

| Disciplinas              | Palavras relevantes | SWEBOK | Palavras relevantes - SWEBOK |
|--------------------------|---------------------|--------|------------------------------|
| Computação e Sociedade   | Empreendedorismo    |        |                              |
|                          | 1º Período          |        |                              |
|                          | Obrigatória         |        |                              |
|                          | Núcleo Comum        |        |                              |
|                          | Computação          |        |                              |
|                          | Código de ética     |        |                              |
|                          | Inclusão digital    |        |                              |
|                          | Mercado             |        |                              |
|                          | Meio ambiente       |        |                              |
|                          | Normas              |        |                              |
|                          | Mercado de trabalho |        |                              |
|                          | Leis                |        |                              |
| Introdução à Programação | 1º Período          |        |                              |
|                          | Núcleo Comum        |        |                              |
|                          | Obrigatória         |        |                              |
|                          | Introdução          |        |                              |
|                          | Algoritmos          |        |                              |
|                          | Sem pré-requisito   |        |                              |
|                          | Estruturas de Dados |        |                              |
|                          | Programação         |        |                              |
|                          | Teórica             |        |                              |
|                          | Ponteiros           |        |                              |
|                          | Matrizes            |        |                              |
|                          | Vetores             |        |                              |
|                          | Sem pré-requisito   |        |                              |
|                          | Obrigatória         |        |                              |
|                          | Núcleo Comum        |        |                              |
|                          | 1º Período          |        |                              |

|  |                   |  |  |
|--|-------------------|--|--|
| Cálculo 1A                                   | Números Reais     |  |  |
|  | Cônicas           |  |  |
|  | Limite            |  |  |
|  | Continuidade      |  |  |
|  | Derivadas         |  |  |
|  | Aplicações        |  |  |
|  | Taylor            |  |  |
|  | Teórica           |  |  |
|  | Integrais         |  |  |
|  | Cálculo           |  |  |
|  | Polinômio         |  |  |
| Fundamentos de Matemática<br>para Computação | Lógica            |  |  |
|  | Demonstrações     |  |  |
|  | Indução           |  |  |
|  | Matemática        |  |  |
|  | Recursividade     |  |  |
|  | Recorrência       |  |  |
|  | Relações          |  |  |
|  | Conjuntos         |  |  |
|  | Combinatória      |  |  |
|  | Teoria            |  |  |
|  | Sequências        |  |  |
|  | Séries            |  |  |
|  | Funções           |  |  |
|  | Representação     |  |  |
|  | Mudança de base   |  |  |
|  | Númerica          |  |  |
|  | Matemática        |  |  |
|  | Sem pré-requisito |  |  |
|  | Computação        |  |  |

|                             |   |  |  |
|-----------------------------|---|--|--|
|                             | Núcleo Comum                              |  |  |
|                             | Obrigatória                               |  |  |
|                             | 1º Período                                |  |  |
|                             | Teórica                                   |  |  |
| Arquitetura de Computadores | Obrigatória                               |  |  |
|                             | 2º Período                                |  |  |
|                             | Com Pré-Requisito                         |  |  |
|                             | Núcleo Comum                              |  |  |
|                             | Arquitetura                               |  |  |
|                             | Computadores                              |  |  |
|                             | Memória                                   |  |  |
|                             | Entrada                                   |  |  |
|                             | Saída                                     |  |  |
|                             | Barramentos                               |  |  |
|                             | Paralelas                                 |  |  |
|                             | Instrução                                 |  |  |
|                             | Processador                               |  |  |
|                             | Teórica                                   |  |  |
|                             | Linguagem de Montagem                     |  |  |
|                             | Fundamentos de Matemática para Computação |  |  |
|                             | Programação                               |  |  |
|                             | Obrigatória                               |  |  |
|                             | 2º Período                                |  |  |
|                             | Com Pré-Requisito                         |  |  |
|                             | Introdução à Programação                  |  |  |
|                             | Núcleo Comum                              |  |  |
|                             | Complexidade                              |  |  |
|                             | Algoritmos                                |  |  |
|                             | Sequencial                                |  |  |
|                             | Binária                                   |  |  |

|                                      |                              |  |  |
|--------------------------------------|------------------------------|--|--|
| Algoritmo e Estruturas de Dados<br>1 | Pesquisa                     |  |  |
|                                      | Vetores                      |  |  |
|                                      | Circulares                   |  |  |
|                                      | Pilhas                       |  |  |
|                                      | Encadeadas                   |  |  |
|                                      | Filas                        |  |  |
|                                      | Estruturas de Dados          |  |  |
|                                      | Listas                       |  |  |
|                                      | Alocação Dinâmica de Memória |  |  |
|                                      | Ordenação                    |  |  |
|                                      | Teórica                      |  |  |
|                                      | Dados                        |  |  |
|                                      | Probabilidade                |  |  |
|                                      | Estatística                  |  |  |
|                                      | IME                          |  |  |
|                                      | 2º Período                   |  |  |
|                                      | Teoria                       |  |  |
|                                      | Teórica                      |  |  |
|                                      | Com Pré-Requisito            |  |  |
|                                      | Cálculo 1A                   |  |  |
|                                      | Amostragem                   |  |  |
|                                      | Descritiva                   |  |  |
|                                      | Conjuntos                    |  |  |
|                                      | Descrição                    |  |  |
|                                      | Espaço Amostral              |  |  |
|                                      | Eventos                      |  |  |
|                                      | Frequência Relativa          |  |  |
|                                      | Fundamentos                  |  |  |
|                                      | Condicional                  |  |  |
|                                      | Independentes                |  |  |

Probabilidade e Estatística A

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| Teorema                        |  |  |
| Bayes                          |  |  |
| Variáveis                      |  |  |
| Aleatoriedade                  |  |  |
| Aleatórias                     |  |  |
| Conceitos                      |  |  |
| Esperança e variância          |  |  |
| Distribuições                  |  |  |
| Uniforme                       |  |  |
| Binomial                       |  |  |
| Poisson                        |  |  |
| Contínuas                      |  |  |
| Discretas                      |  |  |
| Exponencial, Nomal e t-Student |  |  |
| Estimação pontual e intervalar |  |  |
| Média                          |  |  |
| Proporção                      |  |  |
| Hipóteses                      |  |  |
| População                      |  |  |
| Correlação                     |  |  |
| Linear                         |  |  |
| Regreção                       |  |  |
| Obrigatória                    |  |  |
| Obrigatória                    |  |  |
| 2º Período                     |  |  |
| Sem pré-requisito              |  |  |
| Núcleo Comum                   |  |  |
| Álgebra                        |  |  |
| Linear                         |  |  |
| Matrizes                       |  |  |

Álgebra Linear

|   |  |  |
|---|--|--|
| Vetoriais                                 |  |  |
| Transformações                            |  |  |
| Autovalores                               |  |  |
| Autovetores                               |  |  |
| Produto Interno                           |  |  |
| Teórica                                   |  |  |
| Sistemas                                  |  |  |
| Espaços                                   |  |  |
| Obrigatória                               |  |  |
| 2º Período                                |  |  |
| Núcleo Comum                              |  |  |
| Com pré-requisito                         |  |  |
| Fundamentos de Matemática para Computação |  |  |
| Lógica                                    |  |  |
| Matemática                                |  |  |
| Linguagem                                 |  |  |
| Natural                                   |  |  |
| Formal                                    |  |  |
| Verdade                                   |  |  |
| Validade                                  |  |  |
| Satisfatibilidade                         |  |  |
| Proposicional                             |  |  |
| Sintaxe                                   |  |  |
| Semântica                                 |  |  |
| Formas                                    |  |  |
| Relações                                  |  |  |
| Métodos                                   |  |  |
| Normas                                    |  |  |
| Propriedades                              |  |  |
| Validação                                 |  |  |

Lógica Matemática

|                                    |                                       |  |  |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
|                                    | Prova                                 |  |  |
|                                    | Indução                               |  |  |
|                                    | Linguagem                             |  |  |
|                                    | Experimentação                        |  |  |
|                                    | Estrutural                            |  |  |
|                                    | Contradição                           |  |  |
|                                    | Teórica                               |  |  |
|                                    | Consequência                          |  |  |
| Programação Orientada a<br>Objetos | Núcleo Comum                          |  |  |
|                                    | POO                                   |  |  |
|                                    | Programação                           |  |  |
|                                    | Teórica                               |  |  |
|                                    | Prática                               |  |  |
|                                    | Com Pré-Requisito                     |  |  |
|                                    | Introdução à Programação              |  |  |
|                                    | 3º Período                            |  |  |
|                                    | Obrigatória                           |  |  |
|                                    | Abstração                             |  |  |
|                                    | Tipos abstratos                       |  |  |
|                                    | Dados                                 |  |  |
|                                    | Classes                               |  |  |
|                                    | Métodos                               |  |  |
|                                    | Encapsulamento                        |  |  |
|                                    | Interface                             |  |  |
|                                    | UML                                   |  |  |
|                                    | OO                                    |  |  |
|                                    | Linguagem Orientada a Objetos         |  |  |
|                                    | Padrões de projeto                    |  |  |
|                                    | Mensagens, Instâncias e Inicialização |  |  |
|                                    | Herança e Composição                  |  |  |

|                                      |                                    |  |  |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|--|
|                                      | Polimorfismo                       |  |  |
| Algoritmos e Estrutura de Dados<br>2 | Obrigatória                        |  |  |
|                                      | 3º Período                         |  |  |
|                                      | Núcleo Comum                       |  |  |
|                                      | Com Pré-Requisito                  |  |  |
|                                      | Algoritmos e Estruturas de Dados 1 |  |  |
|                                      | Algoritmos                         |  |  |
|                                      | Estrutura de Dados                 |  |  |
|                                      | Árvores                            |  |  |
|                                      | Binárias                           |  |  |
|                                      | Recursão                           |  |  |
|                                      | Busca                              |  |  |
|                                      | Balanceadas                        |  |  |
|                                      | AVL                                |  |  |
|                                      | rubro-negras                       |  |  |
|                                      | Heaps                              |  |  |
|                                      | Heapsort                           |  |  |
|                                      | Hashing                            |  |  |
|                                      | Teórica                            |  |  |
|                                      | Grafos                             |  |  |
|                                      | Funções                            |  |  |
|                                      | Tratamento de Colisões             |  |  |
|                                      | Núcleo Comum                       |  |  |
|                                      | Teórica                            |  |  |
|                                      | Prática                            |  |  |
|                                      | 3º Período                         |  |  |
|                                      | Obrigatória                        |  |  |
|                                      | Com Pré-Requisito                  |  |  |
|                                      | Introdução à programação           |  |  |
|                                      | Conceitos                          |  |  |



|  |                            |  |  |
|--|----------------------------|--|--|
| Linguagens e Paradigmas de Programação | Programação                |  |  |
|  | Paradigmas de Programação  |  |  |
|  | Procedural                 |  |  |
|  | Funcional                  |  |  |
|  | Lógico                     |  |  |
|  | Orientado a Objetos        |  |  |
|  | OO                         |  |  |
|  | Script                     |  |  |
|  | Características            |  |  |
|  | Linguagem de programação   |  |  |
|  | Selecionando uma linguagem |  |  |
|  | Domínio de aplicação       |  |  |
|  | Sintaxe                    |  |  |
|  | Semântica                  |  |  |
|  | Tipos                      |  |  |
|  | Dados                      |  |  |
|  | Estruturas de controle     |  |  |
|  | Ambientes de Execução      |  |  |
|  | Variáveis                  |  |  |
|  | Expressões                 |  |  |
|  | Subprogramas               |  |  |
|  | Qual linguagem escolher    |  |  |
|  | Requisitos                 |  |  |
|  | Design                     |  |  |
|  | Construção                 |  |  |
|  | Teste                      |  |  |
|  | Implantação                |  |  |
|  | Manutenção                 |  |  |
|  | Gerência de configuração   |  |  |
|  | Gerência de projeto        |  |  |

|                                 |   |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|
| Engenharia de software          | Processo de engenharia de software        |  |  |
|                                 | Ciclo de vida                             |  |  |
|                                 | Brainstorming                             |  |  |
|                                 | UML                                       |  |  |
|                                 | Modelo cascata                            |  |  |
|                                 | Iterativo                                 |  |  |
|                                 | Incremental                               |  |  |
|                                 | Desenvolvimento Ágil                      |  |  |
|                                 | Equipe                                    |  |  |
|                                 | SCRUM                                     |  |  |
|                                 | Qualidade                                 |  |  |
|                                 | ISO 25000                                 |  |  |
|                                 | Normas ISO/IEC                            |  |  |
|                                 | Négócios                                  |  |  |
|                                 | Economia de software                      |  |  |
|                                 | Obrigatória                               |  |  |
|                                 | 3º Período                                |  |  |
|                                 | Prática Profissional                      |  |  |
|                                 | Fundamentos de engenharia                 |  |  |
| Análise e Projeto de Algoritmos | Núcleo Livre                              |  |  |
|                                 | Teórica                                   |  |  |
|                                 | 4º Período                                |  |  |
|                                 | Obrigatória                               |  |  |
|                                 | Com Pré-Requisito                         |  |  |
|                                 | Fundamentos de Matemática para Computação |  |  |
|                                 | Algoritmos e Estruturas de Dados 2        |  |  |
|                                 | Medidas de Complexidade                   |  |  |
|                                 | Análise Assintótica                       |  |  |
|                                 | Limites de Complexidade                   |  |  |
|                                 | Algoritmos iterativos                     |  |  |

|                             |                                    |  |  |
|-----------------------------|------------------------------------|--|--|
|                             | Algoritmos recursivos              |  |  |
|                             | Técnicas de prova                  |  |  |
|                             | Cotas inferiores                   |  |  |
|                             | Corretude de Algoritmos            |  |  |
|                             | Análise de Algoritmos              |  |  |
|                             | Projeto de Algoritmo               |  |  |
|                             | Dividir pra conquistar             |  |  |
|                             | Programação Dinâmica               |  |  |
|                             | Algoritmos gulosos                 |  |  |
|                             | NP-Completeness                    |  |  |
|                             |                                    |  |  |
| Interação Humano-Computador | Obrigatória                        |  |  |
|                             | 4º Período                         |  |  |
|                             | Núcleo Comum                       |  |  |
|                             | Com Pré-Requisito                  |  |  |
|                             | Probabilidade e Estatística A      |  |  |
|                             | Algoritmos e Estruturas de Dados 1 |  |  |
|                             | Interação                          |  |  |
|                             | Humano-Computador                  |  |  |
|                             | Usabilidade                        |  |  |
|                             | Experiência do Usuário             |  |  |
|                             | Humanos                            |  |  |
|                             | Interativo                         |  |  |
|                             | Métodos                            |  |  |
|                             | Estilos de Interação               |  |  |
|                             | Dispositivos                       |  |  |
|                             | Ferramentas                        |  |  |
|                             | Desenvolvimento                    |  |  |
|                             | Localização                        |  |  |
|                             | Internacionalização                |  |  |
|                             | Tempo de Resposta                  |  |  |

|                |                          |  |  |
|----------------|--------------------------|--|--|
|                | Ciclo                    |  |  |
|                | Avaliação                |  |  |
|                | Testes                   |  |  |
|                | Heurística               |  |  |
|                | Projeto Visual           |  |  |
|                | Teórica                  |  |  |
|                | Interface                |  |  |
|                | Retroalimentação         |  |  |
| Banco de Dados | Obrigatória              |  |  |
|                | 4º Período               |  |  |
|                | Núcleo Comum             |  |  |
|                | Com Pré-Requisito        |  |  |
|                | Lógica Matemática        |  |  |
|                | Banco de Dados           |  |  |
|                | Modelo                   |  |  |
|                | Relacional               |  |  |
|                | Linguagens               |  |  |
|                | Álgebra                  |  |  |
|                | Cálculo                  |  |  |
|                | SQL                      |  |  |
|                | Entidade-Relacionamento  |  |  |
|                | Mapeamento ER-relacional |  |  |
|                | Teórica                  |  |  |
|                | Normalização             |  |  |
|                | Núcleo Comun             |  |  |
|                | Teórica                  |  |  |
|                | 4º Período               |  |  |
|                | Obrigatória              |  |  |
|                | Com Pré-Requisito        |  |  |
|                | Engenharia de Software   |  |  |

Projeto de Software

|                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| Programação Orientada a Objetos  |  |  |
| Design de software               |  |  |
| Fundamentos                      |  |  |
| Concorrência                     |  |  |
| Controle e tratamento de eventos |  |  |
| Persistência de dados            |  |  |
| Distribuição                     |  |  |
| Tratamento de erro               |  |  |
| Exceção                          |  |  |
| Tolerância a falhas              |  |  |
| Interação e apresentação         |  |  |
| Segurança                        |  |  |
| Estrutura de software            |  |  |
| Arquitetura de Software          |  |  |
| Interface de usuário             |  |  |
| Projeto                          |  |  |
| Qualidade de design              |  |  |
| Avaliação de design              |  |  |
| Notação de design                |  |  |
| Design de Software               |  |  |
| Métodos de Design                |  |  |
| Estratégias de Design            |  |  |
| Ferramentas de Design            |  |  |
| Optativa                         |  |  |
| 3º Período                       |  |  |
| Com Pré-Requisito                |  |  |
| Arquitetura de Computadores      |  |  |
| Núcleo Específico                |  |  |
| Hardware                         |  |  |
| Software                         |  |  |

|                       |                          |  |  |
|-----------------------|--------------------------|--|--|
| Sistemas Operacionais | Sistemas                 |  |  |
|                       | Operacionais             |  |  |
|                       | Gerência                 |  |  |
|                       | Processos                |  |  |
|                       | Processador              |  |  |
|                       | Memória                  |  |  |
|                       | Dispositivos             |  |  |
|                       | Entrada                  |  |  |
|                       | Teórica                  |  |  |
|                       | Saída                    |  |  |
| Pesquisa Operacional  | Núcleo Específico        |  |  |
|                       | Teórica                  |  |  |
|                       | 3º Período               |  |  |
|                       | Optativa                 |  |  |
|                       | Com pré-Requisito        |  |  |
|                       | Álgebra Linear           |  |  |
|                       | Modelagem                |  |  |
|                       | Programação Linear       |  |  |
|                       | Resolução gráfica        |  |  |
|                       | PL                       |  |  |
|                       | Problema                 |  |  |
|                       | Algoritmo                |  |  |
|                       | Simplex                  |  |  |
|                       | Dualidade                |  |  |
|                       | Simplex-Dual             |  |  |
|                       | Pós-Otimização           |  |  |
|                       | Análise de Sensibilidade |  |  |
|                       | Núcleo Específico        |  |  |
|                       | Teórica                  |  |  |
|                       | 3º Período               |  |  |

|                                |   |  |  |
|--------------------------------|---|--|--|
| Linguagens Formais e Autômatos | Optativa                                  |  |  |
|                                | Com pré-Requisito                         |  |  |
|                                | Fundamentos de Matemática para Computação |  |  |
|                                | Linguagens                                |  |  |
|                                | Formais                                   |  |  |
|                                | Autômatos                                 |  |  |
|                                | Hierarquia                                |  |  |
|                                | Chomsky                                   |  |  |
|                                | Mecanismos                                |  |  |
|                                | Geradores                                 |  |  |
|                                | Reconhecedores                            |  |  |
|                                | Gramáticas                                |  |  |
|                                | Determinísticos                           |  |  |
| Redes de computadores          | Optativa                                  |  |  |
|                                | 4º período                                |  |  |
|                                | Teórica                                   |  |  |
|                                | Prática                                   |  |  |
|                                | Fundamentos                               |  |  |
|                                | TCP/IP                                    |  |  |
|                                | UDP                                       |  |  |
|                                | Comutadores                               |  |  |
|                                | Interfaces de rede                        |  |  |
|                                | Camada de aplicação                       |  |  |
|                                | Camada de transporte                      |  |  |
|                                | Camada de rede                            |  |  |
|                                | Camada de enlace                          |  |  |
|                                | Camada física                             |  |  |
|                                | Sockets                                   |  |  |
|                                | Programação                               |  |  |
|                                | Arquitetura Cliente/Servidor              |  |  |

|  |                                    |  |  |
|--|------------------------------------|--|--|
|  | Wi-fi                              |  |  |
|  | Tendências em redes                |  |  |
|  | Gerenciamento de redes             |  |  |
|  | Sistemas distribuídos              |  |  |
| Introdução à Língua Brasileira de Sinais | Núcleo Específico                  |  |  |
|  | Teórica                            |  |  |
|  | 4º Período                         |  |  |
|  | Letras                             |  |  |
|  | Optativa                           |  |  |
|  | Sem Pré-Requisito                  |  |  |
|  | LIBRAS                             |  |  |
|  | Surdo                              |  |  |
|  | Surdez                             |  |  |
|  | Língua de Sinais                   |  |  |
|  | Intérprete                         |  |  |
|  |                                    |  |  |
| Compiladores                             | Núcleo Específico                  |  |  |
|  | Teórica                            |  |  |
|  | 4º Período                         |  |  |
|  | Com Pré-Requisito                  |  |  |
|  | Linguagens Formais e Autômatos     |  |  |
|  | Algoritmos e Estruturas de Dados 2 |  |  |
|  | Compiladores                       |  |  |
|  | Análises                           |  |  |
|  | Léxica                             |  |  |
|  | Sintática                          |  |  |
|  | Semântica                          |  |  |
|  | Símbolos                           |  |  |
|  | Programa-fonte                     |  |  |
|  | Código-objeto                      |  |  |
|  |                                    |  |  |
|  |                                    |  |  |
|  |                                    |  |  |
|  | Núcleo Específico                  |  |  |



|                       |   |  |  |
|-----------------------|---|--|--|
| Sistemas Distribuídos | Teórica                                   |  |  |
|                       | 8º Período                                |  |  |
|                       | Com Pré-Requisito                         |  |  |
|                       | Programação Orientada a Objetos           |  |  |
|                       | Invocação Remota                          |  |  |
|                       | Objetos Distribuídos                      |  |  |
|                       | Arquiteturas                              |  |  |
|                       | Serviços Web                              |  |  |
|                       | Orientadas a Serviços                     |  |  |
|                       | Computação Móvel                          |  |  |
|                       | Computação Ubíqua                         |  |  |
| Modelagem de Software | Núcleo Comum                              |  |  |
|                       | Teórica                                   |  |  |
|                       | Prática                                   |  |  |
|                       | 5º Período                                |  |  |
|                       | Obrigatória                               |  |  |
|                       | Sem Pré-Requisito                         |  |  |
|                       | Conceitos                                 |  |  |
|                       | Software                                  |  |  |
|                       | Qualidade de Software                     |  |  |
|                       | Requisitos de Software                    |  |  |
|                       | Projeto de Software                       |  |  |
|                       | Design de Software                        |  |  |
|                       | Processo de projeto de software           |  |  |
|                       | Notações                                  |  |  |
|                       | Registro de modelos orientados a objetos  |  |  |
|                       | Modelagem de software orientado a objetos |  |  |
|                       | Núcleo Comum                              |  |  |
|                       | Teórica                                   |  |  |

|                        |                             |  |  |
|------------------------|-----------------------------|--|--|
| Processos de Software  | Prática                     |  |  |
|                        | 5º Período                  |  |  |
|                        | Processo                    |  |  |
|                        | Método                      |  |  |
|                        | Modelo                      |  |  |
|                        | Processos de implementação  |  |  |
|                        | Processos de Suporte        |  |  |
|                        | Processos de Reutilização   |  |  |
|                        | Qualidade de Processo       |  |  |
|                        | Modelo de qualidade         |  |  |
|                        | Avaliação da Qualidade      |  |  |
|                        | Abordagens de implementação |  |  |
|                        | Obrigatória                 |  |  |
|                        | Sem Pré-Requisito           |  |  |
| Engenharia de Sistemas | Núcleo Comum                |  |  |
|                        | Teórica                     |  |  |
|                        | 5º Período                  |  |  |
|                        | Obrigatória                 |  |  |
|                        | Sem Pré-Requisito           |  |  |
|                        | Análise Estática            |  |  |
|                        | Design                      |  |  |
|                        | Modelagem                   |  |  |
|                        | Prototipação                |  |  |
|                        | Simulação                   |  |  |
|                        | Engenharia                  |  |  |
|                        | Sistemas                    |  |  |
|                        | Ciclo de Vida               |  |  |
|                        | Processo                    |  |  |
|                        | Qualidade de Processo       |  |  |
|                        | Design                      |  |  |

Design de Software

|                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| Software                          |  |  |
| Conceitos                         |  |  |
| Qualidade de Software             |  |  |
| Requisitos de Software            |  |  |
| Projeto Detalhado                 |  |  |
| Contexto                          |  |  |
| Notações                          |  |  |
| Processos                         |  |  |
| Artefatos                         |  |  |
| Princípios e Fundamentos          |  |  |
| Abstração                         |  |  |
| Acoplamento                       |  |  |
| Coesão                            |  |  |
| Decomposição                      |  |  |
| Encapsulamento                    |  |  |
| Separar interface e implementação |  |  |
| Suficiência                       |  |  |
| Completitude                      |  |  |
| Simplicidade                      |  |  |
| Separation of concerns            |  |  |
| Aspectos de Projeto de Software   |  |  |
| Concorrência                      |  |  |
| Controle                          |  |  |
| Tratamento de eventos             |  |  |
| Tratamento de exceção             |  |  |
| Persistência                      |  |  |
| Distribuição                      |  |  |
| Interação                         |  |  |
| Técnicas de avaliação             |  |  |
| Medidas de qualidade              |  |  |

|                                    |   |  |  |
|------------------------------------|---|--|--|
|                                    | Ferramentas de qualidade                |  |  |
|                                    | Métodos e estratégias                   |  |  |
|                                    | Método para projeto orientado a objetos |  |  |
|                                    | Padrões de Projeto orientado a objetos  |  |  |
|                                    | OO                                      |  |  |
|                                    | Prática de projeto orientado a objetos  |  |  |
| Domínios de Software               | Núcleo Comum                            |  |  |
|                                    | Teórica                                 |  |  |
|                                    | Prática                                 |  |  |
|                                    | Obrigatória                             |  |  |
|                                    | Sem Pré-Requisito                       |  |  |
|                                    | 6º Período                              |  |  |
|                                    | Sistemas Componentes                    |  |  |
|                                    | Domínios de Desenvolvimento             |  |  |
|                                    | Requisitos                              |  |  |
|                                    | Projeto                                 |  |  |
|                                    | Construção                              |  |  |
|                                    |   |  |  |
| Processos de Qualidade de Software | Núcleo Comum                            |  |  |
|                                    | Obrigatória                             |  |  |
|                                    | 6º Período                              |  |  |
|                                    | Teórica                                 |  |  |
|                                    | Prática                                 |  |  |
|                                    | Sem Pré-Requisito                       |  |  |
|                                    | Custos                                  |  |  |
|                                    | Qualidade de Software                   |  |  |
|                                    | Impactos                                |  |  |
|                                    | Garantia                                |  |  |
|                                    | Produto                                 |  |  |
|                                    | Processo                                |  |  |
|                                    | Verificação e Validação                 |  |  |
|                                    |   |  |  |
|                                    |   |  |  |

|                        |                                 |  |  |
|------------------------|---------------------------------|--|--|
|                        | V&V                             |  |  |
|                        | Requisito                       |  |  |
|                        | Projeto                         |  |  |
|                        | Design                          |  |  |
|                        | Código                          |  |  |
|                        | Integração                      |  |  |
|                        | Documentação                    |  |  |
|                        | Revisão e Auditoria             |  |  |
|                        | Revisão Gerencial               |  |  |
|                        | Revisão Técnica                 |  |  |
| Construção de software | 5º período                      |  |  |
|                        | Obrigatória                     |  |  |
|                        | Núcleo específico               |  |  |
|                        | Projeto de Software             |  |  |
|                        | Linguagens de programação       |  |  |
|                        | Processos de construção         |  |  |
|                        | Controle de versão              |  |  |
|                        | Gerência de configuração        |  |  |
|                        | Revisão de código               |  |  |
|                        | Programação Orientada a Objetos |  |  |
|                        | Código                          |  |  |
|                        | Polimorfismo                    |  |  |
|                        | Recursão                        |  |  |
|                        | Métricas                        |  |  |
|                        | Desempenho                      |  |  |
|                        | Requisitos de software          |  |  |
|                        | Generics (parametrização)       |  |  |
|                        | Geração de Log                  |  |  |
|                        | Análise sintática               |  |  |
|                        | Reutilização de código          |  |  |

|                                    |                              |  |  |
|------------------------------------|------------------------------|--|--|
|                                    | Programação defensiva        |  |  |
|                                    | Boas práticas de programação |  |  |
|                                    | Testes de unidade            |  |  |
|                                    | Refatoração                  |  |  |
|                                    | Definição de estratégias     |  |  |
|                                    | Trabalho em equipe           |  |  |
|                                    | Integração Contínua          |  |  |
|                                    | Debbuging                    |  |  |
| Software Concorrente e Distribuído | Núcleo Comum                 |  |  |
|                                    | Teórica                      |  |  |
|                                    | Prática                      |  |  |
|                                    | 7º Período                   |  |  |
|                                    | Obrigatória                  |  |  |
|                                    | Sem Pré-Requisito            |  |  |
|                                    | Qualidade de Produto         |  |  |
|                                    | Escalabilidade               |  |  |
|                                    | Tolerância a falhas          |  |  |
|                                    | Disponibilidade              |  |  |
|                                    | Desempenho                   |  |  |
|                                    | Middleware                   |  |  |
|                                    | Distribuição                 |  |  |
|                                    | Paralelismo                  |  |  |
|                                    | Concorrência                 |  |  |
|                                    | RESTful                      |  |  |
|                                    | Web                          |  |  |
|                                    | Internet das Coisas          |  |  |
|                                    | Contêineres                  |  |  |
|                                    | Troca de Mensagens           |  |  |
|                                    | Micro-Serviços               |  |  |
|                                    | Serviços web                 |  |  |

|                                    |   |  |  |
|------------------------------------|---|--|--|
|                                    | Construção de software                          |  |  |
|                                    | Software distribuído                            |  |  |
|                                    | Software Concorrente                            |  |  |
|                                    | Aplicações IO-intensive                         |  |  |
|                                    | Aplicações CPU-intensive                        |  |  |
|                                    | Thread Safe                                     |  |  |
|                                    | Memória Compartilhada                           |  |  |
|                                    | Software Transactional Memory                   |  |  |
|                                    | Atores  |  |  |
|                                    | Abordagens para explorar concorrência           |  |  |
|                                    | Projeto   |  |  |
|                                    | Implementação e uso de interface de programação |  |  |
|                                    | Microservices                                   |  |  |
|                                    | Messaging                                       |  |  |
| Experiência do Usuário de Software | Núcleo Comum                                    |  |  |
|                                    | Teórica   |  |  |
|                                    | Prática   |  |  |
|                                    | 7º Período                                      |  |  |
|                                    | Obrigatória                                     |  |  |
|                                    | Sem Pré-Requisito                               |  |  |
|                                    | Qualidade em Uso                                |  |  |
|                                    | Usabilidade                                     |  |  |
|                                    | Acessibilidade                                  |  |  |
|                                    | Design  |  |  |
|                                    | Modelagem                                       |  |  |
|                                    | Usuário   |  |  |
|                                    | Modelos de Validação de Experiência             |  |  |
|                                    | Interface Gráfica                               |  |  |
|                                    | Camada de Apresentação                          |  |  |
|                                    | Projeto de Interação                            |  |  |

|                         |                             |  |  |
|-------------------------|-----------------------------|--|--|
|                         | Design Centrado no Usuário  |  |  |
| Arquitetura de Software | Núcleo Comum                |  |  |
|                         | Teórica                     |  |  |
|                         | Prática                     |  |  |
|                         | 7º Período                  |  |  |
|                         | Obrigatória                 |  |  |
|                         | Sem Pré-Requisito           |  |  |
|                         | Qualidade de Software       |  |  |
|                         | Requisitos de Software      |  |  |
|                         | Projeto Detalhado           |  |  |
|                         | Requisitos de Qualidade     |  |  |
|                         | Requisitos Funcionais       |  |  |
|                         | Método de Desenvolvimento   |  |  |
|                         | Documentação                |  |  |
| Requisitos de Software  | Núcleo Comum                |  |  |
|                         | Teórica                     |  |  |
|                         | Prática                     |  |  |
|                         | 7º Período                  |  |  |
|                         | Obrigatória                 |  |  |
|                         | Sem Pré-Requisito           |  |  |
|                         | Processo                    |  |  |
|                         | Elicitação de requisitos    |  |  |
|                         | Análise de requisitos       |  |  |
|                         | Especificação de Requisitos |  |  |
|                         | Verificação e Validação     |  |  |
|                         | V&V                         |  |  |
|                         | Engenharia de Requisitos    |  |  |
|                         | Analista de Requisitos      |  |  |
|                         | Modelos e métodos           |  |  |
|                         | Gerência de Projetos        |  |  |



|                                 |                      |  |  |
|---------------------------------|----------------------|--|--|
|                                 | GPS                  |  |  |
|                                 | Projeto arquitetural |  |  |
| Gerência de projeto de software | PMBOK                |  |  |
|                                 | 6º período           |  |  |
|                                 | Obrigatória          |  |  |
|                                 | Núcleo específico    |  |  |
|                                 | Ciclo de Vida        |  |  |
|                                 | Produto              |  |  |
|                                 | Projeto              |  |  |
|                                 | Serviços web         |  |  |
|                                 | mpsBr / CMMI         |  |  |
|                                 | Aquisição            |  |  |
|                                 | Desenvolvimento      |  |  |
|                                 | Refatoração          |  |  |
|                                 | Descontinuação       |  |  |
|                                 | Escopo               |  |  |
|                                 | Cronograma           |  |  |
|                                 | Tempo                |  |  |
|                                 | Custos               |  |  |
|                                 | Qualidade            |  |  |
|                                 | Recursos humanos     |  |  |
|                                 | Métodos ágeis        |  |  |
|                                 | Partes interessadas  |  |  |
|                                 | Integração           |  |  |
|                                 | Gestão               |  |  |
|                                 | Aquisições           |  |  |
|                                 | Riscos               |  |  |
|                                 | Comunicações         |  |  |
|                                 | Teórica              |  |  |
|                                 | Prática              |  |  |

|                                |                           |  |  |
|--------------------------------|---------------------------|--|--|
| Software para Sistemas Ubíquos | Núcleo Comum              |  |  |
|                                | 8º Período                |  |  |
|                                | Obrigatória               |  |  |
|                                | Sem Pré-Requisito         |  |  |
|                                | Sistema de Informação     |  |  |
|                                | SI                        |  |  |
|                                | Dispositivos Ubíquos      |  |  |
|                                | Smartphones               |  |  |
|                                | Internet das Coisas       |  |  |
|                                | IoT                       |  |  |
|                                | Hardware                  |  |  |
|                                | Stream analytics          |  |  |
|                                | Sensores                  |  |  |
|                                | Segurança                 |  |  |
|                                | Vulnerabilidade           |  |  |
|                                | Criptografica             |  |  |
|                                | Certificados Digitais     |  |  |
|                                | Arquitetura de Software   |  |  |
|                                | Soluções Móveis           |  |  |
|                                | Mobile                    |  |  |
|                                | Fluxo de serviços         |  |  |
|                                | Serviços de Grande Volume |  |  |
|                                | Obrigatória               |  |  |
|                                | 7º Período                |  |  |
|                                | Governança                |  |  |
|                                | Conformidade              |  |  |
|                                | Compliance                |  |  |
|                                | Alinhamento               |  |  |
|                                | Estratégias               |  |  |
|                                | Negócios                  |  |  |

|   |                                  |  |  |
|---|----------------------------------|--|--|
| Governança e Gestão de Serviços de Software | Corporações                      |  |  |
|   | ITIL V3                          |  |  |
|   | COBIT                            |  |  |
|   | Abordagens de governança         |  |  |
|   | Planejamento de software         |  |  |
|   | Controle estratégico de software |  |  |
|   | Saas                             |  |  |
|   | Governança de dados              |  |  |
|   | Segurança da informação          |  |  |
|   | Ciclo de vida de um serviço      |  |  |
|   | Manutenção de um serviço         |  |  |
|   | BPM                              |  |  |
|   | Valor ao negócio                 |  |  |
| Software para persistência de dados         | Banco de dados                   |  |  |
|   | Serialização de objetos          |  |  |
|   | XML                              |  |  |
|   | JSON                             |  |  |
|   | NOsql                            |  |  |
|   | Firebase                         |  |  |
|   | Mapamento                        |  |  |
|   | Álgebra Relacional               |  |  |
|   | Diagrama entidade-relacionamento |  |  |
|   | Integração de BD                 |  |  |
|   | Refatoração                      |  |  |
|   | Normalização                     |  |  |
|   | 1° forma normal (1FN)            |  |  |
|   | 2° forma normal (2FN)            |  |  |
|   | 3° forma normal (3FN)            |  |  |
|   | Oracle                           |  |  |
|   | SQL                              |  |  |

|                                    |                           |  |  |
|------------------------------------|---------------------------|--|--|
|                                    | CRUD                      |  |  |
|                                    | 8º Período                |  |  |
|                                    | Obrigatória               |  |  |
|                                    | Núcleo específico         |  |  |
| Teste de Software                  | Núcleo Comum              |  |  |
|                                    | Teórica                   |  |  |
|                                    | Prática                   |  |  |
|                                    | 8º Período                |  |  |
|                                    | Sem Pré-Requisito         |  |  |
|                                    | Construção de Teste       |  |  |
|                                    | Documentação              |  |  |
|                                    | Processo                  |  |  |
|                                    | Técnicas de teste         |  |  |
|                                    | Intuição e Experiência    |  |  |
|                                    | Ferramentas               |  |  |
| Padrões de arquitetura de software | 8º período                |  |  |
|                                    | Obrigatória               |  |  |
|                                    | Núcleo específico         |  |  |
|                                    | Arquitetura de Software   |  |  |
|                                    | Microservices             |  |  |
|                                    | Blackboard                |  |  |
|                                    | MVC                       |  |  |
|                                    | Serviços                  |  |  |
|                                    | Plugins                   |  |  |
|                                    | Filtros                   |  |  |
|                                    | Criação de arquiteturas   |  |  |
|                                    | Design de software        |  |  |
|                                    | Avaliação de arquiteturas |  |  |
|                                    | Documentação              |  |  |
|                                    | Conformidade com padrões  |  |  |

|   |                           |  |  |
|---|---------------------------|--|--|
|   | Multitier                 |  |  |
|   | Invocação implícita       |  |  |
|   | ISO/IEC/IEEE 42010        |  |  |
|   |                           |  |  |
|   |                           |  |  |
|   |                           |  |  |
| Metodologia e Experimentação<br>em Engenharia de Software | 8° período                |  |  |
|   | Obrigatória               |  |  |
|   | Núcleo Específico         |  |  |
|   | Engenharia de software    |  |  |
|   | Experimentos              |  |  |
|   | Estudos primários         |  |  |
|   | Estudos secundários       |  |  |
|   | Revisão                   |  |  |
|   | Mapeamento sistemático    |  |  |
|   | Prática                   |  |  |
|   | Teórica                   |  |  |
|   | Processo científico       |  |  |
|   | Validação                 |  |  |
|   | Método científico         |  |  |
|   | Tipos de método           |  |  |
|   | Adaptabilidade de métodos |  |  |
|   | Questionários             |  |  |
|   | Seminários                |  |  |
|   | Enquetes                  |  |  |
|   | Análise                   |  |  |
|   | SBC                       |  |  |
|   | Núcleo Comum              |  |  |
|   | Prática                   |  |  |
|   | 9° Período                |  |  |

|                                   |                                  |  |  |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Prática em Engenharia de Software | Sem Pré-Requisito                |  |  |
|                                   | Fábrica de Software              |  |  |
|                                   | Experiência de Mercado           |  |  |
|                                   | Projetos Reais                   |  |  |
|                                   | Extensão                         |  |  |
|                                   | Sociedade                        |  |  |
|                                   | FS/INF                           |  |  |
|                                   | Aplicação da Teoria              |  |  |
|                                   | Código de Ética                  |  |  |
|                                   | Postura Profissional             |  |  |
|                                   | Processos técnicos               |  |  |
|                                   | Gestão de Engenharia de Software |  |  |
|                                   | Tecnologias                      |  |  |
| Mercado e Economia de Software    | Núcleo Comum                     |  |  |
|                                   | Teórica                          |  |  |
|                                   | 8º Período                       |  |  |
|                                   | Sem Pré-Requisito                |  |  |
|                                   | Modelos de negócio               |  |  |
|                                   | Open source                      |  |  |
|                                   | On premisses                     |  |  |
|                                   | Software Livre                   |  |  |
|                                   | Código aberto                    |  |  |
|                                   | Softex                           |  |  |
|                                   | MpsBr / CMMI                     |  |  |
|                                   | Mercados de software             |  |  |
|                                   | Planos de negócio                |  |  |
|                                   | SEBRAE                           |  |  |
|                                   | Engenharia econômica             |  |  |
|                                   | Empreendedorismo                 |  |  |
|                                   | Inovação                         |  |  |