

## CARGA HORÁRIA DO CURSO

**Quadro 01:** Lista dos componentes curriculares e carga horária

| <b>Especialização em Desenvolvimento, Inovação e Tecnologias Emergentes</b> |                                |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| <b>Componente Curricular</b>                                                | <b>Professor</b>               | <b>Carga Horária</b> |
| <b>MÓDULO I – DISCIPLINAS DE BASE</b>                                       |                                |                      |
| Empreendedorismo e Inovação                                                 | José Sóstenes Silva Cruz       | 18h                  |
| Engenharia de Software                                                      | Nílson C. de Oliveira Júnior   | 18h                  |
| Desenvolvimento para Web                                                    | Roberto Luiz Sena de Alencar   | 27h                  |
| Arquitetura de Software                                                     | Luciano de Souza Cabral        | 18h                  |
| Testes de Software                                                          | Francisco do Nascimento Júnior | 18h                  |
| Desenvolvimento para Dispositivos Móveis                                    | Nílson C. de Oliveira Júnior   | 27h                  |
| Gestão de Configuração e Mudanças                                           | Havana Diogo Alves de Andrade  | 18h                  |
| Projeto Inovador I                                                          | Francisco do Nascimento Júnior | 36h                  |
| <b>Subtotal</b>                                                             |                                | <b>180 horas</b>     |
| <b>MÓDULO II – DISCIPLINAS AVANÇADAS</b>                                    |                                |                      |
| Design de Interface e Usabilidade                                           | Sérgio Torres de Santana       | 18h                  |
| Business Intelligence                                                       | Havana Diogo Alves de Andrade  | 18h                  |
| Big Data                                                                    | Luciano de Souza Cabral        | 18h                  |
| Gestão Ágil de Projetos                                                     | Roberto Luiz Sena de Alencar   | 27h                  |
| Aprendizagem de Máquina                                                     | Diego César F. de Queiroz      | 18h                  |
| Metodologia da Pesquisa Científica                                          | Sérgio Torres de Santana       | 27h                  |
| Projeto Inovador II                                                         | Francisco do Nascimento Júnior | 54h                  |
| <b>Subtotal</b>                                                             |                                | <b>180 horas</b>     |
| <b>MÓDULO III – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>                          |                                |                      |
| Trabalho de Conclusão de Curso                                              | Professor Orientador           | 90h                  |
| <b>Subtotal</b>                                                             |                                | <b>90 horas</b>      |
| <b>Carga Horária Total do Curso</b>                                         |                                | <b>450ras</b>        |

## CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Empreendedorismo e Inovação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>18h |
| <p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Identificar o perfil do empreendedor. Discutir as principais teorias que darão suporte ao desenvolvimento de empreendimentos. Apresentar a importância da criatividade e inovação no ambiente empresarial. Capacitar o aluno a realizar o planejamento e lançamento de um empreendimento;</li> <li>☐ Compreender o processo da inovação no país e no âmbito das empresas de software;</li> <li>☐ Capacitar o aluno no processo de criação de <i>startups</i>.</li> </ul> <p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>1 EMPREENDEDORISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Conceitos iniciais sobre empreendedorismo</li> <li>1.2 Perfil do empreendedor</li> <li>1.3 Identificando oportunidades de negócio</li> <li>1.4 Estudo dos mecanismos e procedimentos para criação de empresas</li> <li>1.5 Elaboração de plano de negócios</li> </ul> <p>2 INOVAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Inovação e competitividade</li> <li>2.2 Fontes de inovação</li> <li>2.3 Modelos de inovação</li> <li>2.4 Sistemas de inovação</li> <li>2.5 Polos, parques e incubadoras de empresas de base tecnológica</li> <li>2.6 Agências de fomento</li> <li>2.7 Incentivos fiscais</li> <li>2.8 A Lei da Inovação e sua regulamentação</li> <li>2.9 Propriedade intelectual</li> </ul> <p>3 <i>STARTUPS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 <i>Startups</i> de tecnologia no Brasil</li> <li>3.2 <i>Lean Startup</i></li> </ul> |                              |
| <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CORAL, Eliza; OGLIARI, Andre; ABREU, Aline França de. Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas 2008. xxii, 269 p.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |

2. TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. Gestão da inovação. 3. ed São Paulo (SP): Bookman, 2008. xvi, 600p.
3. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. 299p.
4. PREDEBON, Jose. Criatividade - Abrindo o lado inovador da mente: um caminho para o exercício prático dessa potencialidade esquecida ou reprimida quando deixamos de ser crianças. 7ª ed. São Paulo (SP): Atlas, 2010. 238p

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. DAVILA, T.; EPSTEIN, M.; SHELTON, R. As regras da inovação. Porto Alegre, Editora Bookman, 2007.
2. DOMINGOS, C. Oportunidades disfarçadas: histórias reais de empresas que transformaram problemas em oportunidades. Rio de Janeiro, Editora Sextante, 2009
3. KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. 20a ed., Rio de Janeiro, Editora Campus/Symnetics, 2005.
4. MOREIRA, D. A.; QUEIROZ, A. C. S. Inovação organizacional e tecnológica. São Paulo, Thomson, 2007.5.
5. SVEIBY, K. E.. A nova riqueza das organizações. Tradução: Luiz Euclides Frazão Filho. Rio de Janeiro: Campus, 1998
6. TAKAHASHI, S. Gestão de inovação de produto. Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2007.
7. TIGRE, P. B. Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil. Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2006
8. VARGAS, R.V. Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. 6.ed Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

|                                              |                              |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Engenharia de Software | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>18h |
| <b>COMPETÊNCIAS:</b>                         |                              |

- Compreender os conceitos e a evolução histórica da engenharia de software;
- Conhecer os principais tópicos das áreas de conhecimento definidas no SWEBOK;
- Compreender os conceitos e técnicas da reutilização de software;
- Compreender e aplicar métodos ágeis de desenvolvimento de software;
- Conhecer as principais tendências na engenharia de software.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- 1 INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SOFTWARE
- 2 ÁREAS DE CONHECIMENTO
- 3 REUTILIZAÇÃO DE SOFTWARE
- 4 METODOLOGIAS ÁGEIS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
- 5 ESTADO DA ARTE DA ENGENHARIA DE SOFTWARE

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: PEARSON EDUCATION - BR, 2011.
2. IEEE. SWEBOK V3.0. 2014.
3. Pohl, K. Böckle, G. Linden, F. J. v. d. Software Product Line Engineering - Foundations, Principles and Techniques: Springer. 2005. 468p.
4. SCHWABER, Ken; SUTHERLAN, Jeff. Guia do Scrum. 2013.
5. BECK, Kent. Programação Extrema (XP) Explicada. Porto Alegre: Bookman, 2004.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. PRESSMAN, R. S., Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional. 7.ed. Editora ARTMED, 2011.
2. ALMEIDA, Eduardo Santana de; ALVARO, Alexandre; GARCIA, Vinicius Cardoso; MASCENA, Jorge Cláudio Cordeiro Pires; BURÉGIO, Vanilson de Arruda; NASCIMENTO, Leandro Marques do; LUCRÉDIO, Daniel; MEIRA, Silvio Romero. C.R.U.I.S.E: Component Reuse in Software Engineering. C.E.S.A.R e-book, Brazil, 2007.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Desenvolvimento para Web                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>27h |
| <b>COMPETÊNCIAS:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Abordar conhecimentos voltados para o desenvolvimento de sistemas dinâmicos para web utilizando as principais tecnologias existentes na indústria de software;</li> <li>☐ Definir, projetar e implementar um sistema web dinâmico com tecnologias avançadas.</li> </ul> |                              |
| <b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 1 DESENVOLVIMENTO WEB COM JAVA                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| 1.1 Spring MVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| 1.1.1 O padrão MVC                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
| 1.1.2 Introdução a Spring MVC                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 1.1.3 Inserindo uma Entidade com Spring MVC                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |
| 1.1.4 Inclusão de Imagens e Recursos Externos com Spring MVC                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
| 1.1.5 Implementando Funções de Listar, Alterar e Remover Entidades com Spring MVC                                                                                                                                                                                                                                |                              |
| 1.1.6 Relacionando Entidades e Adicionando Validações com Spring MVC                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
| 1.1.7 Implementando um Controle de Acesso com Spring MVC                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
| 1.1.8 Usando AJAX no Spring MVC                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |
| 1.2 Persistência de dados com JPA e Hibernate                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 1.2.1 Evitando o SQL dentro do código Java                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |
| 1.2.2 JDBC e SQL – problemas de manutenção                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |
| 1.2.3 Persistir objetos sem escrever SQL                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
| 1.2.4 Unindo os dois mundos através do Mapeamento Objeto-Relacional                                                                                                                                                                                                                                              |                              |
| 1.2.5 A Java Persistence API – JPA                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
| 1.2.6 Hibernate Framework                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |
| 1.2.7 Mapeamento de relacionamentos entre classes                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |
| 1.2.8 Persistindo objetos envolvidos em relacionamentos                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |
| 2 DESENVOLVIMENTO WEB COM JAVASCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
| 2.1 Frameworks baseados em JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |
| 2.1.1 jQuery                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
| 2.1.2 NodeJS                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
| 2.1.3 AngularJS                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |

## 3 BOOTSTRAP

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. MORAES, William Bruno. Construindo Aplicações com Nodejs. NOVATEC. 2015. 216p.
2. SOUZA, Alberto. Spring MVC: Domine o principal framework web Java. Casa do Código. 237p.
3. GREEN, Brad; KINOSHITA, Lucia Ayako; Seshadri, Shyam. Desenvolvendo com Angularjs. NOVATEC. 2014. 352p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. LUCKOW, Décio H., MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. 1.ed. Novatec. 2010. 640p.
2. WEISSMAN, Henrique Lobo. Vire o jogo com Spring Framework. Casa do Código. 2012. 296p.
3. PEREIRA, Caio Ribeiro. Aplicações web real-time com Node.js. Casa do Código. 2014. 158p.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Arquitetura de Software                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>18h |
| <b>COMPETÊNCIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Fornecer ao aluno os subsídios necessários para melhor desenvolver, refatorar, evoluir e manter produtos de software;</li> <li>☐ Compreender o que é arquitetura orientada a serviços (SOA), seus conceitos e a relação entre eles;</li> <li>☐ Aprender quais são os atributos de qualidade arquitetural relacionados a sistemas de software.</li> </ul> |                              |
| <b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <p>1 PROJETO ARQUITETURAL</p> <p>1.1 Arquitetura de software: conceitos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |

- 1.2 Estilos e padrões arquiteturais
- 1.3 Interação entre arquitetura e requisitos (rastreamento)
- 1.4 Documentação de arquitetura (linguagens de descrição, diagramas, views, etc.)
- 1.5 Arquiteturas específicas de domínio e linhas de produto

## 2 FERRAMENTAS DE SUPORTE E AVALIAÇÃO DE DESIGN

- 2.1 Ferramentas
- 2.2 Medições de atributos de design (acoplamento, coesão, etc.)
- 2.3 Métricas de design

## 3 ARQUITETURA ORIENTADA A SERVIÇOS

- 3.1 Definição, Conceitos de serviços
- 3.2 Contextualização no processo de desenvolvimento
- 3.3 Modelo de referência SOA
- 3.4 Estratégias de Integração de Aplicações
- 3.5 XML
- 3.6 SOAP
- 3.7 WSDL
- 3.8 JSON
- 3.9 REST

## 4 ESTRATÉGIAS PARA INTEGRAÇÃO DE APLICAÇÕES

- 4.1 Abordagens de integração
- 4.2 Coordenação de serviços
- 4.3 Conceitos de orquestração e coreografia de serviços

## 5 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO ORIENTADO A SERVIÇOS

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- 1. GAMMA, Erich, et al. Padrões de Projeto. 1.ed. Bookman, 2005. 366p.
- 2. FUGITA, Henrique Shoiti; HIRAMA, Kechi. SOA: Modelagem, Análise e Design. Campus. 2012. 176p.
- 3. FOWLER, Martin. Refatoração: Aperfeiçoando o Projeto de Código Existente. 1.ed. Bookman, 2004. 366p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- 1. RICHARDSON, Leonard. Livro - RESTful Serviços Web. Alta Books. 2007. 360p.

2. SAUDATE, Alexandre. SOA aplicado - Integrando com web services e além. Casa do Código. 319p.
3. SAUDATE, Alexandre. REST- Construa API's inteligentes de maneira simples. Casa do Código. 303p.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Testes de Software                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>18h |
| <p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Compreender os principais conceitos da área de testes de software;</li> <li><input type="checkbox"/> Entender os diferentes tipos de testes e os diferentes processos;</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender as métricas de testes e o processo de projeto e avaliação de testes;</li> <li><input type="checkbox"/> Conhecer as principais técnicas e ferramentas para automação de testes.</li> </ul> <p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 INTRODUÇÃO A TESTES DE SOFTWARE             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Conceitos e fundamentos</li> <li>1.2 Testes no ciclo de vida de software</li> <li>1.3 Estágios e tipos de testes</li> <li>1.4 Processos de testes</li> </ol> </li> <li>2 PLANEJAMENTO DE TESTES             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Métricas de testes</li> <li>2.2 Acompanhamento de testes</li> <li>2.3 Projeto de testes</li> <li>2.4 Avaliação de testes</li> </ol> </li> <li>3 FERRAMENTAS E AUTOMAÇÃO DE TESTES             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Técnicas de automação de testes</li> <li>3.2 TDD – <i>Test Drive Development</i></li> <li>3.3 Técnicas de inspeção (código e documentos)</li> <li>3.4 Ferramentas de apoio a testes</li> </ol> </li> <li>4 ESTADO DA ARTE EM TESTES DE SOFTWARE             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Tendências</li> </ol> </li> </ol> |                              |



**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. RIOS, Emerson; SOUZA, Aderson Bastos de; CRISTALLI, Ricardo de Souza; FILHO, Trayahú Rodrigues Moreira. Base de Conhecimento Em Teste de Software. 3.ed. Editora MARTINS FONTES, 2012.
2. YOUNG, Michael; PEZZE, Mauro. Teste e Análise de Software. 1.ed. Editora BOOKMAN COMPANHIA ED, 2008.
3. MOLINARI, Leonardo. Testes de Software - Produzindo Sistemas Melhores e Mais Confiáveis. 1.ed. Editora Erica. 2003. 232p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. PRESSMAN, R. S., Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional. 7.ed. Editora ARTMED, 2011.
2. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: PEARSON EDUCATION - BR, 2011. 568p.
3. IEEE. SWEBOK V3.0. 2014 (disponibilizado em formato digital aos alunos).

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Desenvolvimento para Dispositivos Móveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>27h |
| <b>COMPETÊNCIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Compreender os principais conceitos da área de desenvolvimento híbrido de aplicativos móveis;</li><li><input type="checkbox"/> Entender as diferentes abordagens de desenvolvimento mobile;</li><li><input type="checkbox"/> Desenvolver um aplicativo mobile utilizando suas funções nativas;</li><li><input type="checkbox"/> Conhecer os principais <i>frameworks</i> e ferramentas para desenvolvimento híbrido de aplicações móveis.</li></ul> |                              |
| <b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1 CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Configurando o ambiente Android</li><li>1.2 Instalando Node.js</li><li>1.3 Instalando Ionic</li></ol></li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |

- 1.4 Instalando o Apache Cordova
- 1.5 Instalando e utilizando editores de código free

## 2 COMUNIDADE IONIC BRASIL

- 2.1 O que é o Ionic?
- 2.2 Ionic – serviços e ferramentas
- 2.3 Ionic e seus componentes
- 2.4 Ioniclab
- 2.5 Ioniccreator
- 2.6 Ionicview

## 3 CONHECENDO OS RECURSOS NATIVOS COM O APACHE CORDOVA

- 3.1 O que é o Apache Cordova?
- 3.2 Conhecendo os plugins do Apache Cordova
- 3.3 Instalando plugins nativos em seu projeto
- 3.4 Potencialidades do Apache Cordova

## 4 DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS HÍBRIDOS COM IONIC

- 4.1 Prototipagem de telas e seus fluxos
- 4.2 Criação de um projeto novo
- 4.3 Adicionando uma plataforma Android
- 4.4 Desenvolvimento de uma aplicação híbrida
- 4.5 Emulando a aplicação
- 4.6 Gerando o Apk da aplicação.
- 4.7 Implantação do aplicativo no Google Play

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. RAYMOND K. C. Apache Cordova in Action. 1.ed. Editora Manning Publications, 2015. 275p.
2. LOPES S. Aplicações mobile híbridas com Cordova e PhoneGap. 1.ed. Editora Casa do Código, 2016. 192p.
3. YUSUF, SANI, IONIC FRAMEWORK BY EXAMPLE. 1.ed. Editora PACKT PUBLISHING, 2016.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. COELHO P. Desenvolvimento Móvel com HTML5. 1.ed. Editora FCA. 2015. 376p.
2. IONIC. The top open source framework for building amazing mobile apps. Acesso em

<<http://ionicframework.com/>>

3. APACHE CORDOVA. Mobile apps with HTML, CSS & JS, Target multiple platforms with one code base. Acesso em <[http://ionicframework.com](http://ionicframework.com/)>

| <b>DISCIPLINA:</b><br>Gestão de Configuração e Mudanças                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>18h |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>COMPETÊNCIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>☐ Compreender a importância de mecanismos de gerência de configuração e controle de mudanças no ciclo de desenvolvimento de softwares;</li><li>☐ Conhecer métodos, processos e ferramentas aplicadas a gerência de configuração e controle de mudanças;</li><li>☐ Compreender noções de integração contínua.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| <b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1 INTRODUÇÃO<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Conceitos de artefatos e produtos</li><li>1.2 Noções sobre produção de produtos</li></ol></li><li>2 CONFIGURAÇÃO DE ARTEFATOS E PRODUTOS<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Conceitos</li><li>2.2 Problemas e soluções</li><li>2.3 Gerenciamento</li><li>2.4 Ferramentas</li></ol></li><li>3 CONTROLE DE MUDANÇAS<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 Planejamento</li><li>3.2 Risco de mudanças / controle de mudanças</li><li>3.3 Gerenciamento</li><li>3.4 Ferramentas</li></ol></li><li>4 INTEGRAÇÃO CONTÍNUA<ol style="list-style-type: none"><li>4.1 Conceitos e importância</li><li>4.2 Problemas e soluções</li><li>4.3 Ferramentas</li></ol></li></ol> |                              |

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. BERZUK, Stephen. Software Configuration Management Patterns: Effective Teamwork, Practical Integration. Ed. Addison-Wesley Professional
2. MOLINARI, Leonardo. Gerência de Configuração – Técnicas e Práticas no Desenvolvimento de Software. 1.ed. Editora Visual Books. 2007. 232p.
3. LEACH, Ronald J. Introduction to Software Engineering. Second Edition. 2016. CRC Press. 402p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. LEON, Alexis. Software Configuration Management Handbook. Third Edition. 2015. Artech House Publishers
2. PRESSMAN, R. S., Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional. 7.ed. Editora ARTMED, 2011.
3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: PEARSON EDUCATION - BR, 2011. 568p.
4. MILKELSON, Tim; PHERIGO, Suzanne. Practical Software Configuration Management: The Latenight Developer's Handbook. Upper Saddle River, NJ, EUA: Prentice Hall PTR, 1997.
5. ESTUBLIER, Jacky et al. Impact of software engineering research on the practice of software configuration management. Published in ACM Transactions on Software Engineering and Methodology (IEEE TOSEM, 2005).

**DISCIPLINA:**

Projeto Inovador I

**CARGA HORÁRIA:**

36h

**COMPETÊNCIAS:**

- Propor, criar e desenvolver um projeto de software utilizando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Disciplina 100% prática na qual serão criadas as *startups* e será iniciado o desenvolvi-

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| mento do produto de software que será construído ao longo do curso. |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b><br><br>Não se aplica.                   |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b><br><br>Não se aplica.             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Design de Interface e Usabilidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>18h |
| <p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Permitir aos alunos o desenvolvimento de interfaces computacionais de fácil utilização, atraentes, intuitivas e que respeitem regras essenciais de interação com o usuário.</p> <p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>1 PRINCÍPIOS BÁSICOS DA INTERAÇÃO HOMEM-COMPUTADOR</p> <p>1.1 Definições de interface<br/>1.2 Por que estudar interfaces<br/>1.3 Quem são os usuários<br/>1.4 Interface humano-computador<br/>1.5 Problemas encontrados no dia a dia<br/>1.6 A evolução das interfaces<br/>1.7 Interação humano-computador<br/>1.8 Comunicabilidade<br/>1.9 Estilos de interação<br/>1.10 Desafios<br/>1.11 Objetivos<br/>1.12 IHC e a Engenharia de Software<br/>1.13 Princípios básicos de design</p> <p>2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS EM IHC</p> <p>2.1 Psicologia da interação humano-computador<br/>2.2 Processamento de informação humano<br/>2.3 Mecanismos da percepção humana</p> |                              |

2.4 Modelos da memória humana

2.5 Modelos mentais

### 3 ERGONOMIA DE SOFTWARE

3.1 Conceitos de ergonomia

3.2 Vantagens e desvantagens

3.3 Recomendações ergonômicas no projeto de interfaces

3.4 Projeto de interfaces

3.5 Fontes

3.6 Formatação de texto

3.7 Efeitos visuais

3.8 Uso de cores

3.9 Projeto de telas

3.10 Componentes visuais interativos (widgets)

3.11 Gerência de erros

3.12 Imagens

### 4 PROJETO DE WEBSITES

4.1 Arte x Engenharia

4.2 Engenharia de sistemas web

4.3 Problemas comuns em sistemas web

4.4 Usabilidade

4.5 Terminologias da web

4.6 Usabilidade na web

4.7 Recomendações no projeto de páginas web

4.8 Recomendações de conteúdo na web

4.9 Recomendações no projeto de websites

4.10 Problemas de usabilidade: estudos de caso

### 5 AVALIAÇÃO DE INTERFACES

5.1 Testes de usabilidade

5.2 Testes de comunicabilidade

5.3 Testes de ergonomia

5.4 Testes de usabilidade x comunicabilidade

5.5 Prototipação

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. DAVID, Benyon. Interação Humano-Computador. 2a ed. São Paulo: Pearson Books, 2011.
2. NILSEN, Jacob. Projetando Websites com Usabilidade. Rio de Janeiro: Editora

Campus, 2007.

3. PREECE, Jennifer. Design de Interação: além da interação homem-computador. São Paulo: Bookman,

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. ABRAHAO, Júlia. Introdução à Ergonomia – Da Prática à Teoria. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
2. ROCHA, Heloisa Vieira e BARANAUSKAS, M. Cecília. Design e Avaliação de Interfaces Humano Computador. São Paulo: Escola de Computação da USP, 2003.
3. SILVA, Bruno Santana da; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. Interação Humano-Computador. São Paulo: Campus, 2010.

| <b>DISCIPLINA:</b><br>Business Intelligence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>18h |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>COMPETÊNCIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Entender os conceitos e fundamentos de Business Intelligence;</li><li><input type="checkbox"/> Compreender os conceitos e aplicações de Data Warehouse;</li><li><input type="checkbox"/> Saber construir uma solução de Business Intelligence.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
| <b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b><br><br>1 INTRODUÇÃO AO BUSINESS INTELLIGENCE <ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Conceitos e fundamentos</li><li>1.2 Principais teorias e características do Business Intelligence (BI)</li><li>1.3 Definições e conceitos de Data Warehousing</li><li>1.4 Visualização de dados: BD individuais e cubos</li></ol><br>2 AS ETAPAS DO BUSINESS INTELLIGENCE <ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Mobilizando os stakeholders</li><li>2.2 Levantamento dos objetivos</li><li>2.3 Mapeamento das fontes de dados: técnicas para coleta de dados</li><li>2.4 Ferramentas para construção da solução de BI<ol style="list-style-type: none"><li>2.4.1 Extração</li></ol></li></ol> |                              |

- 2.4.2 Transformação
- 2.4.3 Carga

2.5 Ferramentas para disponibilização das informações aos usuários

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. MACHADO, Felipe Nery. Tecnologia e Projeto de Data Warehouse. 5.ed. Editora Erica. 2003. 232p.
2. SALLES, Fábio De; SOUZA, Caio Moreno De; DOMINGOS, Cesar. Pentaho na Prática. 2 ed. Editora AMAZON SERVICES, 2016
3. KIMBALL, Ralph, Data Warehouse Toolkit - The Definitive Guide To. 3.ed. Editora JOHN WILEY PROFESSIONAL, 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. BOURMAN, Roland; DONGEN, Jos Van. Pentaho Solutions - Business Intelligence And Data Warehousing With Pentaho And Mysql. 1.ed. Editora WILEY, 2011
2. KIMBALL, Ralph, THE DATA WAREHOUSE ETL TOOLKIT, 3.ed. Editora JOHN WILEY PROFESSIONAL, 2013
3. RAMAZZINA, Sergio. PENTAHO BUSINESS ANALYTICS COOKBOOK. Editora Packt Publish, 2014

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Big Data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>18h |
| <p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Entender os conceitos e fundamentos de Big Data. Conhecer as técnicas, ferramentas e aplicações de Big Data. Utilizar tais fundamentos, técnicas, ferramentas e aplicações na prática.</p> <p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A HISTÓRIA DE BIG DATA             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Aspectos de contribuições acadêmicas</li> <li>1.2. A evolução de tecnologias de armazenamento de dados</li> <li>1.3. O que é Hadoop?</li> </ol> </li> </ol> |                              |



## 2. BIG DATA NA ATUALIDADE

- 2.1. Por que Big Data está nos holofotes das mídias?
- 2.2. Quem está usando metodologias e tecnologias de Big Data?

## 3. O FUTURO DE BIG DATA

- 3.1. As novas demandas da indústria
- 3.2. O impacto nas economias mundiais
- 3.3. A interface das novas áreas de inteligência

## 4. SOLUÇÕES DE BIG DATA

- 4.1. Principais soluções
- 4.2. Foco de atividade no mercado
- 4.3. Estruturas das soluções

## 5. LINHA DE SOLUÇÕES ESTATÍSTICAS

- 5.1. Estrutura de Banco de Dados
- 5.2. Conectividade com Banco de Dados
- 5.3. Estrutura de Produção Gráfica dos Dados
- 5.4. Linguagem de Programação

## 6. TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

- 6.1. Módulos de Análise Descritiva de Dados
- 6.2. Módulos de Análise Exploratória de Dados
- 6.3. Módulos de Modelagem Estatística
- 6.4. Módulos de CEP e DoE
- 6.5. Ambiente de Mineração de Dados

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- 1. Davenport, Thomas H. Big Data no Trabalho: derrubando mitos e descobrindo oportunidades. Editora Elsevier / Campus. 1ª Ed. 2014.
- 2. Mayer-Schonberger, V.; Cukier, K. Big Data. Como Extrair Volume, Variedade, Velocidade e Valor da Avalanche de Informação Cotidiana. Elsevier / Campus. 1ª Ed. 2013.
- 3. Buhl, H.; Roglinger, M.; Moser, F.; Heidemann, J. (2013). Big Data – A fashionable topic with (out) sustainable relevance for research and practice? Business & Information System Engineering, 2, 65-69.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. Chen, H.; Chiang, R. H. L.; Storey, V. C. (2012) Business Intelligence and Analytics: From Big Data To Big Impact. MIS Quarterly, 36 (4), 1165-1188.
2. White, Tom. Hadoop: The Definitive Guide. 2009. 1st Edition. O'Reilly Media.
3. Bragham, D. (2013) Crowdsourcing. The MIT Press. 176p.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Gestão Ágil de Projetos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>27h |
| <p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Proporcionar embasamento teórico acerca dos fundamentos para gerenciamento de projetos de desenvolvimento, facilitando a compreensão sobre técnicas, comportamentos, requisitos, métricas e fases estabelecidas durante todo o ciclo de vida, além de sua aplicação no campo da prática por meio de ferramentas e discussões;</li> <li>□ Desenvolver uma base de conhecimento que permita ao aluno trabalhar com desenvoltura na área de desenvolvimento de software, em particular na gerência de projetos, por meio de estudos de viabilidade econômica, seleção de recursos humanos e envolvimento no desenvolvimento de sistemas. O aluno aprenderá os principais conceitos relativos à gerência e ao planejamento de projetos de sistemas de informação.</li> </ul> <p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p><i>1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO</i></p> <p>1.1 Conceitos básicos, definições e benefícios<br/> 1.2 Planejamento a longo prazo<br/> 1.3 Modelo de planejamento<br/> 1.4 Metodologias de planejamento<br/> 1.5 Balanced Scorecards</p> <p><i>2 GERÊNCIA DE PROJETOS SEGUNDO O PMI – PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE</i></p> <p>2.1 Objetivos e conceitos básicos<br/> 2.2 Áreas de conhecimento<br/> 2.3 Gerenciando:<br/> 2.3.1 Integração;<br/> 2.3.2 Escopo;<br/> 2.3.3 Tempo;<br/> 2.3.4 Custos;</p> |                              |

- 2.3.5 Qualidade;
- 2.3.6 Recursos Humanos;
- 2.3.7 Comunicação;
- 2.3.8 Riscos;
- 2.3.9 Aquisições;
- 2.3.10 Partes Interessadas.

### 3 UTILIZANDO METODOLOGIAS ÁGEIS PARA GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- 3.1 Scrum
- 3.2 Kanban

### 4 GOVERNANÇA EM TI

- 4.1 ITIL
- 4.2 Cobit

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. Project Management Institute. Um guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK Guide). 5a ed, 2013.
2. HELDMAN, K. Gerência de Projetos: guia para o exame oficial do PMI. Tradução de Teresa Félix. Rio de Janeiro, 2003. 5a Reimpressão.
3. PFEIFFER, P. Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento: conceitos, instrumentos e aplicações. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
4. FIORINI, S. T., STAA, A. V., BAPTISTA, R. M. Engenharia de Software com CMM, Rio de Janeiro: Brasport, 1998.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. SOMERVILLE, I. Engenharia de Software, 6a ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.
2. PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995, Reimpressão 2007.
3. KOSCIANSKI, A. SOARES, M. S. Qualidade de Software, 2a ed. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Aprendizagem de Máquina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>18h |
| <p><b>COMPETÊNCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Compreender os principais conceitos da área Aprendizagem de Máquina;</li> <li><input type="checkbox"/> Entender os diferentes tipos de modelos e técnicas;</li> <li><input type="checkbox"/> Compreender as métricas de treinamento, avaliação e testes;</li> <li><input type="checkbox"/> Aplicar as técnicas aprendidas em problemas reais.</li> </ul> <p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>1 INTRODUÇÃO À APRENDIZAGEM DE MÁQUINA</p> <p>1.1 Introdução à aprendizagem de Máquina</p> <p>1.2 Conceitos Básicos</p> <p>1.3 Tipos de Aprendizagem</p> <p>1.4 Extração e Seleção de Características</p> <p>2 TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM BÁSICAS</p> <p>2.1 Aprendizagem de Conceitos</p> <p>2.2 Aprendizagem baseada em Instâncias</p> <p>2.3 Aprendizagem com Árvores de Decisão</p> <p>2.4 Aprendizagem Bayesiana</p> <p>3 TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM AVANÇADAS</p> <p>3.1 Aprendizagem de Redes Neurais</p> <p>3.2 Aprendizagem com SVM</p> <p>3.3 Aprendizagem com combinação de classificadores</p> <p>4 ESTADO DA ARTE EM APRENDIZAGEM DE MÁQUINA</p> <p>4.1 Aprendizagem profunda</p> |                              |
| <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BISHOP, Christopher. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer. 2006</li> <li>2. DUDA, Richard; HART, Peter; STORK, David. Pattern Classification. 2. ed. Editora Wiley-Interscience, 2000.</li> <li>3. MITCHELL, Tom. Machine Learning. ed. McGraw-Hill, 1997.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. THEODORIDIS, S.; Kotroumbas, K. Pattern Recognition 3. ed. Editora Academic Press. 2006
2. MOSTAFA, Yaser; MAGDON-ISMAIL, Malik; HSUAN-TIEN, Lin. Learning from Data a Short Course. AMLbook.com
3. HASTIE, Trevor; TIBSHIRANI, Robert; FRIEDMAN, Jerome. The Elements of Statistical Learning. 2. ed. Editora Springer.

**DISCIPLINA:**

Metodologia da Pesquisa Científica

**CARGA HORÁRIA:**

27h

**COMPETÊNCIAS:**

- ☐ Introduzir a metodologia de pesquisa científica avançada tendo em vista a produção de conhecimento novo;
- ☐ Elaborar artigos científicos e TCC.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:****1 TIPOS E ESTRUTURAS DE TRABALHOS ACADÊMICOS**

1.1 Tipologia e caracterização. A monografia ou trabalho de conclusão de curso - TCC. Precondição para a elaboração do trabalho monográfico.

**2 APRESENTAÇÃO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS**

2.1 Pesquisa geral e suas etapas. Técnicas de pesquisas: Pesquisa documental e bibliográfica. Passos para realização de uma pesquisa.

**3 ELABORAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS**

3.1 Citações de livros, monografias, periódicos, teses, dissertações, documentos eletrônicos e outros similares. Expressões latinas e abreviaturas. Notas do texto, de rodapé e de fim de capítulo.

3.2 Justificativa. Objetivos. Hipóteses. Fundamentação teórica. Metodologia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2010.

2. UMBERTO, E. Como se faz uma tese. 23ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2010. 3. VIEIRA, S. Como se escreve uma tese. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
3. LAKATOS, E.M., MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. VIEIRA, S. Como Elaborar Questionários. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

|                                                                                                                                       |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Projeto Inovador II                                                                                             | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>54h |
| <b>COMPETÊNCIAS:</b>                                                                                                                  |                              |
| <input type="checkbox"/> Propor, criar e desenvolver um projeto de software utilizando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. |                              |
| <b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>                                                                                                         |                              |
| <input type="checkbox"/> Disciplina 100% prática na qual será desenvolvido o produto de software proposto pelas <i>startups</i> .     |                              |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>                                                                                                           |                              |
| Não se aplica.                                                                                                                        |                              |
| <b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>                                                                                                     |                              |
| Não se aplica.                                                                                                                        |                              |

|                                                                                                                                                                                                       |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b><br>Trabalho de Conclusão de Curso                                                                                                                                                  | <b>CARGA HORÁRIA:</b><br>90h |
| <b>COMPETÊNCIAS:</b>                                                                                                                                                                                  |                              |
| <input type="checkbox"/> Desenvolver o trabalho de conclusão individual. Esse trabalho deve ser realizado sob a orientação de um professor, aplicando os conceitos aprendidos no curso e sendo guiado |                              |

por temas relacionados à inovação e tecnologias emergentes.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Não se aplica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Não se aplica.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Não se aplica.