



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

## RESOLUÇÃO Nº 09/2018

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 segundo semestre letivo de 2018:

1 – Os programas de disciplinas do 3º período letivo, da matriz curricular nº 7260.

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

Pelotas, 21 de junho de 2018.

Guilherme Ribeiro Rostas  
Pró-reitor de Ensino



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

<b>DISCIPLINA:</b> Linguagem de Programação II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b> VG.ENS.46
<b>Ementa:</b> Introdução à linguagem de marcação de hipertextos. Busca de compreensão de conceitos de elementos e atributos, listas, tabelas, formulários. Introdução às folhas de estilo em cascata. Introdução à linguagem de Script. Elaboração de mecanismos de navegação com listas. Construção de formulários para a entrada de dados. Elaboração de diferentes estilos de tabelas para apresentação de dados. Introdução ao desenvolvimento de aplicações web com acessos a banco de dados. Introdução a recursos web. Compreensão e aplicação do mecanismo de persistência dos dados.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Linguagem de Marcação de Hipertexto

- 1.1 HTML
- 1.2 Tags básicas
- 1.3 Listas ordenadas, não-ordenadas, de definições e mistas
- 1.4 Tabelas
- 1.5 Formulários

### UNIDADE II – Introdução às Folhas de Estilo em Cascata

- 2.1 CSS
- 2.2 Box model
- 2.3 Seletores
- 2.4 Estilização de fontes
- 2.5 Efeitos e alinhamentos de textos
- 2.6 Cabeçalhos e âncoras
- 2.7 Estilização de listas e criação de menus
- 2.8 Estilização de tabelas e de formulários

### UNIDADE III – Introdução a Linguagem de Script

- 3.1 Introdução
- 3.2 Diferenças entre navegadores. Padrão W3C.
- 3.3 Sintaxe Javascript
  - 3.3.1. Comandos e instruções
  - 3.3.2. Variáveis e tipos de dados
  - 3.3.3. Instruções condicionais
  - 3.3.4. Blocos de repetição
  - 3.3.5. Funções, classes e reutilização de código
  - 3.3.6. Eventos Javascript
- 3.4 Integração Javascript com CSS
  - 3.4.1 Modificação de formatação
  - 3.4.2 DIV e SPAM

### UNIDADE IV – Introdução à Programação Web

- 4.1 Variáveis e constantes



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

- 4.2 Vetores e matrizes
- 4.3 Operadores aritméticos, relacionais, lógicos e ternários
- 4.4 Estruturas de controle condicionais e de repetição
- 4.5 Aplicações web com formulários
- 4.6 Funções para manipulação de banco de dados
- 4.7 Persistência dos dados
- 4.8 Campo oculto

### **Bibliografia básica**

FLANAGAN, David. **JavaScript: O guia definitivo**. Bookman Editora, 2007.  
NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e Banco de Dados**. 6ª reimpressão. São Paulo: Novatec, 2009.  
NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP: recursos avançados para criação de websites dinâmicos**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.  
SILVA, Maurício S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. 1.ed. São Paulo: Novatec, 2008.

### **Bibliografia complementar**

BABIN, Lee. **Ajax com PHP: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2007.  
DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2009.  
NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP**. São Paulo, Novatec, 2004.  
SANDERS, William. **Aprendendo padrões de projeto em PHP**. São Paulo: Novatec, 2013.  
SILVA, Maurício Samy. **JavaScript: guia do programador**. São Paulo: Novatec, p. 17, 2010.  
TOLEDO, Carlos Benedito Sica de. **PHP com tudo**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2011.



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

<b>DISCIPLINA:</b> Banco de Dados II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> VG.ENS.47
<b>Ementa:</b> Estudo dos principais conceitos avançados de SQL. Caracterização da sintaxe SQL para otimização de consultas e para a criação de funções e procedimentos armazenados. Desenvolvimento de gatilhos e configuração de eventos. Estudo de tópicos avançados em banco de dados.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – SQL Avançado

- 1.1 Consultas em múltiplas tabelas
- 1.2 Subconsultas
- 1.3 Transações
- 1.4 Visões

### UNIDADE II – Otimização

- 2.1 Procedimentos armazenados
- 2.2 Funções armazenadas
- 2.3 Gatilhos
- 2.4 Eventos

### UNIDADE III – Tópicos Avançados

- 3.1 Data Mining
- 3.2 Data Warehouse
- 3.3 Big Data

## Bibliografia básica

- ALVES, W. P. **Banco de dados:** teoria e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2011. 286 p.
- CARDOSO, V.; CARDOSO, G. **Linguagem SQL:** fundamentos e práticas. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 195 p.
- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados.** 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. 788 p.

## Bibliografia complementar

- BEAULIEU, A. **Aprendendo SQL.** São Paulo, SP: Novatec, 2010. 365 p.
- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados.** 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003. 865 p.
- GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de banco de dados:** modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas, SP: Unicamp, 2010. 270 p.
- HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados.** 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 282 p.



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

LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T.; JAGADISH, H. V. **Projeto e modelagem de banco de dados**. 2. ed. -. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. 309 p.



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

<b>DISCIPLINA:</b> Engenharia de Software	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> VG.ENS.48
<b>Ementa:</b> Introdução à Engenharia de Software. Discussão sobre a evolução, ciclo de vida e modelos de processo de software. Caracterização das técnicas de Planejamento e Gerenciamento de Software. Estudo das fases do desenvolvimento de software. Comparação entre as metodologias de desenvolvimento de software tradicionais e ágeis.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Introdução à Engenharia de Software

- 1.1 Evolução do software
- 1.2 Ciclo de vida
- 1.3 Modelos de processo de software

### UNIDADE II - Técnicas de Planejamento e Gerenciamento de Software

- 2.1 Conceitos de gerenciamento de projeto
- 2.2 Planejamento e desenvolvimento de software
- 2.3 Métricas de software
- 2.4 Gerenciamento de riscos

### UNIDADE III - Fases do Desenvolvimento de Software

- 3.1 Engenharia de requisitos
- 3.2 Introdução à arquitetura de software
- 3.3 Teste de software
- 3.4 Gerência de configuração e mudanças
- 3.5 Qualidade de software

### UNIDADE IV – Metodologias de Desenvolvimento de Software

- 4.1 Metodologias tradicionais
- 4.2 Metodologias de desenvolvimento ágeis

## Bibliografia básica

- PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software:** teoria e prática - 2ª edição. Pearson 560 ISBN 9788587918314.
- PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software:** uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software.** 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

## Bibliografia complementar

- ENGHOLM JR. Hélio. **Engenharia de Software na Prática.** São Paulo: Novatec, 2010.



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

HIRAMA, K. **Engenharia de Software**: qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PETERS, James. **Engenharia de software**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

SBROCCO, J. H. T. C.; MACEDO, P. C. **Metodologias Ágeis**: engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012.

TSUI, F.; KARAM, O. **Fundamentos de Engenharia de Software**. São Paulo: LTC, 2013.



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

<b>DISCIPLINA:</b> Relações Interpessoais	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/2	<b>Período Letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 30 h	<b>Código:</b> VG.ENS.49
<b>Ementa:</b> 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, São Paulo, 2000.
- GIDDENS, Antony. **Sociologia**. Fundação Calouste Gulbenkian. 4ª edição, 2004.
- SANTANA, Marco Aurélio; RAMALHO, José Ricardo. **Sociologia da Trabalho**. 2ed. 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: Ser diferente é desconectar-se? Sobre as culturas juvenis; Sociedades do conhecimento: a construção intercultural do saber. In: **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, v. 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. (orgs.) **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.
- LATOUR, Bruno. Redes que a razão desconhece: laboratórios, bibliotecas, coleções. In: PARENTE, André (org.) **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.



<b>DISCIPLINA:</b> Metodologia da Pesquisa I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30 h	<b>Código:</b> VG.ENS.50
<b>Ementa:</b> Noções gerais de metodologia científica. Tipologia e possibilidades de pesquisa. Estruturação e elaboração de projetos de pesquisa. Tipologia e possibilidades de análise de resultados. Normas da ABNT. Relatórios de pesquisa, com foco no artigo científico. Fundamentação teórico-metodológica para composição de trabalhos científico-acadêmicos. Elaboração das etapas de pesquisa e de trabalho científico.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Metodologia Científica

- 1.1 Ciência, conhecimento científico e senso comum
- 1.2 Metodologia Científica: conceito, importância e objetivos

### UNIDADE II – Tipologia de Pesquisa

- 2.1 Pesquisa Quantitativa: seus métodos e instrumentos
- 2.2 Pesquisa Qualitativa: seus métodos e instrumentos
- 2.3 O Projeto de Pesquisa: importância, objetivos e estrutura
- 2.4 Instrumentos para coleta de dados e análise de resultados

### UNIDADE III –Tipos de Pesquisa

- 3.1 Pesquisa Exploratória
- 3.2 Pesquisa Descritiva
- 3.3 Pesquisa Explicativa
- 3.4 Pesquisa Bibliográfica
- 3.5 Pesquisa Documental
- 3.6 Pesquisa Experimental
- 3.7 Pesquisa classificada quanto ao procedimento técnico: levantamento, estudo de campo, estudo de caso e pesquisa-ação

### UNIDADE IV – Relatórios de Pesquisa

- 4.1 Normas da ABNT para a produção de relatórios de pesquisa
- 4.2 Produção de textos auxiliares no processo de pesquisa: fichamento, resenha, paper, notas
- 4.3 Tipologia de relatórios de pesquisa: artigo científico, monografia, dissertação e tese
- 4.4 Artigo Científico: sua elaboração e formatação.

## Bibliografia básica

BARROS, A. J. P. de; LEHFELD. N. A. S. **Fundamentos de metodologia**. Um guia para a iniciação científica. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.  
DEMO, Pedro. **Metodologia do Conhecimento Científico**. São Paulo: Atlas 2011.



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

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 38. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

### **Bibliografia complementar**

ASTOS, Lilia da Rocha. **Manual para a elaboração de projetos**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo: Atlas, 2010.

SANTOS, Antonio Raimundo. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.