

## 10.1. Matriz Curricular

| <div><p><b>INSTITUTO<br/>FEDERAL</b><br/>Ceará</p><p><b>Campus<br/>Acopiara</b></p></div> <div><p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ</p><p><i>Campus Acopiara</i></p><p>Matriz Curricular do Bacharelado em Engenharia de Software</p><p><b>ENGENHARIA DE SOFTWARE</b></p><p>Base Legal: Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016</p></div> |                                                 |          |      |       |      |     |     |    |     | <p>Carga Horária Mínima Exigida</p> <p>3200 horas</p> <p>Início do Curso</p> <p>1º Semestre de 2025</p> <p>Duração da Aula</p> <p>50 minutos</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|------|-------|------|-----|-----|----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Componente Curricular                           | Código   | CH   | CRÉD. | AP   | ANP | T   | P  | EXT | PR                                                                                                                                               |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Fundamentos de Programação                      | 31500.1  | 80   | 4     | 80   | 16  | 40  | 40 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Matemática Básica                               | 31500.2  | 80   | 4     | 80   | 16  | 80  | 0  | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Introdução à Engenharia de Software             | 31500.3  | 80   | 4     | 80   | 16  | 80  | 0  | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Interação Humano-Computador                     | 31500.4  | 80   | 4     | 80   | 16  | 50  | 30 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ética, Direito e Legislação                     | 31500.5  | 40   | 2     | 40   | 8   | 40  | 0  | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal                                        |          | 360  | 18    | 360  | 72  | 290 | 70 | -   | -                                                                                                                                                |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Estrutura de Dados                              | 31500.6  | 80   | 4     | 80   | 16  | 40  | 40 | -   | 31500.1                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Matemática Discreta                             | 31500.7  | 80   | 4     | 80   | 16  | 60  | 20 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ciência, Tecnologia e Sociedade                 | 31500.8  | 80   | 4     | 80   | 16  | 0   | 0  | 80  | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Noções de Direito e Legislação Digital          | 31500.9  | 40   | 2     | 40   | 8   | 80  | 0  | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Arquitetura de Computadores                     | 31500.10 | 80   | 4     | 80   | 16  | 50  | 30 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal                                        |          | 360  | 18    | 360  | 72  | 180 | 30 | -   | -                                                                                                                                                |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Redes de Computadores                           | 31500.11 | 80   | 4     | 80   | 16  | 60  | 20 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Programação Orientada à Objetos                 | 31500.12 | 80   | 4     | 80   | 16  | 40  | 40 | -   | 31500.1                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Probabilidade e Estatística                     | 31500.13 | 80   | 4     | 80   | 16  | 80  | 0  | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Requisitos de Software                          | 31500.14 | 80   | 4     | 80   | 16  | 80  | 0  | -   | 31500.3                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sistemas Operacionais                           | 31500.15 | 80   | 4     | 80   | 16  | 60  | 20 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal                                        |          | 400  | 20    | 400  | 80  | 220 | 60 | -   | -                                                                                                                                                |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Redes de Computadores II                        | 31500.16 | 80   | 4     | 80   | 16  | 60  | 20 | -   | 31500.11                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fundamentos de Bancos de Dados                  | 31500.17 | 80   | 4     | 80   | 16  | 40  | 40 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Programação Web Front-End                       | 31500.18 | 80   | 4     | 80   | 16  | 40  | 40 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | User Experience                                 | 31500.19 | 80   | 4     | 80   | 16  | 60  | 20 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Projeto Integrador em Engenharia de Software I  | 31500.20 | 80   | 4     | 80   | 16  | 0   | 0  | 80  | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal                                        |          | 400  | 20    | 400  | 80  | 200 | 60 | -   | -                                                                                                                                                |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Empreendedorismo                                | 31500.21 | 80   | 4     | 80   | 16  | 40  | 0  | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Banco de Dados Avançados                        | 31500.22 | 80   | 4     | 80   | 16  | 40  | 40 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Programação Web Back-End                        | 31500.23 | 80   | 4     | 80   | 16  | 40  | 40 | -   | 31500.18                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Verificação e Validação                         | 31500.24 | 80   | 4     | 80   | 16  | 80  | 0  | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Projeto Integrador em Engenharia de Software II | 31500.25 | 80   | 4     | 80   | 16  | 0   | 0  | 80  | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal                                        |          | 400  | 20    | 400  | 80  | 200 | 80 | -   | -                                                                                                                                                |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Projeto Social                                  | 31500.26 | 80   | 4     | 80   | 16  | 0   | 0  | 80  | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Análise e Projeto de Sistemas                   | 31500.27 | 80   | 4     | 80   | 16  | 80  | 0  | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Desenvolvimento Móvel                           | 31500.28 | 80   | 4     | 80   | 16  | 40  | 40 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Gestão de Processos de Negócios                 | 31500.29 | 80   | 4     | 80   | 16  | 60  | 20 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Qualidade de Software                           | 31500.30 | 80   | 4     | 80   | 16  | 80  | 0  | -   | 31500.14                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal                                        |          | 400  | 20    | 400  | 80  | 200 | 80 | -   | -                                                                                                                                                |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Projeto Detalhado                               | 31500.31 | 80   | 4     | 80   | 16  | 60  | 20 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Trabalho de Conclusão de Curso I                | 31500.32 | 80   | 4     | 80   | 16  | 60  | 20 | -   | -                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal                                        |          | 160  | 8     | 160  | 32  | 120 | 40 | -   | -                                                                                                                                                |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Arquitetura de Software                         | 31500.33 | 80   | 4     | 80   | 16  | 80  | 0  | -   | 31500.31                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Trabalho de Conclusão de Curso II               | 31500.34 | 80   | 4     | 80   | 16  | 20  | 60 | -   | 31500.32                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal                                        |          | 160  | 8     | 160  | 32  | 100 | 60 | -   | -                                                                                                                                                |
| TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |          | 2640 | 132   | 2640 | 528 | 320 |    |     |                                                                                                                                                  |

| COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS              |          |    |       |    |     |    |    |     |    |
|-------------------------------------------------|----------|----|-------|----|-----|----|----|-----|----|
| COMPONENTE CURRICULAR                           | Código   | CH | CRÉD. | AP | ANP | T  | P  | EXT | PR |
| Projeto e Análise de Algoritmos                 | 31500.35 | 80 | 4     | 80 | 16  | 50 | 30 | -   | -  |
| Linguagens Formais e Autômatos                  | 31500.36 | 80 | 4     | 80 | 16  | 50 | 30 | -   | -  |
| Teoria da Computação                            | 31500.37 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Programação Funcional                           | 31500.38 | 80 | 4     | 80 | 16  | 50 | 30 | -   | -  |
| Sistemas Digitais                               | 31500.39 | 40 | 2     | 40 | 8   | 30 | 10 | -   | -  |
| Estrutura de Dados Avançada                     | 31500.40 | 40 | 2     | 40 | 8   | 20 | 20 | -   | -  |
| Desafios de Programação                         | 31500.41 | 40 | 2     | 40 | 8   | 20 | 20 | -   | -  |
| Lógica para Computação                          | 31500.42 | 80 | 4     | 80 | 16  | 40 | 40 | -   | -  |
| Sistemas Colaborativos                          | 31500.43 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Auditoria e Segurança de Sistemas de Informação | 31500.44 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| E-Business                                      | 31500.45 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Computação em Nuvem                             | 31500.46 | 40 | 2     | 40 | 8   | 30 | 10 | -   | -  |
| Compiladores                                    | 31500.47 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Inteligência Artificial                         | 31500.48 | 80 | 4     | 80 | 16  | 40 | 40 | -   | -  |
| Microcontroladores                              | 31500.49 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Aprendizado de Máquina                          | 31500.50 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Manutenção de Software                          | 31500.51 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Especificação Formal de Software                | 31500.52 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Reuso de Software                               | 31500.53 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Estimativa de Custo em Projetos de Software     | 31500.54 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Experimentação em Engenharia de Software        | 31500.55 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Introdução ao Desenvolvimento de Jogos          | 31500.56 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Gerência de Configuração                        | 31500.57 | 40 | 2     | 40 | 8   | 20 | 20 | -   | -  |
| Sistemas Distribuídos                           | 31500.58 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Segurança de Redes                              | 31500.59 | 80 | 4     | 80 | 16  | 60 | 20 | -   | -  |
| Inglês Instrumental                             | 31500.60 | 40 | 2     | 40 | 8   | 40 | 0  | -   | -  |
| Relações Étnico-Raciais e Africanidades         | 31500.61 | 40 | 2     | 40 | 8   | 40 | 0  | -   | -  |
| Tópicos Especiais em Engenharia de Software     | 31500.62 | 80 | 4     | 80 | 16  | 40 | 40 | -   | -  |
| Libras                                          | 31500.63 | 40 | 2     | 40 | 8   | 20 | 20 | -   | -  |
| Educação Física                                 | 31500.64 | 40 | 2     | 40 | 8   | 20 | 20 | -   | -  |
| Artes                                           | 31500.65 | 40 | 2     | 40 | 8   | 30 | 10 | -   | -  |
| Eletrônica Básica                               | 31500.66 | 40 | 2     | 40 | 8   | 30 | 10 | -   | -  |
| Educação Ambiental                              | 31500.67 | 40 | 2     | 40 | 8   | 20 | 20 | -   | -  |

LEGENDA: CH: Carga Horária, CRÉD.: Créditos, AP: Aulas Presenciais, ANP: Aulas Não Presenciais, T: Teórica, P: Prática, EXT: Extensão e PR: Pré-requisito.

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| <b>INTEGRALIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA DISCIPLINAS (A)</b> | 2880        |
| <b>CARGA HORÁRIA OBRIGATÓRIA</b>                       | 2640        |
| <b>CARGA HORÁRIA OPTATIVA</b>                          | 240         |
| <b>ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (B)</b>                         | 160         |
| <b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES (C)</b>                   | 160         |
| <b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO (A + B + C)</b>     | <b>3200</b> |

A CARGA HORÁRIA DE EXTENSÃO SERÁ DE 320H E SERÁ INTEGRALIZADA DENTRO DAS DISCIPLINAS DE PROJETO SOCIAL, PROJETO INTEGRADOR I, PROJETO INTEGRADOR II e CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE.