, Brasília, Vol. 29, n. 2, p. 37-42, maio/ago. 2000.
LASTRES, M. H.; FERRAZ, J. C. Economia da Informação, do Conhecimento e do Aprendizado. In: LASTRES, M. H.; ALBAGLI, S. **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.
LATOURETTE, Bruno. Redes que a razão desconhece: laboratórios, bibliotecas, coleções. In: PARENTE, André. **Tramas da rede**. Porto Alegre: Sulina, 2004.
LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
PERSEGONA, M. **A utilização da tecnologia de informação pelas políticas públicas do governo**: e-gov como um instrumento de democratização da informação. Dissertação de Mestrado. Brasília: UNB, 2005.
RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2010.
RUBEN, G.; WAINER, J.; DWYER, T. **Informática, organizações e sociedade no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
RÜDIGER, F. **Elementos para a crítica da cibercultura**. São Paulo: Hacker Editores, 2002.
SCHAFF, A. **A sociedade informática**. São Paulo: Brasiliense, 2007. 303.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS PELOTAS – VISCONDE DA GRAÇA
CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Pelotas – Visconde da Graça.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

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

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

CAPÍTULO II

DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 3. O TCC do Curso de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas constitui-se numa atividade curricular que visa integrar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas do curso, vinculada à área de conhecimento e ao perfil de egresso do Curso.

Art. 4. O TCC consiste na elaboração, pelo estudante concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver um projeto e implementação de um sistema informatizado, de modo claro, objetivo,

analítico e conclusivo.

§ 1º O TCC deve ser desenvolvido ao longo do 3º e 4º semestre do curso, 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 e 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 do estudante, realizada sob a orientação e avaliação docente.

Art. 5. 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. 6. No Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, o TCC é desenvolvido na modalidade de um projeto e implementação de um sistema informatizado, 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: a) Revisão de literatura; b) Entrevistas; c) Revisão de documentos; d) Desenvolvimento de sistemas.

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

§ 3º A produção do texto do relatório técnico 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

Art. 7. O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita, encadernada ou meio digital, a critério da banca. O estudante deve entregar o TCC, de acordo com a forma solicitada, aos professores da disciplina de Metodologia da Pesquisa II, com antecedência de, no mínimo, 10 dias em relação à data prevista para a apresentação oral, os quais providenciarão a entrega a cada membro da banca examinadora.

§ 1º A estrutura do texto escrito integrará, obrigatoriamente os seguintes itens: Introdução; Justificativa; Objetivos; Revisão de Literatura; Metodologia; Conclusões e Referências;

§ 2º O trabalho deverá ser redigido, obrigatoriamente, de acordo com o Modelo Padrão disponibilizado pela Coordenação do Curso, obedecidas as normas de formatação da ABNT .

Seção II

Da apresentação oral

Art. 8. A apresentação oral do TCC, em caráter público, ocorre de acordo com o cronograma definido pela Coordenação do Curso, orientadores e professores das disciplinas de Metodologia da Pesquisa I e II, sendo composto de três momentos:

I - Apresentação oral do TCC pelo estudante;

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 estudante é de 15 minutos, com tolerância máxima de 5 minutos adicionais.

§ 2º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 10 minutos.

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

Art. 9. As apresentações orais dos TCCs ocorrerão no quarto semestre do Curso, conforme cronograma estabelecido pela Coordenação do Curso, orientadores e professores das disciplinas de Metodologia da Pesquisa I e II, sendo divulgado previamente.

Seção III

Da avaliação

Art. 10. A avaliação do TCC será realizada por meio da análise do trabalho escrito e de apresentação oral, através de uma banca examinadora, indicada pelo aluno e orientadores e designada pela Coordenação do Curso.

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

Art. 12. Após as correções solicitadas pela Banca Avaliadora e com o aceite final do Orientador, o aluno entregará o trabalho aos professores da disciplina de Metodologia da Pesquisa II, os quais providenciarão o envio de uma cópia do TCC em formato eletrônico, arquivo pdf e doc à Biblioteca do câmpus.

Parágrafo único. O prazo para entrega da versão final do TCC é definido pela Banca Avaliadora no ato da defesa, não excedendo a 15 dias a contar da data da apresentação oral.

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

Art. 14. Os critérios de avaliação envolvem:

I - No trabalho escrito – a 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.

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 da seguinte forma: cada membro da banca atribuirá separadamente ao trabalho escrito e à apresentação oral nota entre zero e dez. A nota de cada membro será obtida através da média aritmética simples das duas notas (apresentação oral e trabalho escrito). A nota final do aluno será obtida por média aritmética simples das três notas dos membros da banca.

§ 1º Para ser aprovado, o aluno deve obter nota final igual ou superior a 6,0 pontos.

§ 2º Caso o estudante seja reprovado no TCC, terá uma segunda oportunidade de readequar seu trabalho e rerepresentá-lo em um prazo máximo de 60 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 será membro obrigatório da Banca Avaliadora e seu presidente.

§ 2º A escolha dos demais membros da Banca Avaliadora fica a critério do Professor Orientador e do orientando, com a sua aprovação pela Coordenação

do Curso.

§ 3º O co-orientador, se existir, poderá compor a Banca Avaliadora, porém sem direito a arguição e emissão de notas, exceto se estiver substituindo o orientador.

§ 4º A critério do Orientador, 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 (estudantes, orientadores e Coordenação do Curso).

Art. 22. Na definição dos orientadores devem ser observadas 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 orientandos por orientador não deve exceder a 4 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 fases do projeto e implementação do sistema informatizado, até a defesa e entrega da versão final do relatório técnico.

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 – Validar o funcionamento do sistema implementado pelo estudante e efetuar a revisão do texto do TCC, autorizando a apresentação oral, quando julgar o trabalho habilitado para tal.

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

Art. 24. Compete ao Orientando:

I – Observar e cumprir 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.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

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

Art. 26. Cabe ao Colegiado/Coordenação do 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 aluno 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 pela Coordenação do Curso e pelo Professor Orientador.

Art. 29. Compete à Coordenação do Curso definir estratégias de divulgação interna e externa dos trabalhos desenvolvidos no Curso.