



**PROJETO PEDAGÓGICO DO**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE**

**E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**ARARAQUARA**

**Junho / 2017**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA  
**Michel Miguel Elias Temer Lulia**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO  
**José Mendonça Bezerra Filho**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
**Marcelo Machado Feres**

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
SÃO PAULO  
**Eduardo Antônio Modena**

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E INFORMAÇÃO  
**Whisner Fraga Mamede**

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO  
**Paulo Fernandes Júnior**

PRÓ-REITORA DE ENSINO  
**Reginaldo Vitor Pereira**

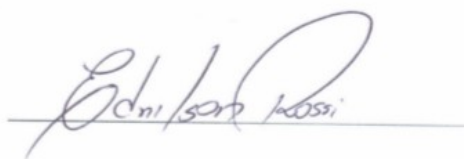
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
**Elaine Inácio Bueno**

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO  
**Wilson de Andrade Matos**

DIRETOR GERAL DO CÂMPUS  
**Marcel Pereira Santos**

## Responsáveis pela atualização do curso

Ednilson Geraldo Rossi



Dênis Leonardo Zaniro



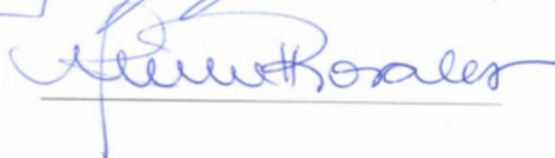
Edilson José Davoglio Candido



Fábio José Justo dos Santos



Gislaine Cristina Micheloti Rosales



## SUMÁRIO

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....</b>                                 | <b>6</b>  |
| <b>1.1.IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS.....</b>                                    | <b>7</b>  |
| <b>1.2.MISSÃO.....</b>                                                     | <b>8</b>  |
| <b>1.3.CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL.....</b>                                 | <b>8</b>  |
| <b>1.4.HISTÓRICO INSTITUCIONAL.....</b>                                    | <b>8</b>  |
| <b>1.5.HISTÓRICO DO CÂMPUS E SUA CARACTERIZAÇÃO.....</b>                   | <b>10</b> |
| <b>1.6.INFRAESTRUTURA DA CIDADE.....</b>                                   | <b>13</b> |
| <b>1.6.1.TRANSPORTE.....</b>                                               | <b>13</b> |
| <b>1.6.2.MEIO AMBIENTE.....</b>                                            | <b>14</b> |
| <b>1.6.3.CARACTERÍSTICAS HIDROGRÁFICAS.....</b>                            | <b>15</b> |
| <b>1.6.4.GEOGRAFIA.....</b>                                                | <b>15</b> |
| <b>1.6.5.DEMOGRAFIA - DADOS DO CENSO IBGE 2010.....</b>                    | <b>15</b> |
| <b>1.6.6.CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA...16</b> |           |
| <b>1.6.7.INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL.....</b>                               | <b>18</b> |
| <b>2.JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO.....</b>                           | <b>20</b> |
| <b>3.OBJETIVOS DO CURSO.....</b>                                           | <b>21</b> |
| <b>3.1.OBJETIVO GERAL.....</b>                                             | <b>21</b> |
| <b>3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>                                      | <b>21</b> |
| <b>4.PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....</b>                               | <b>22</b> |
| <b>5.FORMAS DE ACESSO AO CURSO.....</b>                                    | <b>22</b> |
| <b>6.LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA.....</b>                                     | <b>23</b> |
| <b>6.1.FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: COMUM A TODOS OS CURSOS SUPERIORES.....</b>    | <b>23</b> |
| <b>6.2.LEGISLAÇÃO INSTITUCIONAL.....</b>                                   | <b>24</b> |
| <b>6.3.CURSOS DE TECNOLOGIA.....</b>                                       | <b>24</b> |
| <b>7.ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>                                       | <b>25</b> |
| <b>7.1.IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....</b>                                     | <b>26</b> |

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7.2. ESTRUTURA CURRICULAR.....</b>                                                                 | <b>26</b> |
| <b>7.3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO.....</b>                                          | <b>27</b> |
| <b>7.4. PRÉ-REQUISITOS.....</b>                                                                       | <b>27</b> |
| <b>7.5. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA.....</b> | <b>28</b> |
| <b>7.6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....</b>                                                                   | <b>30</b> |
| <b>7.7. DISCIPLINA DE LIBRAS.....</b>                                                                 | <b>31</b> |
| <b>7.8. PLANOS DE ENSINO.....</b>                                                                     | <b>32</b> |
| <b>8. METODOLOGIA.....</b>                                                                            | <b>71</b> |
| <b>10. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....</b>                                                             | <b>72</b> |
| <b>11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....</b>                                                  | <b>74</b> |
| <b>12. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....</b>                                                     | <b>75</b> |
| 12.1. CARGA HORÁRIA E MOMENTO DE REALIZAÇÃO.....                                                      | 75        |
| 12.2. SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO.....                                                         | 76        |
| 12.5. AVALIAÇÃO E CONCLUSÃO DO ESTÁGIO.....                                                           | 76        |
| <b>13. ATIVIDADES DE PESQUISA.....</b>                                                                | <b>78</b> |
| <b>14. ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....</b>                                                                | <b>79</b> |
| <b>15. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....</b>                                                | <b>80</b> |
| <b>16. APOIO AO DISCENTE.....</b>                                                                     | <b>81</b> |
| <b>17. AÇÕES INCLUSIVAS.....</b>                                                                      | <b>82</b> |
| <b>18. AVALIAÇÃO DO CURSO.....</b>                                                                    | <b>83</b> |
| <b>19. EQUIPE DE TRABALHO.....</b>                                                                    | <b>84</b> |
| 19.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....                                                                | 84        |
| 19.2. COORDENADOR(A) DO CURSO.....                                                                    | 84        |
| 19.3. COLEGIADO DE CURSO.....                                                                         | 85        |
| 19.4. CORPO DOCENTE.....                                                                              | 86        |
| 19.5. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO / PEDAGÓGICO.....                                                  | 89        |
| <b>20. BIBLIOTECA.....</b>                                                                            | <b>91</b> |
| <b>21. INFRAESTRUTURA.....</b>                                                                        | <b>93</b> |
| 21.1. INFRAESTRUTURA FÍSICA.....                                                                      | 93        |

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| <b>21.2.ACESSIBILIDADE.....</b>              | <b>93</b>  |
| <b>21.3.LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA.....</b> | <b>93</b>  |
| <b>21.4.AMBIENTES ESPECÍFICOS.....</b>       | <b>96</b>  |
| <b>22.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>    | <b>97</b>  |
| <b>23.MODELOS DE DIPLOMA.....</b>            | <b>101</b> |

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

**NOME:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

**SIGLA:** IFSP

**CNPJ:** 10.882.594/0001-65

**NATUREZA JURÍDICA:** Autarquia Federal

**VINCULAÇÃO:** Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

**ENDEREÇO:** Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

**CEP:** 01109-010

**TELEFONE:** (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

**FACSÍMILE:** (11) 3775-4501

**PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET:** <http://www.ifsp.edu.br>

**ENDEREÇO ELETRÔNICO:** gab@ifsp.edu.br

**DADOS SIAFI: UG:** 158154

**GESTÃO:** 26439

**NORMA DE CRIAÇÃO:** Lei nº 11.892 de 29/12/2008

**NORMAS QUE ESTABELECEAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO:** Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

**FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE:** Educação

## **1.1. Identificação do Câmpus**

**NOME:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

**Câmpus** Araraquara

**SIGLA:** IFSP - ARQ

**CNPJ:** 10.882.594/0020-28

**ENDEREÇO:** Rua Doutor Aldo Benedito Pierri, n.º 250, Jardim dos Manacás,  
Araraquara/SP

**CEP:** 14801-600

**TELEFONE:** (16) 3303-2330

**PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET:** <http://www.ifsp.edu.br/araraquara>

**ENDEREÇO ELETRÔNICO:** [ifsp.araraquara@ifsp.edu.br](mailto:ifsp.araraquara@ifsp.edu.br)

**DADOS SIAFI: UG:** 158581

**GESTÃO:** 26439

**AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO:** Portaria de criação do câmpus:  
1170/MEC/2010



## **1.2. Missão**

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, a formação integradora e a produção do conhecimento.

## **1.3. Caracterização Educacional**

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas. Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano. Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no PDI institucional.

## **1.4. Histórico Institucional**

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizizes Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, por meio de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Um Decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942, deu-se a criação da

Escola Técnica de São Paulo, visando a oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica e Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs (Unidade de Ensino Descentralizado), sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, pela Lei nº11.892, sendo caracterizado como instituição de educação superior, básica e profissional.

Nesse percurso histórico, percebe-se que o IFSP, nas suas várias caracterizações (Escolas de Artífices, Liceu Industrial, Escola Industrial, Escola Técnica, Escola Técnica Federal e CEFET), assegurou a oferta de trabalhadores qualificados para o mercado, bem como se transformou numa escola integrada no nível técnico, valorizando o ensino superior e, ao mesmo tempo, oferecendo oportunidades para aqueles que não conseguiram acompanhar a escolaridade regular.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 28 *campi* – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada câmpus. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

### **1.5. Histórico do Câmpus e sua caracterização**

O Câmpus Araraquara do IFSP é resultado dos esforços conjuntos de prefeituras da região, Associação Comercial e Industrial de Araraquara (ACIA), do IFSP e do MEC, conhecedores das necessidades da região, cujas atividades econômicas são baseadas no setor sucroalcooleiro, produção de suco cítrico, unidade de produção da Embraer, unidade de manutenção de aeronaves da TAM, gás natural proveniente da Bolívia e diversificação dos arranjos produtivos do município, que tem se dado por meio da implantação do Polo de Tecnologias em Informática.

Assim, com a ajuda desses setores, atendeu-se à Chamada Pública SETEC/MEC nº 001/2007, relativa à Fase II do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, e foram dados os primeiros passos para a construção do Câmpus Araraquara do IFSP.

O Câmpus iniciou suas atividades em 16 de agosto de 2010, com a conclusão da primeira fase de seu prédio. Foram abertos, na ocasião, os cursos técnicos de Informática e Mecânica, com um total de 160 alunos.

A aula inaugural do Câmpus Araraquara, ministrada por Marcelo Barbieri, Prefeito do município, realizou-se em 30 de agosto de 2010. Sua inauguração oficial ocorreu em 28 de outubro de 2010, com a presença de diversas autoridades locais, do IFSP e do Ministro da Educação.

O quadro de pessoal, inicialmente com 13 servidores, hoje conta com 53 professores e 35 técnicos-administrativos, para um total de 530 alunos.

Graças aos esforços e ao comprometimento de professores, servidores administrativos e alunos, foram instalados 5 laboratórios de Informática, 3 laboratórios da área de Indústria e a oficina mecânica, de forma a proporcionar a formação adequada aos alunos. Assim, todo o bloco de laboratórios da primeira fase da obra do Câmpus Araraquara encontra-se em funcionamento e apto a receber novas turmas.

O Câmpus Araraquara atualmente oferece vagas nos cursos de Licenciatura em Matemática, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Mecatrônica Industrial, Técnico subsequente/concomitante nas áreas de Informática, Mecatrônica e Mecânica. Em parceria com a Secretaria Estadual de Educação o câmpus ofereceu de 2012 a 2014 dois cursos, Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio, com encerramento das turmas em dezembro de 2014.

Em Outubro de 2010, dois alunos do Técnico em Mecânica, Daniel Nunes Andrade Fernandes e Mauro Sérgio Laurentino, receberam o Prêmio Técnico Empreendedor, fase regional. E em julho de 2011, dez alunos do curso Técnico em Informática, divididos em três grupos, receberam prêmios pelas três primeiras colocações no concurso do evento Biz Games, que, neste ano, premiou os melhores jogos educacionais inscritos.

Com quatro anos de funcionamento, o Câmpus Araraquara do IFSP conta atualmente 21 alunos de Iniciação Científica com pesquisas em andamento divididas entre Institucional (superior) com 12 alunos.

A Coordenadoria de Extensão do Câmpus já encaminhou 92 alunos para vagas de estágio, e 20 alunos bolsistas nos diversos projetos de extensão realizados ao longo dos anos de funcionamento.

PIBIC/PIBITI <sup>1</sup> - CNPq (superior) com 3 alunos, 6 alunos em pesquisa voluntária (superior) e duas pesquisas PIBIC-EM <sup>2</sup>-CNPq concluídas desenvolvidas por 2 alunos do técnico integrado. Destaca-se que nos anos anteriores foram desenvolvidas 27 pesquisas já concluídas sendo 17 Institucional (superior), 3 pesquisas PIBIC/PIBITI - CNPq (superior), 5 pesquisas PIBIC-EM-CNPq (técnico concomitante) e 2 pesquisas voluntárias (superior).

Além desses, atualmente 24 alunos da Licenciatura em Matemática recebem bolsa PIBID<sup>3</sup> (Iniciação à Docência), para desenvolver estudos e projetos na área de Educação Matemática. Projeto este desenvolvido desde 2011.

A participação do câmpus em eventos como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e em feiras de profissões e de empregos da cidade, vem tornando o Câmpus Araraquara do IFSP conhecido no município e na região.

A perspectiva de ampliação do espaço físico do Câmpus é positiva para abertura de novos cursos. Atualmente, o projeto executivo da construção da segunda fase do

---

<sup>1</sup>Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

<sup>2</sup>Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio

<sup>3</sup>Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

prédio encontra-se em execução. A obra deverá ser concluída ao final de 2015 e meados de 2016.

Os alunos do câmpus são incentivados e preparados para participação no Programa Ciência sem Fronteiras dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições de fomento – CNPq e Capes –, e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC, sendo que atualmente possui 3 alunos inseridos no programa nos Estados Unidos, 5 no Canadá, 1 na Hungria, 1 na Inglaterra, 1 na Noruega e 1 na Coreia do Sul. Já retornaram 1 discente dos estados Unidos e 1 da Coreia do Sul, o que totaliza 13 alunos participando do programa. Os alunos participantes, conforme Tabela 1 a seguir, são:

Tabela 1 – Alunos em programa Ciência sem Fronteiras

| Aluno                                   | Curso                                 | Início | Término | Universidade                                    | País           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------|---------|-------------------------------------------------|----------------|
| Vinicius Marsilli                       | Análise e Desenvolvimento de Sistemas | Mar-14 | Aug-15  | Pace University                                 | Estados Unidos |
| João Gilberto Verissimo Barbosa Pereira | Mecatrônica Industrial                | May-14 | Oct-15  | Winnipeg Technical College                      | Canadá         |
| Vinicius Escândola Cocotele             | Análise e Desenvolvimento de Sistemas | May-14 | Oct-15  | Winnipeg Technical College                      | Canadá         |
| João Carlos Fidencio da Silva           | Mecatrônica Industrial                | Apr-14 | Sep-15  | Red River College (Winnipeg)                    | Canadá         |
| Rafaela Giovana de Souza Pascoto        | Análise e Desenvolvimento de Sistemas | Mar-14 | Aug-15  | Budapest University of Technology and Economics | Hungria        |
| Douglas Eduardo Modena dos Santos       | Análise e Desenvolvimento de Sistemas | Apr-14 | Aug-15  | Red River College (Winnipeg)                    | Canadá         |
| Leonardo Schick                         | Análise e Desenvolvimento de Sistemas | Jul-13 | Jul-14  | City College of San Francisco                   | Estados Unidos |
| Maieza Nascimento Borges                | Mecatrônica Industrial                | May-14 | Aug-15  | Niagara College (Niagara-on-the-lake)           | Canadá         |
| Lucas de Farias Bezerra                 | Análise e Desenvolvimento de Sistemas | Jul-14 | Aug-15  | Boston University                               | Estados Unidos |
| Michel Simões Martins                   | Mecatrônica Industrial                | Jun-14 | Aug-15  | Illinois Institute of Technology                | Estados Unidos |
| Henrique Buzeto Galati                  | Análise e Desenvolvimento de Sistemas | Jul-14 | Sep-15  | University of Northampton                       | Inglaterra     |
| Raul Tunico Quinzani                    | Análise e Desenvolvimento de Sistemas | Jul-14 | Jun-15  | Universitetet i Bergen                          | Noruega        |
| Walter Breno Magalhaes Vieira Rudmer    | Mecatrônica Industrial                | Fev-13 | Fev-14  | Seoul University                                | Coreia do Sul  |

## 1.6. Infraestrutura da cidade

O município de Araraquara localiza-se a uma [latitude](#) 21°47'40" [sul](#) e a uma [longitude](#) 48°10'32" [oeste](#), estando a uma altitude de 664 metros. Sua população estimada em [2010](#) era de 208.725 habitantes (dados IBGE), sendo assim a 35ª cidade do Estado de São Paulo número de habitantes.

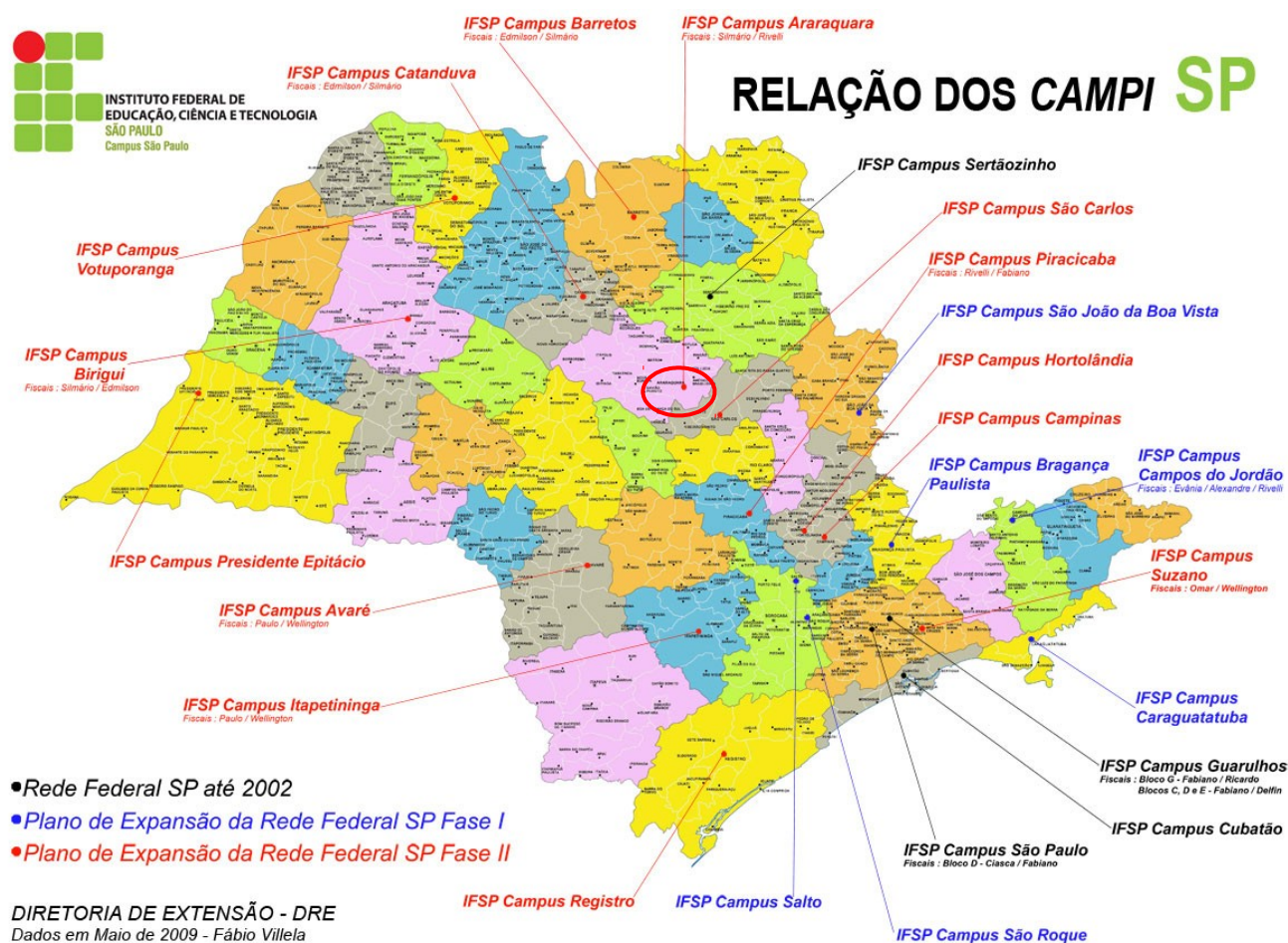
### 1.6.1. Transporte

O município de Araraquara está localizado na região central do Estado de São Paulo, é cortado por uma importante rede rodoviária estadual: [SP-255](#) - Rodovia Antonio

Machado Santana e Rodovia Comendador [João Ribeiro de Barros](#) - liga Araraquara à [nordeste](#) com [Ribeirão Preto](#) e a [sudoeste](#) com [Jaú](#), [Bauru](#) e [Marília](#); [SP-257](#) - Rodovia Deputado Aldo Lupo - liga Araraquara à [Rincão](#); [SP-310](#) - Rodovia Washington Luís - liga Araraquara a noroeste com [São José do Rio Preto](#), a sudeste com [São Carlos](#), e a [SP-348](#) ou [SP-330](#), na região de [Limeira](#), oferecendo acesso a [Campinas](#) e [São Paulo](#).

Possui um aeroporto (Bartolomeu de Gusmão), uma Estação Ferroviária que realiza transporte de cargas secas, líquidas e frigorificadas, sendo entroncamento ferroviário de toda malha centro-sudeste, um Terminal Rodoviário ligando o município a todas as regiões do Estado de São Paulo e do Brasil.

Ilustração 1: mapa de localização do IFSP Câmpus Araraquara



### 1.6.2. Meio Ambiente

Em 2009, a cidade de Araraquara recebeu pela primeira vez o certificado “Município Verde Azul”, refletindo a preocupação com o meio ambiente e o trabalho para a preservação da natureza. Dentre os programas e projetos implantados e em desenvolvimento, pode-se destacar: Arborização urbana, Coleta seletiva de lixo, Controle

da poluição do ar, Política para entulhos, Reflorestamento de manancial e Educação ambiental.

Vale também ressaltar que o índice da área verde do município é de 64 m<sup>2</sup> por habitante. Além disso, a cidade possui 100% de água e esgoto tratados (Fonte: Prefeitura Municipal de Araraquara).

### **1.6.3. Características Hidrográficas**

O Município é cortado pelos seguintes rios: [Anhumas](#), [Chibarro](#), [Cabaceiras](#), [Ribeirão Araraquara](#), Ribeirão das Cruzes e Córrego Ouro. Possui uma Bacia hidrográfica composta pelos rios [Moji-Guaçu](#) e [Jacaré-Guaçu](#).

### **1.6.4. Geografia**

O município, juntamente com [São Carlos](#) e outras 24 cidades, integra a Região Administrativa Central, compreendendo uma [população](#) de cerca de 1 milhão de habitantes.

O [município](#) possui uma área total de 1.006 km<sup>2</sup>, sendo 77,37 km<sup>2</sup> de área urbana. A [cidade](#) possui um único distrito: [Bueno de Andrada](#), localizado a [noroeste](#) de Araraquara.

### **1.6.5. Demografia – Dados do Censo IBGE 2010**

Segundo o Censo 2010, Araraquara possui 208.662 habitantes porém o IBGE estima uma população de 228.664 habitantes em 2016. A população do último Censo caracteriza-se por 202.802 pessoas que vivem na zona urbana e 5.923 pessoas que vivem na zona rural. Do total de habitantes, 100.733 são homens e 107.992 são mulheres. A densidade demográfica da cidade é de 207,49 habitantes por km<sup>2</sup>.

Outras informações importantes relacionam-se com a taxa de mortalidade infantil até 1 ano, que é de 14,14 por mil, a expectativa de vida de 72,17 anos, a taxa de fecundidade de 2,35 filhos por mulher e a taxa de alfabetização que é de 94,8%.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) é de 0,830, sendo IDH-M Renda: 0,790; IDH-M Longevidade: 0,786; IDH-M Educação: 0,915 (Fonte: IPEADATA).

O Índice de Desenvolvimento Infantil (IDI) medido pelo UNICEF mostra que o município está entre os nove melhores do País nos cuidados com a infância e entre os cinco melhores do Estado, batendo inclusive os índices estadual e nacional. Segundo os dados, o IDI de Araraquara deu um salto de qualidade, passando de 0,893 em 1999 para 0,940 em 2004. O IDI de São Paulo é 0,80 e o do País, 0,67. Para avaliar o que isso



significa, vale ressaltar que quanto mais próximo de 1 (um) for o IDI, melhores são as condições de vida das crianças. Não há nenhuma outra cidade com mais de 180 mil habitantes entre as 10 melhores avaliadas.

#### **1.6.6. Caracterização Socioeconômica do Município de Araraquara**

Os Arranjos Produtivos Locais têm na agroindústria um decisivo fator de desenvolvimento das bases produtivas. Hoje a agricultura de Araraquara baseia-se no binômio cana de açúcar – laranja.

O setor sucro-alcooleiro conta com três usinas de açúcar e álcool no município de Araraquara e outras quinze num raio de oitenta quilômetros. Juntas, elas possuem uma frota de aproximadamente 1800 caminhões e processam, em média, 25 milhões de toneladas de cana ao ano. Isso gera, anualmente, 474 milhões de litros de etanol e 22,2 milhões de sacas de açúcar de 50 quilos, representando uma fatia significativa dentro da produção estadual.

Está em Araraquara a maior indústria do país na produção de suco cítrico, e que é uma das maiores exportadoras no mundo. Essa empresa juntamente com outras quatro produtoras dos municípios que compõem a mesorregião de Araraquara, responde por noventa e seis por cento da produção brasileira de suco de laranja, ou 53% do suco de laranja consumido no mundo.

Houve uma uma dinamização/diversificação da economia local devido à instalação de empresas como Embraer (Gavião Peixoto, unidades de produção) e LATAM (São Carlos, unidade de manutenção de aeronaves) fazendo de Araraquara e região um importante pólo aeronáutico.

Outro fato importante que merece destaque é a diversificação da matriz energética. O gás natural proveniente da Bolívia (Gasoduto Brasil-Bolívia, com 1800 quilômetros de extensão) tem como ponto estratégico de distribuição o City Gate de Araraquara, que responderá por aproximadamente 85% do potencial comercial da concessionária de gás canalizado na área nordeste do Estado de São Paulo, a Gás Brasileiro. O raio de abrangência a partir da central de distribuição é de 120 quilômetros ao norte e 150 quilômetros ao sul, atendendo assim a 131 municípios e uma população de dois milhões de pessoas. Combustível limpo, que não gera resíduos, atóxico, ecologicamente correto, o gás natural é a matriz energética estratégica que impulsionará o desenvolvimento sustentável da região central.



O setor industrial representa 50% da produção local e é responsável por 18% da do total de trabalhadores com registro em carteira. Contudo, este número sobe para 26% se adicionarmos os valores correspondentes à construção civil.

Quanto ao comércio e serviços - representantes do setor terciário - vemos que os dois representam 47% do Valor Adicionado Municipal e 64% do total de empregos.

Tal fato também é visível para o setor agropecuário, onde temos uma participação de 3% no Valor Adicionado (cerca de R\$38.000.000,00) e 10% no total de empregos gerados (aproximadamente 4.000 empregos diretos). Cabe lembrar que a expressão total do agronegócio vai além desses números, considerando que o item indústria está incorporando a agroindústria, o comércio e a revenda de máquinas e de tal forma, que podemos a partir daí, inferir a importância destes dois setores para a economia local, principalmente o setor de serviços, que representa aproximadamente 50% do produto e cerca de 60% dos empregos gerados.

A diversificação dos arranjos produtivos do município tem se dado por meio da implantação do Pólo de Tecnologias em Informática, que propiciou a atração de investimentos das seguintes empresas: HP, Cast, Oracle, Progress, SHX e Microsoft, que necessitam de mão de obra qualificada. A aposta do município neste setor se deu por alguns fatores, tais como: crescimento setorial em níveis mundiais acima de 20% ao ano, forte empregabilidade e grande capacidade arrecadatória. (Fonte: Brasscon).

A estrutura empresarial do município de Araraquara é composta por 45,14% comércio, 39,78% serviços e 15,08% indústria. A mesorregião apresenta a seguinte configuração: 46,42% comércio, 34,41% serviços e 19,17% indústria. (Fonte: Caged).

No que tange aos empregos setoriais, o município apresenta a seguinte situação: 43.77% de empregos no setor de serviços, 21.88% no comércio, 21.52% na indústria, 6.80% no agropecuário e 6.03% na construção civil. (Fonte: Caged).

### **Dados socioeconômicos**

Instituições Financeiras (2015)

Agências bancárias:33

Finanças Públicas (2013)

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Receita Total:      | R\$ 1.296.173.000,00 |
| Transferências:     | R\$ 684.735.000,00   |
| Receita Tributária: | R\$ 112.835.000,00   |
| IPTU:               | R\$ 39.931.000,00    |
| ITBI:               | R\$ 11.861.000,00    |
| ISS:                | R\$ 44.697.000,00    |

Taxas: R\$ 3.932.000,00

Valor do Fundo de Participação dos Municípios: R\$ 51.363.000,00

### **1.6.7. Infraestrutura educacional**

Araraquara conta com 34 escolas públicas municipais de educação infantil ou Centros de Educação e Recreação (CERs), 27 escolas estaduais (com atendimento de ensino fundamental e médio) e 11 escolas municipais de ensino fundamental (duas escolas do campo situadas nos assentamentos Bela Vista e Monte Alegre e uma no distrito de Bueno de Andrada) (previsão de funcionamento em 2008 de mais uma unidade municipal de ensino fundamental e de um novo CER, ambos em construção).

Existem também, na cidade, 46 escolas privadas, sendo 28 na educação infantil, 17 no ensino fundamental, 12 no ensino médio (sete das quais profissionalizantes, incluindo uma escola SENAI e uma escola SENAC). Destas doze, três apresentam educação especial, três atendem com educação de jovens e adultos e uma Escola Técnica Estadual profissionalizante, vinculada à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia.

O ensino superior na cidade é atendido por uma universidade pública estadual – UNESP – e três instituições de ensino superior privado: UNIARA, UNIP e Faculdades Logatti.

O município de Araraquara obteve média 5,0 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB (MEC/INEP, 2007), figurando entre os cerca de 280 municípios brasileiros com bom desempenho educacional. (Fonte: Plano Municipal de Educação de Araraquara).

## **2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO**

A prefeitura de Araraquara iniciou em 2004 um programa para se tornar Polo na Área de Informática. Esse programa propiciou, no ano seguinte, a instalação da multinacional da área de software EDS (*Electronic Data Systems*), hoje HP (*Hewlett-Packard*). Também por meio desse programa empresas como SHX, GD Solutions, Cast e outras de pequeno e médio porte se instalaram na cidade.

Atualmente, essas empresas necessitam de mão de obra qualificada, para garantir não somente o funcionamento, mas também suas necessidades de expansão. Isso pode ser constatado pelas recomendações de criação do Curso Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, fornecidas pela empresa HP (*Hewlett-Packard*) e também pelo ITEC (Instituto Tecnológico de Araraquara), uma instituição não

governamental sem fins lucrativos, do qual fazem parte mais de vinte empresas de tecnologia de grande e médio porte.

Aliado a isso, a própria criação de um Câmpus do IFSP na cidade de Araraquara está relacionada com a oferta de vagas na área de Informática. Isso pode ser observado no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) referente ao período 2014 - 2018.

Vale ressaltar que o Curso Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é o primeiro curso superior da área de Informática ofertado por meio de uma Instituição Pública na cidade de Araraquara.

### **3. OBJETIVOS DO CURSO**

#### **3.1. Objetivo Geral**

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem por objetivo geral propiciar ao estudante um itinerário formativo interdisciplinar e prático, garantindo sua atuação nas atividades de análise, projeto, documentação, teste, implantação e manutenção de sistemas computacionais de informação.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem por objetivo específico formar profissionais aptos a propor, projetar, desenvolver e manter sistemas de software, assim como propiciar a formação teórica e prática em computação. Espera-se também que o aluno obtenha conhecimentos associados com a análise, projeto, implementação e gerenciamento de banco de dados, bem como no tratamento, transferência e recuperação da informação, capacitando-o a atuar no desenvolvimento de sistemas administrativos, financeiros, comerciais e industriais, apoiados na Internet e Intranets.

É objetivo também formar profissionais por áreas específicas de conhecimento, com seus respectivos conteúdos, que podem ser distribuídas em diversas matérias. Dentre as áreas de conhecimento que caracterizam a computação estão: algoritmos e programação, linguagens de programação, sistemas operacionais e redes de computadores, engenharia de software, sistemas de informação e banco de dados.

## 4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Avalia, seleciona, especifica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados. Coordena equipes de produção de softwares. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## 5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem duração de 6 (seis) semestres, possui periodicidade anual e oferece 40 vagas para o período matutino.

Para acesso ao curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o estudante deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente.

O ingresso ao curso será por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU), de responsabilidade do MEC, e processos simplificados para vagas remanescentes, por meio de edital específico, a ser publicado pelo IFSP no endereço eletrônico [www.ifsp.edu.br](http://www.ifsp.edu.br).

Outras formas de acesso previstas são: reopção de curso, transferência externa, ou por outra forma definida pelo IFSP.

## 6. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

### 6.1. Fundamentação Legal: comum a todos os cursos superiores

LDB: [Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996](#), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

ACESSIBILIDADE: [Decreto n.º. 5.296 de 2 de dezembro de 2004](#) - Regulamenta as Leis n.º 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e

critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

ESTÁGIO: Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP.

Educação das Relações ÉTNICO-RACIAIS e História e Cultura AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA: Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004

EDUCAÇÃO AMBIENTAL : Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 - Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS): Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 - Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004, institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

Portaria MEC n.º40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2010. Institui o e-MEC, processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, entre outras disposições.

Resolução CNE/CES n.º3, de 2 de julho de 2007 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências.

DIREITOS HUMANOS: Resolução n.º 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Decreto n.º 8.368 de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei n.º 12.764 de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção aos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

## **6.2. Legislação Institucional**

Regimento Geral: Resolução nº 871, de 04 de junho de 2013

Estatuto do IFSP: Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013.

Projeto Pedagógico Institucional: Resolução nº 866, de 04 de junho de 2013.

Organização Didática: Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013

Resolução n.º 283, de 03 de dezembro de 2007, do Conselho Diretor do CEFETSP, que aprova a definição dos parâmetros dos planos de cursos e dos calendários escolares e acadêmicos do CEFETSP (5%).

Resolução nº 26 de 11 de março de 2014 – Delega competência ao Pró-Reitor de Ensino para autorizar a implementação de atualizações em Projetos Pedagógicos de Cursos pelo Conselho Superior.

### **6.3. Cursos de Tecnologia**

Parecer CNE/CES nº 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001

Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.

Parecer CNE/CP n.º 29, de 3 de dezembro de 2002

Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Resolução CNE/CP n.º 3, de 18 de dezembro de 2002

Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006

Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.

Parecer CNE/CES nº 239/2008, aprovado em 6 de novembro de 2008

Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, 3ª Edição, MEC, 2016.

## **7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

Nome do Curso: CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS;

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Câmpus:                        | Araraquara        |
| Atualização:                   | 2º. semestre/2016 |
| Período:                       | Matutino          |
| Vagas anuais:                  | 40                |
| Componentes Curriculares:      | 36                |
| Carga Horária (aula):          | 2.000 h           |
| Estágio Supervisionado ou TCC: | 240 h             |
| Carga Horária Mínima:          | 2.240 h           |
| Carga Horária Máxima:          | 2.273,3 h         |
| Número de semestres:           | 6 Semestres       |
| Duração da hora-aula:          | 50 minutos        |
| Duração do semestre:           | 20 semanas        |

## 7.1. Identificação do Curso

Dependendo da opção do estudante em realizar os componentes curriculares não obrigatórios ao curso, tal como disciplina de Libras, teremos as possíveis cargas horárias apresentadas na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 – Cargas horárias possíveis

| <b>Carga horaria total com as componentes curriculares</b> | <b>Carga horaria(h)</b> |
|------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Disciplinas obrigatórias + TCC                             | 2.240 h                 |
| Disciplinas obrigatórias + Estágio                         | 2.240 h                 |
| Disciplinas obrigatórias + TCC + Libras                    | 2.273,3 h               |
| Disciplinas obrigatórias + Estágio + Libras                | 2.273,3 h               |

## 7.2. Estrutura Curricular

A matriz curricular para o curso é apresentada na Tabela 3 a seguir:

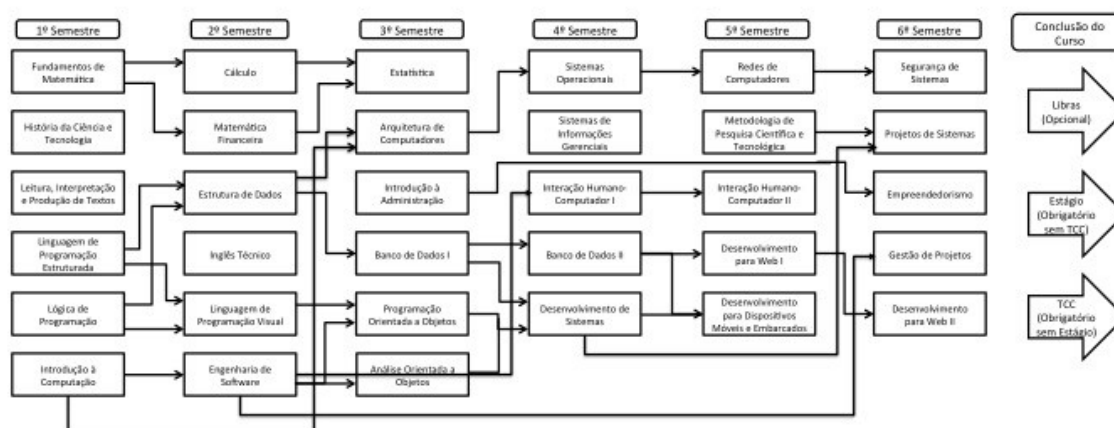
Tabela 3 – Matriz Curricular

|                                                                                                                         |                                                                            |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                |                |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|---------|
| <br>INSTITUTO<br>FEDERAL<br>SÃO PAULO | INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO                     |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                | Carga          |         |
|                                                                                                                         | (Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008)                                     |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                | Horária        |         |
|                                                                                                                         | Campus: Araraquara                                                         |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                | do Curso:      |         |
|                                                                                                                         | Portaria Ministerial 1.170, de 21/09/2010                                  |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                | 2240,0         |         |
|                                                                                                                         | ESTRUTURA CURRIUCULAR: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                |                |         |
| Base Legal: Lei 9394/96, Resolução CNE/CP nº 3, de 18/12/2002                                                           |                                                                            |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                |                |         |
| Resolução n.º 491, de 14/12/2011                                                                                        |                                                                            |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                | 20 Semanas     |         |
| Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas                                                   |                                                                            |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                |                |         |
| Início: 1o. Sem. 2012                                                                                                   |                                                                            |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                |                |         |
|                                                                                                                         | Componente Curricular                                                      | Códigos | Teoria/<br>Prática | No.<br>Profes. | SEMESTRES - Aulas/semana |       |       |       |       |       | Total<br>Aulas | Total<br>Horas |         |
| 1o. Sem.                                                                                                                | Fundamentos de Matemática                                                  | FMTS1   | T                  | 1              | 4                        | -     | -     | -     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | História da Ciência e da Tecnologia                                        | HTCS1   | T                  | 1              | 2                        | -     | -     | -     | -     | -     | 2              | 33,3           |         |
|                                                                                                                         | Introdução à Computação                                                    | IACS1   | T                  | 1              | 2                        | -     | -     | -     | -     | -     | 2              | 33,3           |         |
|                                                                                                                         | Leitura, Interpretação e Produção de Textos                                | LITS1   | T                  | 1              | 2                        | -     | -     | -     | -     | -     | 2              | 33,3           |         |
|                                                                                                                         | Linguagem de Programação Estruturada                                       | LPES1   | P                  | 2              | 4                        | -     | -     | -     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Lógica de Programação                                                      | LOGS1   | T                  | 1              | 6                        | -     | -     | -     | -     | -     | 6              | 100,0          |         |
| 2o. Sem.                                                                                                                | Cálculo                                                                    | CALS2   | T                  | 1              | -                        | 4     | -     | -     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Engenharia de Software                                                     | ESWS2   | T                  | 1              | -                        | 2     | -     | -     | -     | -     | 2              | 33,3           |         |
|                                                                                                                         | Estrutura de Dados                                                         | EDAS2   | P                  | 2              | -                        | 6     | -     | -     | -     | -     | 6              | 100,0          |         |
|                                                                                                                         | Inglês Técnico                                                             | INGS2   | T                  | 1              | -                        | 2     | -     | -     | -     | -     | 2              | 33,3           |         |
|                                                                                                                         | Linguagem de Programação Visual                                            | LPVS2   | P                  | 2              | -                        | 4     | -     | -     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Matemática Financeira                                                      | MFIS2   | T                  | 1              | -                        | 2     | -     | -     | -     | -     | 2              | 33,3           |         |
| 3o. Sem.                                                                                                                | Análise Orientada a Objetos                                                | AOOS3   | P                  | 2              | -                        | -     | 4     | -     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Arquitetura de Computadores                                                | ARQS3   | T                  | 1              | -                        | -     | 4     | -     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Banco de Dados I                                                           | BD1S3   | P                  | 2              | -                        | -     | 4     | -     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Estatística                                                                | ESTS3   | T                  | 1              | -                        | -     | 2     | -     | -     | -     | 2              | 33,3           |         |
|                                                                                                                         | Introdução à Administração                                                 | IADS3   | T                  | 1              | -                        | -     | 2     | -     | -     | -     | 2              | 33,3           |         |
|                                                                                                                         | Programação Orientada a Objetos                                            | POOS3   | P                  | 2              | -                        | -     | 4     | -     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
| 4o. Sem.                                                                                                                | Banco de Dados II                                                          | BD2S4   | P                  | 2              | -                        | -     | -     | 6     | -     | -     | 6              | 100,0          |         |
|                                                                                                                         | Desenvolvimento de Sistemas                                                | DSIS4   | P                  | 2              | -                        | -     | -     | 4     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Interação Humano-Computador I                                              | IHCS4   | T                  | 1              | -                        | -     | -     | 2     | -     | -     | 2              | 33,3           |         |
|                                                                                                                         | Sistemas de Informações Gerenciais                                         | SIGS4   | T                  | 1              | -                        | -     | -     | 4     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Sistemas Operacionais                                                      | SOPS4   | T                  | 1              | -                        | -     | -     | 4     | -     | -     | 4              | 66,7           |         |
| 5o. Sem.                                                                                                                | Desenvolvimento para Dispositivos Móveis e Embarcados                      | DMOS5   | P                  | 2              | -                        | -     | -     | -     | 4     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Desenvolvimento para Web I                                                 | DW1S5   | P                  | 2              | -                        | -     | -     | -     | 6     | -     | 6              | 100,0          |         |
|                                                                                                                         | Interação Humano-Computador II                                             | IHCSS5  | P                  | 2              | -                        | -     | -     | -     | 4     | -     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica                           | MPCS5   | T                  | 1              | -                        | -     | -     | -     | 2     | -     | 2              | 33,3           |         |
|                                                                                                                         | Redes de Computadores                                                      | RDCS5   | P                  | 2              | -                        | -     | -     | -     | 4     | -     | 4              | 66,7           |         |
| 6o. Sem.                                                                                                                | Desenvolvimento para Web II                                                | DW2S6   | P                  | 2              | -                        | -     | -     | -     | -     | 6     | 6              | 100,0          |         |
|                                                                                                                         | Empreendedorismo                                                           | EMPS6   | T                  | 1              | -                        | -     | -     | -     | -     | 2     | 2              | 33,3           |         |
|                                                                                                                         | Gestão de Projetos                                                         | GPRS6   | P                  | 2              | -                        | -     | -     | -     | -     | 4     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Projeto de Sistemas                                                        | PRSS6   | P                  | 2              | -                        | -     | -     | -     | -     | 4     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | Segurança de Sistemas                                                      | SSIS6   | P                  | 2              | -                        | -     | -     | -     | -     | 4     | 4              | 66,7           |         |
|                                                                                                                         | TOTAL ACUMULADO DE AULAS                                                   |         |                    |                |                          |       | 20    | 20    | 20    | 20    | 20             | 20             | 120     |
| TOTAL ACUMULADO DE HORAS                                                                                                |                                                                            |         |                    |                |                          | 333,3 | 333,3 | 333,3 | 333,3 | 333,3 | 333,3          |                | 2.000,0 |
| ESTÁGIO SUPERVISIONADO ou TCC                                                                                           |                                                                            |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                | 240,0          |         |
| CARGA HORÁRIA MINIMA                                                                                                    |                                                                            |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                | 2.240,0        |         |
| LIBRAS (disciplina optativa)                                                                                            |                                                                            |         | LIB                | T/P            | 1                        | 2     | -     | -     | -     | -     | -              | 40             | 33,3    |
| CARGA HORÁRIA MAXIMA                                                                                                    |                                                                            |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                | 2.273,3        |         |
| OBS: AULAS COM DURAÇÃO DE 50 MINUTOS                                                                                    |                                                                            |         |                    |                |                          |       |       |       |       |       |                |                |         |

### 7.3. Representação Gráfica do Perfil de Formação

A seguir é apresentada uma Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas com uma sugestão de sequência lógica das disciplinas no fluxograma descrito na Figura 1, a seguir:

Figura 1 – Fluxograma das disciplinas



### 7.4. Pré-requisitos

No caso de retenções, o aluno deverá, para o prosseguimento do curso, obedecer ao sistema de pré-requisitos especificados na tabela a seguir.

Tabela 4: Pré-requisitos do curso.

| Disciplina a Ser Cursada                | Disciplina de Pré-Requisito                                                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cálculo (CALS2)                         | Fundamentos de Matemática (FMTS1)                                                                                                        |
| Estrutura de Dados (EDAS2)              | Linguagem de Programação Estruturada (LPES1)<br>Lógica de Programação (LOGS1)                                                            |
| Linguagem de Programação Visual (LPVS2) | Linguagem de Programação Estruturada (LPES1)<br>Lógica de Programação (LOGS1)                                                            |
| Matemática Financeira (MFIS2)           | Fundamentos de Matemática (FMTS1)                                                                                                        |
| Estatística (ESTS3)                     | Fundamentos de Matemática (FMTS1)                                                                                                        |
| Banco de Dados II (BD2S4)               | Banco de Dados I (BD1S3)                                                                                                                 |
| Desenvolvimento de Sistemas (DSIS4)     | Estrutura de Dados (EDAS2)<br>Análise Orientada a Objetos (AOOS3)<br>Banco de Dados I (BD1S3)<br>Programação Orientada a Objetos (POOS3) |
| Desenvolvimento para Web I (DW1S5)      | Desenvolvimento de Sistemas (DSIS4)<br>Interação Humano-Computador (IHCS4)                                                               |
| Desenvolvimento para Web II (DW2S6)     | Desenvolvimento para Web I (DW1S5)                                                                                                       |
| Projeto de Sistemas (PRSS6)             | Desenvolvimento de Sistemas (DSIS4)                                                                                                      |



## **7.5. Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena**

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*, as instituições de Ensino Superior incluem, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender as Diretrizes Curriculares Nacionais para **Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena** a disciplina Leitura, Interpretação e Produção de Textos (LITS1) aborda a compreensão da diversidade cultural por meio da leitura e interpretação de textos, bem como a promoção de debates acerca da diversidade étnica e linguística brasileira.

O objetivo é assegurar igual direito às histórias e culturas que compõem a nação brasileira, além do direito de acesso às diferentes fontes da cultura nacional a todos brasileiros.

O reconhecimento e a valorização da história, cultura e identidade dos negros, afrodescendentes e indígenas é determinação legal e também faz parte desse projeto pedagógico. A necessidade de combater o racismo e as discriminações que atingem especialmente os negros constitui preocupação desta instituição e disso decorre a necessidade da divulgação de conhecimento, desenvolvimento de atividades e formação de atitudes, posturas e valores que contribuam para a construção de uma sociedade mais democrática e plural, com valorização da identidade de todos.

Não se desconhece o caráter eurocêntrico adotado pelo currículo escolar brasileiro até tão pouco tempo, desvalorizando o patrimônio cultural africano e indígena em detrimento do conhecimento da sociedade ocidental. Nesse sentido, e visando superar essa ignorância que diferentes grupos étnico-raciais têm uns dos outros, em nosso câmpus são desenvolvidas várias atividades curriculares e extracurriculares de combate ao racismo e discriminações e de educação das relações étnico-raciais, de valorização e respeito das histórias e culturas afro-brasileira e africana.

Entre as atividades desenvolvidas destacamos:

- atividades desenvolvidas na Semana da Consciência Negra:

a) com palestras com representantes do Movimento Negro e/ou instituições similares;

b) com apresentação de trabalhos de iniciação científica voltados para essa temática;

c) com mostras de cultura africana;

d) com apresentação de atividades culturais de origem africana como danças, música etc.

e) com apresentação de trabalhos desenvolvidos pelos alunos e professores do curso de Licenciatura em Matemática na disciplina Etnomatemática.

- atividades curriculares desenvolvidas nas disciplinas do curso, relacionando, sempre que possível, a discussão da questão racial e da cultura africana.

- discussão permanente com os alunos sobre as regras instituídas nos documentos normativos da instituição como o regimento do IFSP e as normas disciplinares e a legislação nacional sobre discriminação e racismo.

No mesmo sentido e considerando a secular exclusão da população negra dos bancos escolares, notadamente no ensino superior, o IFSP também adotou o sistema de cotas para negros a partir de 2013, por meio do termo de adesão ao sistema SISU, e passa a utilizar o sistema de ações afirmativas para a reserva de vagas para ingressantes nos cursos superiores.

As ações afirmativas, tem como metas a inclusão, a promoção do acesso e o aumento da escolaridade da população de baixa renda e das minorias sociais, com base na lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, prevendo em seu Art. 1º : As instituições federais de educação superior vinculadas ao Ministério da Educação reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento ) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas. E no Parágrafo Único: No preenchimento das vagas de que trata o caput deste artigo, 50% (cinquenta por cento) deverão ser reservados aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salário -mínimo (um salário -mínimo e meio) per capita.

Além da Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012, que dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, existe o Decreto no 7.824, de 11 de outubro de 2012 que trata do mesmo assunto:

Art. 3º As instituições federais vinculadas ao Ministério da Educação - MEC que ofertam vagas de educação superior reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas, inclusive em cursos de educação profissional técnica, observadas as seguintes condições:

I - no mínimo 50% (cinquenta por cento) das vagas de que trata o caput serão reservadas aos estudantes com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um, vírgula cinco) salário-mínimo per capita;

II - proporção de vagas no mínimo igual à da soma de pretos, pardos e indígenas na população da unidade da Federação do local de oferta de vagas da instituição, segundo o último Censo Demográfico divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, será reservada, por curso e turno, aos autodeclarados pretos, pardos e indígenas. Parágrafo único. Os resultados obtidos pelos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM poderão ser utilizados como critério de seleção para as vagas mencionadas neste documento.

## **7.6. Educação Ambiental**

Considerando a Lei nº 9.795/1999, que indica que “*A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal*”, determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também no ensino superior.

Com isso, prevê-se neste curso a integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se este assunto na disciplina Empreendedorismo (EMPS6) com um conhecimento geral da legislação e dos benefícios da política ambiental abordados em Sustentabilidade Ambiental, Desenvolvimento e Gestão Sustentável. Além da realização de atividades curriculares, o IFSP Câmpus Araraquara desenvolve projetos, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades. Em nosso câmpus já ocorre o processo de coleta seletiva de lixo. Antes disso, foram desenvolvidas várias atividades como palestras, aulas,

orientações e vídeos, com o objetivo de conscientizar toda a comunidade escolar para a importância da destinação correta do lixo e da coleta seletiva para reciclagem dos materiais. Foi firmada parceria com uma associação de reciclagem que retira os objetos recicláveis semanalmente no câmpus.

### **7.7. Educação em Direitos Humanos**

Considerando-se a Resolução n.º 1, de 30 de maio de 2012, que indica que “*A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário.*”, e estabelece que “*Aos sistemas de ensino e suas instituições cabe a efetivação da Educação em Direitos Humanos, implicando a adoção sistemática dessas diretrizes por todos(as) os(as) envolvidos(as) nos processos educacionais*”, determina-se que a educação em direitos humanos será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e sistemática combinando transversalidade e disciplinaridade.

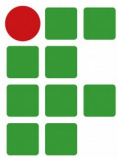
Dessa forma, estabelece-se a integração da educação em direitos humanos às disciplinas do curso por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares tratadas de maneira interdisciplinar. Dentre as atividades, o Câmpus Araraquara desenvolve projetos e ações coletivas que estimulem a formação de uma consciência cidadã de toda a comunidade acadêmica e, ao mesmo tempo, favoreçam a promoção e defesa dos direitos humanos. Também são realizadas atividades tais como palestras, oficinas e debates que possibilitem divulgar estudos e experiências na área da Educação em Direitos Humanos contribuindo para o fortalecimento de atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos de diversas formas na sociedade.

### **7.8. Disciplina de LIBRAS**

De acordo com o Decreto 5.626/2005, a disciplina “Libras” (Língua Brasileira de Sinais) deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos Licenciatura, e optativa nos demais cursos de educação superior.

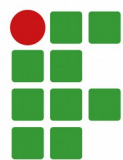
Assim, na estrutura curricular deste curso, visualiza-se a inserção da disciplina LIBRAS, conforme determinação legal.

## 7.9. Planos de Ensino

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                  |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  <b>INSTITUTO FEDERAL</b><br>São Paulo<br>Câmpus Araraquara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>CÂMPUS</b><br><b>ARARAQUARA</b>                                                               |                             |
| <b>1 – IDENTIFICAÇÃO:</b><br><b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas<br><b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de Matemática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                  |                             |
| <b>Semestre:</b> 1º semestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Código:</b> FMTS1                                                                             |                             |
| <b>Nº aulas semanais:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Total de Aulas:</b> 80                                                                        | <b>Total de Horas:</b> 66,7 |
| <b>Abordagem Metodológica:</b><br><b>T( X ) P( ) T/P ( )</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:</b><br><b>NÃO ( X ) SIM ( )</b> |                             |
| <b>2 – EMENTA:</b><br>Apresentação e estudo de conteúdos básicos da matemática envolvendo noções de conjuntos, matrizes, equações e funções, que se entrelaçam e são fundamentais para estudos posteriores na própria matemática e em suas diversas aplicações.                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                  |                             |
| <b>3 – OBJETIVOS:</b><br>Garantir que o aluno compreenda os conteúdos básicos da matemática, possibilitando estudos posteriores da matemática e de suas aplicações.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                  |                             |
| <b>4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b><br>Conjuntos. Matrizes. Sistemas. Função linear. Função de segundo grau. Funções trigonométricas. Funções logarítmicas e exponenciais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                  |                             |
| <b>5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b><br>DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. 456 p.<br>GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R.; GIOVANNI JR, J. R. <b>Matemática fundamental</b> : uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2002. 712 p.<br>IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 374 p.                                                                       |  |                                                                                                  |                             |
| <b>6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b><br>DANTE, L. R. <b>Matemática</b> : contextos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010. 736 p.<br>GERSTING, J. L. <b>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação</b> : um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 597 p.<br>IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de matemática elementar 4</b> : sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 232 p. |  |                                                                                                  |                             |

IEZZI, G. et al. **Matemática**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007. 688 p.

MACHADO, A. S. **Matemática: temas e metas**. São Paulo: Atual, 1988. 276 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** História da Ciência e da Tecnologia

|                                                           |                                                                                               |                             |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Semestre:</b> 1º semestre                              | <b>Código:</b> HTCS1                                                                          |                             |
| <b>Nº aulas semanais:</b> 2                               | <b>Total de Aulas:</b> 40                                                                     | <b>Total de Horas:</b> 33,3 |
| <b>Abordagem Metodológica:</b><br><br>T( X ) P( ) T/P ( ) | <b>Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:</b><br><br>NÃO ( X ) SIM ( ) |                             |

## 2 – EMENTA:

Aos conceitos científicos e suas aplicações tecnológicas ao longo da história, analisadas sobre o enfoque da Educação, da Ciência e da Tecnologia e suas relações com o desenvolvimento econômico-social.

## 3 – OBJETIVOS:

### a) OBJETIVO GERAL:

Esta disciplina pretende levar o estudante a conhecer e considerar os processos históricos vinculados ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia com vistas a se apropriar de um saber articulado que facilite a reflexão-ação autônoma, crítica e criativa comprometida com uma sociedade mais justa, em consonância com os avanços da tecnologia em todas as suas dimensões.

### b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Refletir sobre os impactos da ciência e da tecnologia nas várias etapas da história da civilização;
- Analisar a Ciência e a Tecnologia no âmbito do desenvolvimento econômico-social atual.
- Analisar as diferentes estratégias possíveis para a inserção da História da Ciência e da Tecnologia na profissionalização e sua relevância social;
- Conhecer os processos de produção da existência humana e suas relações com o trabalho, a ciência e a tecnologia

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A história do universo, a história da vida e a história do ser humano, da inteligência e da consciência. Relações entre ciência e tecnologia. Os papéis das revoluções científicas. Um breve histórico da

História da Ciência ao longo dos tempos. Perspectivas para o futuro da Ciência e da Tecnologia. O senso comum e o saber sistematizado. A transformação do conceito de ciência ao longo da história. As relações entre ciência, tecnologia e desenvolvimento social. O debate sobre a neutralidade da ciência. A produção imaterial e o desenvolvimento das novas tecnologias.

#### **5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ANDERY, M. A. et al. **Para compreender a ciência:** uma perspectiva histórica. 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2014. 435 p.

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento:** de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. 241 p.

CHASSOT, A. I. **A ciência através dos tempos.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p.

#### **6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALVES, R. **Filosofia da ciência:** introdução ao jogo e a suas regras. 18. ed. São Paulo: Loyola, 2013. 238 p.

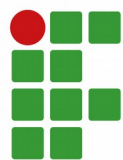
BRAGA, M. **Breve história da ciência moderna:** das luzes ao sonho do doutor Frankenstein. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. 157 p. (Breve história da ciência moderna ; 3).

BRAGA, M. **Breve história da ciência moderna:** a belle-époque da ciência (séc.XIX). 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. 185 p.

DAGNINO, R. P. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico:** um debate sobre a tecnociência. Campinas: Unicamp, 2008. 279 p.

HOBSBAWN, E. **Era dos extremos:** O breve século XX 1914-1991. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 598 p.





**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Introdução à Computação

**Semestre:** 1º semestre

**Código:** IACS1

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de Aulas:** 40

**Total de Horas:** 33,3

**Abordagem Metodológica:**

T( X ) P( ) T/P( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( X ) SIM ( )

## 2 – EMENTA:

Visão geral dos conceitos e evolução da computação, identificando marcos históricos, personagens e suas contribuições, tendências e panorama atual.

## 3 – OBJETIVOS:

Levar o aluno ao conhecimento dos conceitos fundamentais da computação. Mostrar a evolução e as aplicações da computação.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Panorama histórico da computação e seus personagens. Sistemas de hardware e software. Os diversos cursos da informática e seus campos de atuação. Tendência e evolução da informática.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 350 p.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. **Introdução à ciência da computação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 250 p.

VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 389 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

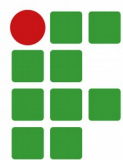
CHEE, B. J. S.; MORO, M (Trad.). **Computação em nuvem: cloud computing - tecnologias e estratégias**. São Paulo: M.Books, 2013. 255 p.

ERL, T. **SOA: princípios de design de serviços**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 320 p.

MOTA, J. C. **Dicionário de computação e informática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 196 p.

NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c1997. 619 p.

ROQUE, T. **História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. 511 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Leitura, Interpretação e Produção de Textos

**Semestre:** 1º semestre

**Código:** LITS1

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de Aulas:** 40

**Total de Horas:** 33,3

**Abordagem Metodológica:**

T( X ) P( ) T/P( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( X ) SIM ( )

## 2 – EMENTA:

Estudos dos usos da Língua Portuguesa e da linguagem não verbal no mundo contemporâneo e desenvolvimento de capacidades estratégicas na recepção e na produção de textos orais e escritos. Contempla também a compreensão da diversidade cultural por meio da leitura e interpretação de textos, bem como a promoção de debates acerca da diversidade étnica e linguística brasileira.

## 3 – OBJETIVOS:

Levar o aluno a reconhecer a importância do uso adequado da comunicação para seu sucesso pessoal e profissional. Formar o aluno como leitor estratégico. Capacitar o aluno para produzir textos orais e escritos em linguagem acadêmica. Compreender a respeito da diversidade cultural brasileira por meio da interpretação de textos, incitando a utilização do senso crítico, promovendo uma postura cidadã.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Teoria da comunicação. Comunicação estratégica. Linguagem verbal e não verbal. Níveis de linguagem e variantes linguísticas. Técnicas de leitura. Interpretação de textos. Estrutura do texto oral (apresentações). Estrutura do texto escrito: frase, oração, parágrafo. Características da linguagem acadêmica. Descrição. Argumentação. Introdução à história da cultura afro-brasileira e indígena e influência sociocultural na comunicação e expressão.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. revista, ampliada e atualizada conforme o novo acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 671 p.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 431 p.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar**. 27. ed. atual. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010. 548 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

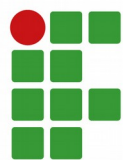
BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 2. ed. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. 707 p.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p.

MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. **Redação técnica**: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnica de normalização textual - teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos, TCC. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 398 p.

VANOYE, F. **Usos da linguagem**: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 13. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 327 p.

WEIL, P. G.; TOMPAKOW, R. **O corpo fala**: a linguagem silenciosa da comunicação não verbal. 68. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 287 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Linguagem de Programação Estruturada

**Semestre:** 1º semestre

**Código:** LPES1

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

**T ( ) P ( X ) T/P ( )**

**NÃO ( ) SIM ( X )** Laboratório de Informática

## 2 – EMENTA:

Fundamentos do paradigma estruturado para desenvolvimento de programas utilizando linguagem de programação estruturada, com implementação de estruturas condicionais e de repetição, variáveis compostas, funções e recursividade.

## 3 – OBJETIVOS:

Capacitar o aluno para o desenvolvimento de programas de computadores a partir da abordagem estruturada com uso de estruturas sequenciais, condicionais e de repetição, e funções.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução à Programação de Computadores. Conceitos de linguagem de programação estruturada. Constantes, variáveis e bibliotecas. Tipos de dados. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Variáveis compostas homogêneas (vetores e matrizes) e heterogêneas (registros). Funções com passagem de parâmetros por valor e referência. Recursividade.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores:** Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 434 p.

DAMAS, L. **Linguagem C.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 410 p.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **C: como programar.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 818 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

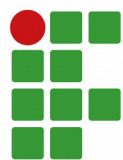
FARRER, H.; BECKER, C. G.; FARIA, E. C.; MATOS, H. F.; SANTOS, M. A.; MAIA, M. L. **Algoritmos estruturados.** 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 284 p.

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados.** Rio de Janeiro: LTC, 1994. 216 p.

MANZANO, J. A. N. G. **Estudo dirigido de linguagem C.** 15. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 212 p.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C.** 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 405 p.

PINHEIRO, F. A. C. **Elementos de programação em C.** Porto Alegre: Bookman, 2012. 528 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## **1 – IDENTIFICAÇÃO:**

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Lógica de Programação

|                                                           |                                                                                               |                              |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Semestre:</b> 1º semestre                              | <b>Código:</b> LOGS1                                                                          |                              |
| <b>Nº aulas semanais:</b> 6                               | <b>Total de Aulas:</b> 120                                                                    | <b>Total de Horas:</b> 100,0 |
| <b>Abordagem Metodológica:</b><br><br>T( X ) P( ) T/P ( ) | <b>Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:</b><br><br>NÃO ( X ) SIM ( ) |                              |

## **2 – EMENTA:**

Desenvolvimento de competência de raciocínio lógico.

## **3 – OBJETIVOS:**

Proporcionar ao aluno condições para o desenvolvimento do raciocínio lógico voltado à programação de computadores.

## **4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Conceitos de algoritmo e programa. Formas de representação de algoritmos. Tipos de dados, variáveis simples, constantes e identificadores. Teste de mesa. Operadores aritméticos, relacionais, lógicos e de atribuição. Tabelas Verdade. Estruturas condicionais e de repetição. Vetores e matrizes.

## **5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FARRER, H.; BECKER, C. G.; FARIA, E. C.; MATOS, H. F.; SANTOS, M. A.; MAIA, M. L. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 284 p.

LOPES, A.; GARCIA, G. **Introdução à programação**: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 469 p.

PUGA, S.; RISSETI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados**: com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 262 p.

## **6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

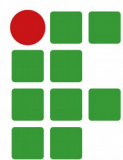
GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 216 p.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 405 p.

PINHEIRO, F. A. C. **Elementos de programação em C**. Porto Alegre: Bookman, 2012. 528 p.

SCHILDT, H. **C completo e total**. 3. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 1997. 827 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

**1 – IDENTIFICAÇÃO:**

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Cálculo

|                                                           |                                                                                               |                             |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Semestre:</b> 2º semestre                              | <b>Código:</b> CALS2                                                                          |                             |
| <b>Nº aulas semanais:</b> 4                               | <b>Total de Aulas:</b> 80                                                                     | <b>Total de Horas:</b> 66,7 |
| <b>Abordagem Metodológica:</b><br><br>T( X ) P( ) T/P ( ) | <b>Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:</b><br><br>NÃO ( X ) SIM ( ) |                             |

**2 – EMENTA:**

Apresentação e estudo dos conceitos básicos de cálculo em funções de uma variável, tratando de aspectos teóricos, práticos e algumas de suas aplicações.

**3 – OBJETIVOS:**

Possibilitar a compreensão dos conceitos de limite, derivada e integral de funções de uma variável e algumas de suas aplicações.

**4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Funções reais. Limites e continuidade. Derivadas. Integrais.

**5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FLEMMING, D. M. **Cálculo A:** funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006. 448 p.

STEWART, J. **Cálculo:** volume I. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 524 p.

THOMAS, G. B. **Cálculo:** volume 1. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2009. 783 p.

**6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

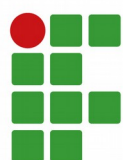
AYRES F.; MENDELSON, E. **Cálculo.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 532 p. (Coleção Schaum).

BOULOS, P.; ABUD, Z. I. **Cálculo diferencial e integral.** 2. ed. São Paulo: Pearson, 2002. Volume 2.

GUIDORIZZI, H. **Um curso de cálculo.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 476 p.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica.** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. Volume I.

SAFIER, F. **Pré-cálculo.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 402 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Engenharia de Software

**Semestre:** 2º semestre

**Código:** ESWS2

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de Aulas:** 40

**Total de Horas:** 33,3

**Abordagem Metodológica:**

T( X ) P( ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( X ) SIM ( )

## 2 – EMENTA:

Estudo dos métodos, técnicas, processos e ferramentas necessários para o desenvolvimento de software.

## 3 – OBJETIVOS:

Fornecer ao aluno uma visão das etapas do processo de desenvolvimento de software.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução a Engenharia de Software. Engenharia de Requisitos. Gerenciamento de Configuração. Testes. Manutenção. Engenharia Reversa. Qualidade.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. **Qualidade de software**: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007. 395 p.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 7. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2011. 780 p.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 552 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

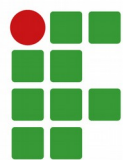
DELAMARO, M.E.; MALDONADO, J.C.; JINO, M. **Introdução ao teste de software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 394 p.

KANAT-ALEXANDER, M. **As leis fundamentais do projeto de software**. São Paulo: Novatec, 2012. 109 p.

MOLINARI, L. **Gerência de configuração**: técnicas e práticas no desenvolvimento do software. Florianópolis: Visual Books, 2007. 208 p.

PFLEEGER, S.L. **Engenharia de software**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2004. 535 p.

SANTOS, R. **Introdução a programação orientada a objetos usando Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 319 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Estrutura de Dados

**Semestre:** 2º semestre

**Código:** EDAS2

**Nº aulas semanais:** 6

**Total de Aulas:** 120

**Total de Horas:** 100,0

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P ( X ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM ( X ) Laboratório de Informática

## 2 – EMENTA:

Conceitos e aplicações das diversas estruturas de dados empregadas no desenvolvimento de sistemas.

## 3 – OBJETIVOS:

Habilitar o aluno a identificar, manipular e implementar estruturas de dados.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Alocação dinâmica de memória. Tipos abstratos de dados. Listas lineares e suas generalizações. Árvores e suas generalizações. Complexidade algorítmica. Métodos de pesquisa e ordenação.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASCENCIO, A. F. G. **Estruturas de dados:** algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson, 2010. 432 p.

PUGA, S.; RISSETTI, G. **Lógica de programação e estrutura de dados:** com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 262 p.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. **Estruturas de dados usando C.** São Paulo: Pearson, 1995. 884 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Estruturas de dados e algoritmos em Java.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 713 p.

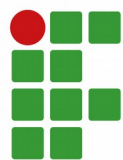
GUIMARÃES, Â.; LAGES, N. **Algoritmos e estruturas de dados.** Rio de Janeiro: LTC, 1994. 216 p.

LORENZI, F.; MATTOS, P. N.; CARVALHO, T. P. **Estruturas de dados.** São Paulo: Thomson Learning, 2007. 175 p.

SCHILDT, H. **C completo e total.** 3. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Pearson, 1997. 827 p.

SZWARCFITER, J.L.; MARKENZON, L. **Estruturas de dados e seus algoritmos.** 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 302 p.





**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

**1 – IDENTIFICAÇÃO:**

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Inglês Técnico

**Semestre:** 2º semestre

**Código:** INGS2

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de Aulas:** 40

**Total de Horas:** 33,3

**Abordagem Metodológica:**

T (X) P ( ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( X ) SIM ( )

**2 – EMENTA:**

Técnicas de leitura e inglês básico aplicados à Informática.

**3 – OBJETIVOS:**

Capacitar o aluno para compreender, de maneira estratégica, textos escritos em língua inglesa, sobretudo aqueles específicos da área de Informática.

**4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Técnicas de leitura instrumental. Principais tempos verbais da língua inglesa. Pronomes. Formação de palavras. Usos do "-ing" e do "-ed". Estrutura da frase inglesa. Vocabulário básico para leitura. Vocabulário técnico de Informática. Uso do dicionário.

**5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CRUZ, D. T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. Barueri: Disal, 2006. 189 p.

GUANDALINI, E. O. **Técnicas de leitura em inglês**. São Paulo: Textonovo, 2002. 111 p.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. São Paulo: Textonovo, 2000. 111 p.

**6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

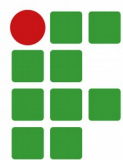
BRENNER, G. **Ingles para leigos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 348 p.

GALLO, L. R. **Inglês instrumental para Informática: módulo I**. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 170 p.

SCHUMACHER, C.; COSTA, F. A.; UCICH, R. **O Inglês na tecnologia da informação**. Barueri: Disal, 2009. 383 p.

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2010. 203 p.

WOODS, G. **Gramática inglesa para leigos**. 2. ed. revisada. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 358 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Linguagem de Programação Visual

|                                                             |                                                                                                                          |                             |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Semestre:</b> 2º semestre                                | <b>Código:</b> LPVS2                                                                                                     |                             |
| <b>Nº aulas semanais:</b> 4                                 | <b>Total de Aulas:</b> 80                                                                                                | <b>Total de Horas:</b> 66,7 |
| <b>Abordagem Metodológica:</b><br><br>T ( ) P ( X ) T/P ( ) | <b>Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:</b><br><br>NÃO ( ) SIM ( X ) Laboratório de Informática |                             |

## 2 – EMENTA:

Estudo dos conceitos de uma linguagem de programação moderna, assim como sua utilização para a elaboração de interfaces gráficas e a manipulação de arquivos.

## 3 – OBJETIVOS:

Capacitar o aluno para a criação de aplicativos visuais.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Conceitos básicos. Estruturas de decisão e de repetição. Vetores e matrizes. Criação de formulários. Utilização de componentes da interface gráfica. Conceitos básicos sobre classes, objetos e métodos. Manipulação de arquivos.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, H. M. et al. **C#**: como programar. São Paulo: Pearson, 2003. 1153 p.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java**: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 1144 p.

EIJE, A. **Dominando o OpenSwing**: Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 468 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

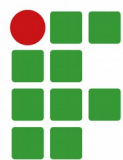
SBENYON, D. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 442 p.

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. **Interação humano - computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 384 p. (Série SBC, Sociedade Brasileira de Computação).

COELHO, A. **Java**: com orientações a objetos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 131 p.

SHARP, J. **Microsoft visual C# 2010**: Passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2011. 775 p.

WINDER, R.; ROBERTS, G. **Desenvolvendo software em java**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 696 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Matemática Financeira

**Semestre:** 2º semestre

**Código:** MFIS2

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de Aulas:** 40

**Total de Horas:** 33,3

**Abordagem Metodológica:**

T( X ) P( ) T/P( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( X ) SIM ( )

## 2 – EMENTA:

Desenvolvimento da capacidade de analisar, relacionar e comparar conceitos para a solução de problemas envolvendo cálculos financeiros.

## 3 – OBJETIVOS:

Prover conhecimentos que permitam ao aluno realizar cálculos financeiros.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Porcentagem. Juros Simples. Juros Compostos. Anuidades.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSAF NETO, A. **Matemática Financeira e suas Aplicações**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 287 p.

FARO, C. **Fundamentos de Matemática Financeira**: uma introdução ao cálculo financeiro e à análise de investimentos de risco. São Paulo: Saraiva, 2006. 459 p.

SICSU, B. **Fundamentos de Matemática Financeira**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 128 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

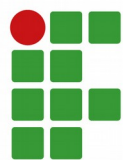
BOGGISS, G. J. et al. **Matemática financeira**. 11. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012. 154 p.

CESAR, B. **Matemática Financeira**: teoria, mais de 100 questões resolvidas e 750 questões propostas. 9. ed. Niterói: Impetus, 2012. 282 p.

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010. 736 p.

LUCCAS FILHO, O. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 2012. 135 p.

TOSI, A. J. **Matemática Financeira Com Utilização do Excel 2010**: aplicável também à versão 2007. São Paulo: Atlas, 2012. 223 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## **1 – IDENTIFICAÇÃO:**

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Análise Orientada a Objetos

**Semestre:** 3º semestre

**Código:** AOOS3

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

**T ( ) P (X) T/P ( )**

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

**NÃO ( ) SIM (X)** Laboratório de Informática

## **2 – EMENTA:**

Elaboração de diagramas em UML (Unified Modeling Language) que representem os sistemas do mundo real por meio do paradigma orientado a objetos.

## **3 – OBJETIVOS:**

Fornecer ao aluno conceitos essenciais para a análise de sistemas e modelagem utilizando UML.

## **4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Introdução ao paradigma orientado a objetos. Elaboração e desenvolvimento de diagramas UML utilizando ferramentas CASE.

## **5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BLAHA, M.; RUMBAUGH, J. **Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 496 p.

BOOCH, G.; JACOBSON, I.; RUMBAUGH, J. **UML: Guia do Usuário**. 2. ed. revisada e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 521 p.

SILVA, R. P. **Como Modelar com UML 2**. Florianópolis: Visual Books, 2009. 319 p.

## **6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 369 p.

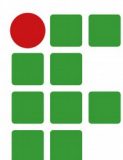
FOWLER, M. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 160 p.

GUEDES, G. T. A. **UML 2: Uma Abordagem Prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, c2011. 484 p.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p.

MELO, A. C. **Desenvolvendo Aplicações com UML 2.2: Do Conceitual à Implementação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. 320 p.

SOUZA, R. A.; LIMA-CARDOSO, A. **Uml aplicada: da teoria à implementação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 184 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Arquitetura de Computadores

**Semestre:** 3º semestre

**Código:** ARQS3

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

T (X) P ( ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO (X) SIM ( )

## 2 – EMENTA:

Estudo da arquitetura, organização e funcionamento de computadores.

## 3 – OBJETIVOS:

Garantir que o aluno compreenda os conceitos básicos da organização e arquitetura de computadores.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução à organização de computadores. Classificação das arquiteturas. Projetos de processadores. Princípios de pipelining. Armazenamento e dispositivos de entrada e saída. Organização de memória. Multiprocessadores. Paralelismo.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 698 p.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p.

TANENBAUM, A. S. **Organização Estrutura de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. 449 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DELGADO J.; RIBEIRO, C. **Arquitetura de computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 534 p.

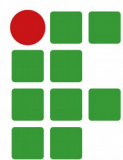
MACHADO, F. B. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 308 p.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 484 p.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 435 p.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 653 p.

TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 990 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

**1 – IDENTIFICAÇÃO:**

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Banco de Dados I

**Semestre:** 3º semestre

**Código:** BD1S3

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P ( X ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM ( X ) Laboratório de Informática

**2 – EMENTA:**

Entendimento dos fundamentos das bases e repositórios de dados, sua modelagem, representação e acesso.

**3 – OBJETIVOS:**

Permitir a compreensão da organização, modelagem e projeto de um banco de dados. Propiciar uma familiarização com a linguagem de consulta a banco de dados.

**4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Conceitos e modelos de banco de dados. Modelagem de dados. Normalização. Integridade. Introdução ao SQL.

**5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, W. P. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2009. 286 p.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865p.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 788 p.

**6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

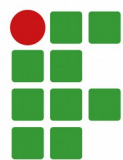
BEAULIEU, A. **Aprendendo SQL: dominando os fundamentos de SQL**. São Paulo: Novatec, 2010. 365 p.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p. (Série Livros Didáticos Informática UFRGS ; v.4).

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 884 p.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 861 p.

TAHAGHOGHI, S. M. M.; WILLIAMS, H. E. **Aprendendo MySQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 523 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Estatística

**Semestre:** 3º semestre

**Código:** ESTS3

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de Aulas:** 40

**Total de Horas:** 33,3

**Abordagem Metodológica:**

T ( X ) P ( ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( X ) SIM ( )

## 2 – EMENTA:

Conceitos básicos de estatística para a coleta e tratamento de dados.

## 3 – OBJETIVOS:

Obter conceitos básicos em estatística para análise e interpretação de conjuntos de dados experimentais, mediante estudo de elementos de probabilidade e de procedimentos de inferência estatística.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Estatística descritiva, representação gráfica e tabular de dados, medidas de posição, medidas de dispersão, regras de probabilidades, variáveis aleatórias, distribuições discretas de probabilidade, distribuições contínuas de probabilidade.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MEYER, P. L. **Probabilidade:** aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 426 p.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica.** 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 540 p.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 696 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

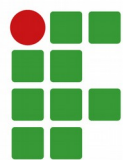
BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. **Estatística:** para cursos de engenharia e informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 410 p.

LARSON, R.; FARBER, E. **Estatística aplicada.** 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 637 p.

MOORE, D. S. **A estatística básica e sua prática.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 555 p.

SPIEGEL, M. R.; SCHILLER, J. J.; SRINIVASAN, R. A. **Probabilidade e estatística.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 427 p.

THURMAN, P. W. **Estatística.** São Paulo: Saraiva, 2012. 211 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

**1 – IDENTIFICAÇÃO:**

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Introdução à Administração

**Semestre:** 3º semestre

**Código:** IADS3

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de Aulas:** 40

**Total de Horas:** 33,3

**Abordagem Metodológica:**

T ( X ) P ( ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( X ) SIM ( )

**2 – EMENTA:**

Exploração da evolução da administração, e o processo administrativo nas organizações.

**3 – OBJETIVOS:**

Promover a administração das organizações, e a aplicação de seus fundamentos na vida profissional do aluno. Fomentar o entendimento das interligações das diversas atividades executadas em uma organização.

**4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Visão histórica da Administração. Principais teorias administrativas. Planejamento. Organização. Direção. Controle.

**5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. 608 p.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 240 p.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p.

**6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 610 p.

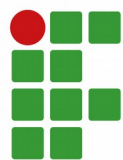
CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. 4. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007. 411 p.

CÔRTEZ, P. L. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2008. 503 p.

LUSSIER, R. N.; REIS, A. C. F.; FERREIRA, A. A. **Fundamentos de administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 499 p.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 2012. 253 p.





**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Programação Orientada a Objetos

**Semestre:** 3º semestre

**Código:** POOS3

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P (X) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM (X) Laboratório de Informática

## 2 – EMENTA:

Desenvolvimento de sistemas de software baseados no paradigma orientado a objetos.

## 3 – OBJETIVOS:

Tornar o aluno apto a entender e aplicar os conceitos de orientação a objetos no desenvolvimento de sistemas.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Fundamentos da orientação a objetos. Aplicação dos conceitos de orientação a objetos.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 1144 p.

SIERRA, K. **Use a cabeça!**: Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 484 p. (Use a cabeça!).

STELLMAN, A.; GREENE, J. **Use a cabeça!**: C#. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 797 p. (Use a cabeça!).

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

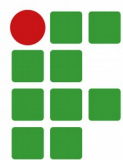
DEITEL, H. M. *et al.* **C#: como programar**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. 1153 p.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p.

MENDES, D. Rocha. **Programação Java com ênfase em orientação a objetos**. São Paulo: Novatec, 2009. 463 p.

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 313 p.

SHARP, J. **Microsoft Visual C# 2010**: Passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2011. 775 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Banco de Dados II

**Semestre:** 4º semestre

**Código:** BD2S4

**Nº aulas semanais:** 6

**Total de Aulas:** 120

**Total de Horas:** 100,0

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P (X) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM (X) Laboratório de Informática

## 2 – EMENTA:

Realização do projeto e implementação de um banco de dados, identificando as estratégias de otimização de consultas, os procedimentos para recuperação de falhas, as restrições de integridade e as técnicas de controle de concorrência.

## 3 – OBJETIVOS:

Apresentar ao aluno o embasamento teórico e prático de um sistema de gerenciamento de banco de dados, tornando-o apto a realizar o projeto e a implementação do banco de dados.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Modelo relacional e restrições em banco de dados. Consultas complexas, gatilhos e visões. Técnicas de programação de banco de dados. Processamento de transações. Controle de concorrência. Sistemas de recuperação. Segurança de dados e integridade.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEAULIEU, A. **Aprendendo SQL: Dominando os Fundamentos de SQL**. São Paulo: Novatec, 2010, 368 p.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. edição. Porto Alegre: Bookman, 2009, 282 p.

MACHADO, F. N. R. **Banco de dados: projeto e implementação**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008, 400 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

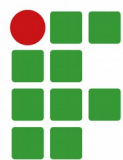
ALVES, W. P. **Banco de dados: Teoria e Desenvolvimento**. São Paulo: Érica. 2009, 286 p.

MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 16. ed. rev., atual. e ampliada. São Paulo: Érica, 2009. 318 p.

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2008. 884 p.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de bancos de dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, 861 p.

TAHAGHOGHI, S.; WILLIAMS, H. **Aprendendo MySQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 523 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Desenvolvimento de Sistemas

**Semestre:** 4º semestre

**Código:** DSIS4

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P (X) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM (X) Laboratório de Informática

## 2 – EMENTA:

Desenvolvimento de software utilizando o paradigma de orientação a objetos em conjunto com persistência de dados.

## 3 – OBJETIVOS:

Tornar o aluno apto a implementar software utilizando técnicas e recursos avançados de programação. Permitir que o aluno desenvolva sistemas com persistência de dados baseando-se no conceito de multicamadas.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Elaboração de projeto de software baseado em programas orientados a objetos com persistência em banco de dados. Mapeamento entre o paradigma orientado a objetos e o paradigma relacional. Software baseado em camadas (apresentação, lógica de negócio e persistência).

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEAULIEU, A. **Aprendendo SQL: Dominando os Fundamentos de SQL**. São Paulo: Novatec, 2010, 368 p.

DEITEL, H. M.; et al. **C# como programar**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2003, 1200 p.

WINDER, R.; ROBERTS, G. **Desenvolvendo software em Java**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, 716 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

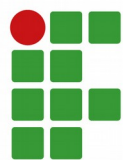
BAUER, C.; KING, G. **Java persistence com hibernate**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007, 844 p.

EIJE, A. **Dominando o Openswing JAVA**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010, 468 p.

GREENWALD, R.; STACKOWIAK, R.; STERN, J. **Oracle essencial: base de dados oracle 11g**. 4. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009, 356 p.

SHARP, J. **Microsoft Visual C# 2010 passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2011, 775 p.

TAHAGHOGHI, S.; WILLIAMS, H. **Aprendendo MySQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 523 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Interação Humano-Computador I

**Semestre:** 4º semestre

**Código:** IHCS4

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de Aulas:** 40

**Total de Horas:** 33,3

**Abordagem Metodológica:**

T( X ) P( ) T/P( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( X ) SIM ( )

## 2 – EMENTA:

Estudo dos conceitos fundamentais da interação entre o usuário e o computador.

## 3 – OBJETIVOS:

Apresentar ao aluno conceitos fundamentais da interação entre o usuário e o computador. Capacitar o aluno para a avaliação de interfaces.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução a IHC. Estilos de Interação. Análise, Projeto e Modelos de Processo em IHC. Técnicas para a representação da Interação. Prototipação. Planejamento da avaliação.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. **Interação humano - computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 384 p.

BENYON, D. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, 442 p.

PRIMO, A. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011, 239 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

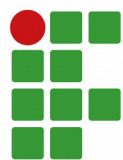
NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade**. Rio de Janeiro: Campus, 2007, 432 p.

NEIL, T. **Padrões de design para aplicativos móveis**. São Paulo: Novatec, 2012, 208 p.

OLIVEIRA NETTO, A. A. **IHC e a engenharia pedagógica: interação humano computador**. Florianópolis: Visual Books, 2010, 216 p.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de interação: além da interação homem - computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005, 548 p.

ROSA, J. G. S.; MORAES, A. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. 2. ed. Rio de Janeiro: 2AB, c2012, 223 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Sistemas de Informações Gerenciais

|                                                             |                                                                                               |                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Semestre:</b> 4º semestre                                | <b>Código:</b> SIGS4                                                                          |                             |
| <b>Nº aulas semanais:</b> 4                                 | <b>Total de Aulas:</b> 80                                                                     | <b>Total de Horas:</b> 66,7 |
| <b>Abordagem Metodológica:</b><br><br>T ( X ) P ( ) T/P ( ) | <b>Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:</b><br><br>NÃO ( X ) SIM ( ) |                             |

## 2 – EMENTA:

Apresentação dos conceitos e características inerentes aos sistemas de informação, permitindo a compreensão de sua importância e utilização.

## 3 – OBJETIVOS:

Fornecer a capacidade de avaliar criticamente um sistema de informação, seus processos de desenvolvimento, seu impacto nas organizações e sua eficácia na busca dos objetivos organizacionais.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução aos sistemas de informação. Conceitos e estruturas de sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) e CRM (*Customer Relationship Management*). *Business Intelligence*. Sistemas especialistas. Comércio eletrônico. Tendências e novas tecnologias de mercado.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KROENKE, D. M. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Saraiva, 2012, 307 p.

LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2010, 428 p.

STAIR, R.; REYNOLDS, G. **Princípios de sistemas de informação: Uma Abordagem Gerencial**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010, 587 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

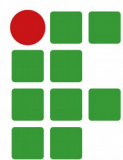
ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico: Modelo, Aspectos e Contribuições de Sua Aplicação**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010, 306 p.

BATISTA, E. O. **Sistemas de informação: O Uso Consciente da Tecnologia para o Gerenciamento**. 2. ed. Saraiva, 2013, 358 p.

CORTES, P. L. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2008, 503 p.

CRUZ, T. **Sistemas de informações gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI**. 3. ed. rev., atual. e ampliada. São Paulo: Atlas, 2003. 267 p.

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 535 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

**1 – IDENTIFICAÇÃO:**

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Sistemas Operacionais

**Semestre:** 4º semestre

**Código:** SOPS4

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

T (X) P ( ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO (X) SIM ( )

**2 – EMENTA:**

Fundamentos de sistemas operacionais, enfatizando a evolução, características, gerenciamento de processos, memória e sistemas de arquivo.

**3 – OBJETIVOS:**

Tornar possível ao aluno a compreensão das características e do papel de um sistema operacional no gerenciamento dos dispositivos de computadores.

**4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Introdução aos sistemas operacionais. Processos e threads. Gerenciamento de memória. Deadlocks. Sistemas de arquivos. Projetos de sistemas operacionais.

**5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J; CHOFFNES, D. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005, 760 p.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007, 308 p.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010, 653 p.

**6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

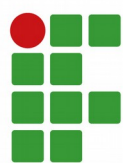
OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A.; TOSCANI, S. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010, 374 p.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010, 624 p.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Sistemas operacionais com Java**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005, 673 p.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 515 p.

WOODHULL, A. S.; TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais: Projeto e Implementação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, 990 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Desenvolvimento para Dispositivos Móveis e Embarcados

|                                                             |                                                                                                                          |                             |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Semestre:</b> 5º semestre                                | <b>Código:</b> DMOS5                                                                                                     |                             |
| <b>Nº aulas semanais:</b> 4                                 | <b>Total de Aulas:</b> 80                                                                                                | <b>Total de Horas:</b> 66,7 |
| <b>Abordagem Metodológica:</b><br><br>T ( ) P ( X ) T/P ( ) | <b>Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:</b><br><br>NÃO ( ) SIM ( X ) Laboratório de Informática |                             |

## 2 – EMENTA:

Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis, abordando conceitos de comunicação sem fio, plataformas de hardware e software, e ferramentas de desenvolvimento.

## 3 – OBJETIVOS:

Capacitar o aluno a desenvolver aplicações para dispositivos móveis utilizando plataformas de última geração no mercado, com práticas supervisionadas.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Conceitos de programação para dispositivos móveis. Computação ubíqua. Ciclo de vida de uma aplicação. Ambientes de desenvolvimento. Componentes visuais. Eventos. Comunicação sem fio.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LECHETA, R. R. **Google Android:** Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 824 p.

LEE, V.; SCHEIDER, H.; SCHELL, R. **Aplicações móveis:** arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 328 p.

MARINACCI, J. **Construindo Aplicativos Móveis com Java.** São Paulo: Novatec, 2012. 103 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABLESON, W. F. et al. **Android em Ação.** 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 622 p.

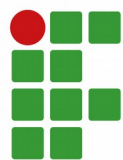
DEITEL, P. J.; TORTELLO, J. E. N.; CALLEGARI, D. A. **Android para programadores:** uma abordagem baseada em aplicativos. Porto Alegre: Bookman, 2013. 481 p.

MUCHOW, J. W. **Core J2ME:** Tecnologia e MIDP. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. 588 p.

SANTA ROSA, J. G.; MORAES, A. de. **Avaliação e projeto no design de interfaces.** 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: 2AB, 2012. 223 p.

STARK, J. **Construindo Aplicativos Android Com Html, Css e Javascript.** São Paulo: Novatec, 2012. 200 p.





**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Desenvolvimento para Web I

**Semestre:** 5º semestre

**Código:** DW1S5

**Nº aulas semanais:** 6

**Total de Aulas:** 120

**Total de Horas:** 100,0

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P (X) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM (X) Laboratório de Informática

## 2 – EMENTA:

Fundamentos para a compreensão dos princípios relacionados com a elaboração, formatação e inclusão de funcionalidades em páginas web.

## 3 – OBJETIVOS:

Fornecer ao aluno conceitos fundamentais para a criação de páginas web.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Estrutura de uma página web. Introdução ao HTML. Formatação utilizando CSS. Programação com JavaScript. Introdução ao XML. Conceitos básicos sobre Servlets e JSP.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FLANAGAN, D. **JavaScript: o guia definitivo**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1062 p.

QIAN, K. et al. **Desenvolvimento web java**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 436 p.

SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2007. 446 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BUDD, A.; MOLL, C.; COLLISON, S. **Criando Páginas Web com CSS: soluções avançadas para padrões web**. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2007. 260 p.

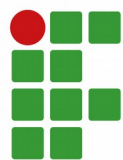
FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580 p.

LEWIS, J. R.; MOSCOVITZ, M. **CSS avançado**. São Paulo: Novatec, 2010. 413 p.

MCLAUGHLIN, B.; COELHO, A. J. **Use a cabeça: iniciação rápida Ajax**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. 317 p.

SILVA, M. S. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS**. São Paulo: Novatec, 2008. 431 p.





**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

**1 – IDENTIFICAÇÃO:**

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Interação Humano-Computador II

**Semestre:** 5º semestre

**Código:** IHCS5

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P ( X ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM ( X ) Laboratório de Informática

**2 – EMENTA:**

O estudo dos conceitos de hipermídia e interatividade aplicados aos meios eletrônicos, em especial à internet, e a aplicação das fases de autoria para o desenvolvimento de hipermídia.

**3 – OBJETIVOS:**

Capacitar o aluno para reconhecer, classificar e desenvolver ambientes hipermediáticos.

**4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Hipermídia e Multimídia: conceitos e histórico. O projeto e autoria de conteúdo hipermediático. Conceitos de acessibilidade em ambientes hipermediáticos. Utilização de ferramentas.

**5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BAIRON, S. **O que é hipermídia**. São Paulo: Brasiliense, 2011. 141 p

GONZALES, R. C.; WOODS, R. E. **Processamento digital de imagens**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p.

PRIMO, A. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição**. 3a ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. 239 p.

**6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

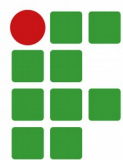
BUGAY, E. L. **Hipermídia adaptativa: o modelo AHAM-MI**. Florianópolis: Visual Books, 2008. 246 p.

FERRARI, P. *et al.* **Hipertexto hipermídia: as novas ferramentas da comunicação digital**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 191 p.

GOMES, L. F. **Hipertexto no cotidiano escolar**. São Paulo: Cortez, 2011. 119 p.

MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C. **Hipertexto e Gêneros Digitais: Novas Formas de Construção de Sentido**. 3. ed. Cortez, 2010. 240 p.

PAULA FILHO, W. P. **Multimídia: Conceitos e Aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 368 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

### 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica

**Semestre:** 5º semestre

**Código:** MPC5

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de Aulas:** 40

**Total de Horas:** 33,3

**Abordagem Metodológica:**

T( X ) P( ) T/P( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( X ) SIM ( )

### 2 – EMENTA:

Fundamentos de metodologia do trabalho científico, da linguagem científica e acadêmica e da estrutura, desenvolvimento e apresentação de trabalhos acadêmicos.

### 3 – OBJETIVOS:

Capacitar o aluno para realizar pesquisas científicas e elaborar trabalhos acadêmicos.

### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Delimitação de um tema de pesquisa. Identificação e acesso a fontes de pesquisa. Fichamento e resumo. Métodos e técnicas de pesquisa. Planejamento e estruturação do trabalho científico. Citação. Referenciamento. Resenha. Monografia. Artigo científico-acadêmico.

### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p.

CASTRO, C. de M. **A prática da pesquisa.** 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 190 p.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática.** 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008. 308 p.

### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica.** 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 158 p.

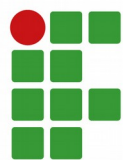
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p.

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. **Metodologia da pesquisa:** conceitos e técnicas. 2. ed. rev. e amp. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 203 p.

ECO, H. **Como se faz uma tese.** 24. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012. 174 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 321 p.





**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Redes de Computadores

**Semestre:** 5º semestre

**Código:** RDCS5

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

**T ( ) P ( X ) T/P ( )**

**NÃO ( ) SIM ( X )** Laboratório de Informática

## 2 – EMENTA:

Estudo da arquitetura de redes de computadores, serviços e protocolos utilizados nas diferenças tecnológicas empregadas no mercado, além da exposição dos padrões necessários para o projeto de planta baixa de uma rede de computadores.

## 3 – OBJETIVOS:

Permitir que o aluno conheça detalhadamente a arquitetura de uma rede de computadores, bem como os serviços e protocolos utilizados nas diferenças tecnológicas empregadas no mercado. Permitir que o aluno seja capaz de fazer um projeto de planta baixa de uma rede utilizando as normas recomendadas.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Evolução e história da comunicação de dados. Hardware de rede. Software de rede. Modelos de referência OSI/ISO e TCP/IP. Camada física. Camada de enlace. Subcamada de controle de acesso ao meio e seus dispositivos. Camada de rede. Camada de transporte. Camada de aplicação. Conceitos e práticas dos padrões TIA/EIA, ANSI. Planta baixa (mapas e fios).

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FOROUZAN, B. A.; FEGAN, S. C. **Protocolo TCP/IP**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 864 p.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem Top-Down**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, Addison Wesley, 2010. 614 p.

TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2003. 945 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

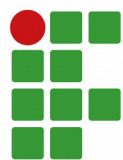
ANDERSON, A.; BENEDETTI, R. **Use a cabeça!:** redes de computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 497 p.

COMER, D. **Redes de computadores e internet:** abrange transmissão de dados, ligação inter-redes, web e aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p

MORAES, A. F. **Redes de Computadores:** fundamentos. 7. ed. São Paulo: Érica, 2010. 256 p.

PINHEIRO, J. M. **Guia completo de cabeamento de redes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 239 p.

SOUSA, L. B. **Redes de computadores:** guia total. São Paulo: Érica, 2009. 334 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

**1 – IDENTIFICAÇÃO:**

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Desenvolvimento para Web II

**Semestre:** 6º semestre

**Código:** DW2S6

**Nº aulas semanais:** 6

**Total de Aulas:** 120

**Total de Horas:** 100,0

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P (X) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM (X) Laboratório de Informática

**2 – EMENTA:**

Elaboração de páginas web com conteúdo dinâmico, baseando-se na utilização das tecnologias Servlets e Java Server Pages (JSP).

**3 – OBJETIVOS:**

Garantir que o aluno seja capaz de desenvolver aplicativos web.

**4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Arquitetura de aplicações web. Utilização do padrão MVC. Ciclo de vida de Servlets e JSP. Requisições e Respostas. Gerenciamento de sessões. EL (Expression Language) e JSTL (Java Standard Tag Library). Framework. Design Patterns.

**5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BASHAM, B.; SIERRA, K.; BATES, B. **Use a cabeça!:** Servlets & JSP. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 879 p.

FLANAGAN, D. **JavaScript:** o guia definitivo. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1062 p.

FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a cabeça:** HTML com CSS e XHTML. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580 p.

**6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

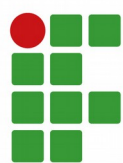
ABREU, L. **HTML5.** Lisboa: FCA, 2015. 355 p.

DEITEL, P. J. **Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores.** São Paulo: Pearson, 2008. 747 p. (Série do desenvolvedor).

GONÇALVES, E. **Desenvolvendo aplicações Web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 736 p.

SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML:** sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2007. 446 p.

SILVA, M. S. **JavaScript:** guia do programador. São Paulo: Novatec, 2010. 604 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Empreendedorismo

**Semestre:** 6º semestre

**Código:** EMPS6

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de Aulas:** 40

**Total de Horas:** 33,3

**Abordagem Metodológica:**

T ( X ) P ( ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( X ) SIM ( )

## 2 – EMENTA:

Empreendedorismo e sua aplicação para a iniciação de atividade empresarial, a partir da análise sobre as características do processo empreendedor e da elaboração de planos de negócios viáveis, inovadores e sustentáveis.

## 3 – OBJETIVOS:

Capacitar o aluno a identificar oportunidades de negócio e organizar os meios necessários para explorá-las em um ambiente empresarial sustentável, estimulando e oferecendo ferramentas àqueles cuja vocação e/ou vontade profissional estiver direcionada à geração de negócios.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O Empreendedorismo e as características do comportamento empreendedor. Ética. O processo empreendedor e a escolha do tipo de negócio. Desenvolvimento de plano de negócios. Transformando ideias em produtos. Viabilização do negócio. Patentes, marcas e proteção de software. Formas jurídicas para empresas de tecnologia e processo de abertura da empresa. O processo de abertura de empresas. Aspectos gerais sobre ética e responsabilidade sócio-ambiental.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARON, R. A.; SHANE, S. A. **Empreendedorismo:** uma visão do processo. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 443 p.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2012. 315 p.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo na prática:** mitos e verdades do empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 136 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

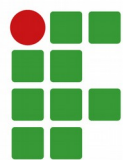
BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão:** fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2012. 314 p.

DORNELAS, J. C. A.; TIMMONS, J. A.; ZACHARAKIS, A.; SPINELLI, S. **Planos de negócios que dão certo:** um guia para pequenas empresas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 192 p.

FERRARI, R. **Empreendedorismo para computação**: criando negócios de tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 164 p.

SARKAR, S. **O empreendedor inovador**: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 265 p.

STUTELY, R. **O guia definitivo do plano de negócios**: planejamento inteligente para executivos e empreendedores. Porto Alegre: Bookman, 2012. 334 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Gestão de Projetos

**Semestre:** 6º semestre

**Código:** GPRS6

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P ( X ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM ( X ) Laboratório de Informática

## 2 – EMENTA:

Compreensão do gerenciamento de projetos por meio da abordagem das áreas de conhecimento de gerenciamento de projeto, assim como a definição, entradas e saídas de cada processo.

## 3 – OBJETIVOS:

Apresentar ao aluno as boas práticas utilizadas para o gerenciamento de projetos. Garantir que o aluno aprenda o vocabulário comum utilizado em gerenciamento de projetos.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução. Gerenciamento de integração. Gerenciamento do escopo. Gerenciamento de tempo. Gerenciamento de custos. Gerenciamento de qualidade. Gerenciamento de recursos humanos. Gerenciamento de comunicações. Gerenciamento de riscos. Gerenciamento de aquisições.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HELDMAN, K. **Gerência de projetos:** guia para o exame oficial do PMI. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 632 p.

GREENE, J.; STELLMAN, A. **Use a cabeça!** PMP. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 794 p.

NEWTON, R. **O gestor de projetos.** 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 300 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HELDMAN, K. **Gerência de projetos:** fundamentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 319 p.

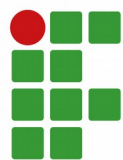
MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos:** como transformar ideias em resultados. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 396 p.

PORTNY, S. E. **Gerenciamento de projetos para leigos.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 376 p.

PRADO, D. S. **Planejamento e controle de projetos.** 6. ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004. 284 p.

VALERIANO, D. **Moderno gerenciamento de projetos.** São Paulo: Prentice Hall, 2005. 254 p.





**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Projeto de Sistemas

**Semestre:** 6º semestre

**Código:** PRSS6

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P (X) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM (X) Laboratório de Informática

## 2 – EMENTA:

Aplicação prática dos conceitos de análise, modelagem e desenvolvimento de software estudados durante o curso.

## 3 – OBJETIVOS:

Praticar os conceitos e técnicas de análise, modelagem e implementação necessários para o desenvolvimento de software.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Levantamento de requisitos. Projetos lógico e físico. Implementação e documentação de software.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 369 p.

DEITEL, P. J. **Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores**. São Paulo: Pearson, 2008. 747 p.

WINDER, R.; ROBERTS, G. **Desenvolvendo software em java**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 696 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

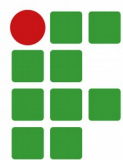
ALVES, W. P. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2009. 286 p.

GUEDES, G. T. A. **Uml 2: uma abordagem pratica**. São Paulo: Novatec, 2009. 485 p.

KANAT-ALEXANDER, M. **As leis fundamentais do projeto de software**. São Paulo: Novatec, 2012. 109 p.

LECHETA, R. R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 824 p.

QIAN, K.; ALLEN, R.; GAN, M.; BROWN, R. **Desenvolvimento web java**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 436 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Segurança de Sistemas

**Semestre:** 6º semestre

**Código:** SSIS6

**Nº aulas semanais:** 4

**Total de Aulas:** 80

**Total de Horas:** 66,7

**Abordagem Metodológica:**

T ( ) P ( X ) T/P ( )

**Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:**

NÃO ( ) SIM ( X ) Laboratório de Informática

## 2 – EMENTA:

Fundamentos de segurança de sistemas, abordando os princípios e mecanismos de proteção de software e hardware.

## 3 – OBJETIVOS:

Estudar os métodos e técnicas de desenvolvimento de software com segurança. Aplicar os conceitos de proteção de software e hardware.

## 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Fundamentos de segurança de dados. Gerenciamento de segurança de dados. Criptografia. Proteção de arquivos. Segurança em Sistemas Operacionais. Segurança em Intranet/Internet. Projeto de Firewalls.

## 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HOGLUND, G.; MCGRAW, G. **Como quebrar códigos:** a arte de explorar (e proteger) software. São Paulo: Pearson, 2006. 424 p.

NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. **Segurança de redes em ambientes cooperativos.** São Paulo: Novatec, 2007. 483 p.

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes:** princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 492 p.

## 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

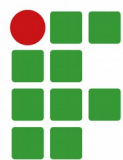
BONAN, A. R. **Linux:** fundamentos, prática e certificação LPI: exame 117-101: guia de certificação para administração do sistema. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 532 p.

CARVALHO, L. G. **Segurança de redes.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 79 p.

FOROUZAN, B. A.; FEGAN, S. C. **Protocolo TCP/IP.** 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 864 p.

SILVA, G. M. **Segurança em sistemas Linux:** conceitos e um prático passo a passo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 222 p.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores.** 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 582 p.



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

**CÂMPUS**  
**ARARAQUARA**

### 1 – IDENTIFICAÇÃO:

**Curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Libras

|                                                             |                                                                                               |                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Semestre:</b> Optativa                                   | <b>Código:</b> LIB                                                                            |                             |
| <b>Nº aulas semanais:</b> 2                                 | <b>Total de Aulas:</b> 40                                                                     | <b>Total de Horas:</b> 33,3 |
| <b>Abordagem Metodológica:</b><br><br>T ( ) P ( ) T/P ( X ) | <b>Uso de laboratórios ou outros ambientes além da sala de aula:</b><br><br>NÃO ( X ) SIM ( ) |                             |

### 2 – EMENTA:

Introduzir o ouvinte à Língua de Sinais Brasileira (LIBRAS) e a modalidade diferenciada para a comunicação (gestual-visual). Criar oportunidade para a prática de LIBRAS e ampliar o conhecimento dos aspectos da cultura do mundo surdo. Ensino com base nas competências e habilidades. Novas tendências pedagógicas e sua ação social tendo como base uma sociedade inclusiva. Vincular a unidade didática às práticas pedagógicas norteadoras do estágio supervisionado, no contexto das práticas educativas.

### 3 – OBJETIVOS:

Domínio básico da Língua de Sinais Brasileira, incluir no processo de escolarização os alunos com Deficiência Auditiva/Surdez; Desenvolver: observação, investigação, pesquisa, síntese e reflexão no que se refere à inclusão de pessoas surdas, buscando práticas que propiciem a acessibilidade, permanência e qualidade de atendimento no contexto escolar. Reconhecer o seu papel de educador, que busca a inclusão de todos, articulando os conhecimentos e as características de personalidade, que caracterizam a competência no contexto social.

### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Aspectos históricos da surdez e da modalidade gestual-visual de fala na antiguidade e na modernidade. As correntes filosóficas: Oralismo, Comunicação Total, Bimodalismo e Bilinguismo. A LIBRAS como língua; restrições linguísticas da modalidade de língua gestual-visual. A educação dos Surdos no Brasil, legislação e o intérprete de LIBRAS. Distinção entre língua e linguagem. Aspectos gramaticais da LIBRAS. Lei nº 10.098 e Decreto nº 5.626. Aspectos emocionais do diagnóstico da surdez e os recursos tecnológicos que auxiliam a vida do surdo. Cultura surda. Sinais de alfabeto, números, clichês sociais, identificação pessoal, tempo, cumprimentos, verbos, calendário, natureza, cores, profissões, meios de transporte, vestuário, lugares, animais, família, meios de comunicação, antônimos, cidades e estados brasileiros, atitudes e sentimentos. Classificadores.

## **5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CAPOVILLA, Fernando César (Ed.); RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.). **Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em Libras**. São Paulo: EdUSP, 2011. v.1. 680 p. ISBN 978-85-314-0826-7.

CAPOVILLA, Fernando César (Ed.); RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.); MAURICIO, Aline Cristina L. (Ed.). **Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em linguística e neurociências cognitivas**. 2a ed. rev. e ampl.. São Paulo: EdUSP, 2012. v.1. 1-1401 p. ISBN 978-85-314-1300-8.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 221 p.

## **6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

**Cadernos CEDES**. Centro de Estudos Educação e Sociedade. Disponível em: <[www.scielo.br/ccedes](http://www.scielo.br/ccedes)>. Acesso em: 18 maio 2015. ISSN 1678-7110

**O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa**. Ministério da Educação (MEC).

Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/tradutorlibras.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2015.

**Dicionário da Língua Brasileira de Sinais**.

Disponível em: <<http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras/>>. Acesso em: 18 maio 2015.

MATSCHNIG, Monika. **O corpo fala - Ilustrado: Gestos reveladores e sinais eficazes**. Traduzido do original: Körpersprache - Verräterische Gesten und wirkungsvolle Signale, Tradução: Fernanda Romero Fernandes Engel. 2a ed.. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 196 p. ISBN 978-85-326-4597-5.

VANOYE, Francis. **Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita**. Traduzido do original: expression - communication, Coordenação da edição brasileira: Haquira Osakabe, Tradução e adaptação: Clarisse Madureira Sabóia. 13ª ed.. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 327 p. ISBN 978-85-336-2355-2.

## 8. METODOLOGIA

Neste curso, os componentes curriculares apresentam diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresenta grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides/transparências, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas práticas em laboratório. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, robótica, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares, suportes eletrônicos, Ambiente Virtual de Aprendizagem (Ex.: Moodle).

A cada semestre, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino.

## 9. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme indicado na LDB – Lei 9394/96 - a avaliação do processo de aprendizagem dos estudantes deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Da mesma forma, no IFSP é previsto pela “Organização Didática” que a avaliação seja norteadada pela **concepção** formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Assim, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários **instrumentos**, tais como:

- a. Exercícios;
- b. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- c. Fichas de observações;
- d. Relatórios;
- e. Autoavaliação;
- f. Provas escritas;
- g. Provas práticas;

- h. Provas orais;
- i. Seminários;
- j. Projetos interdisciplinares e outros.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano de Ensino da disciplina. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Os docentes deverão registrar no diário de classe, no mínimo, **dois instrumentos de avaliação**.

A avaliação dos componentes curriculares deve ser concretizada numa dimensão somativa, expressa por uma **Nota Final**, de 0 (zero) a 10 (dez), com frações de 0,5 (cinco décimos), - por bimestre, nos cursos com regime anual e, por semestre, nos cursos com regime semestral; à exceção dos estágios, trabalhos de conclusão de curso, atividades complementares/AACCs e disciplinas com características especiais.

O resultado das atividades complementares, do estágio, do trabalho de conclusão de curso e das disciplinas com características especiais é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões “cumpriu” / “aprovado” ou “não cumpriu” / “retido”.

Os critérios de aprovação nos componentes curriculares, envolvendo simultaneamente frequência e avaliação, para os cursos da Educação Superior de regime semestral, são a obtenção, no componente curricular, de nota semestral igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades. Fica sujeito a Instrumento Final de Avaliação o estudante que obtenha, no componente curricular, nota semestral igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades. Para o estudante que realiza Instrumento Final de Avaliação, para ser aprovado, deverá obter a nota mínima 6,0 (seis) nesse instrumento. A nota final considerada, para registros escolares, será a maior entre a nota semestral e a nota do Instrumento Final.

É importante ressaltar que os critérios de avaliação na Educação Superior primam pela autonomia intelectual.

## **10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se numa atividade curricular, de natureza científica, em campo de conhecimento que mantenha correlação direta com o curso. Deve representar a integração e a síntese dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, expressando domínio do assunto escolhido.

Assim, os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso são:

- Consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em um trabalho de pesquisa ou projeto;
- Possibilitar, ao estudante, o aprofundamento e articulação entre teoria e prática;
- Desenvolver a capacidade de síntese das vivências do aprendizado.

O TCC é facultativo para alunos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no IFSP Câmpus Araraquara, que optarem pelo Estágio Supervisionado e, obrigatório para os alunos que não optarem pelo Estágio Supervisionado. Está apto a iniciar o TCC, o aluno que esteja aprovado nos componentes curriculares Engenharia de Software (ESWS2) e Desenvolvimento de Sistemas (DSIS4), além de estar matriculado ou ter sido aprovado no componente curricular Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica (MPCS5).

O Trabalho de Conclusão de Curso para os estudantes do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no Câmpus Araraquara do IFSP tem carga horária prevista de 240 horas para sua realização. Os componentes curriculares de Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica, Engenharia de Software e Desenvolvimento de Sistemas têm como objetivo oferecer as ferramentas necessárias para realização da pesquisa tecnológica, conceitos teóricos de projeto, elaboração da monografia e desenvolvimento do projeto. O projeto do TCC deve contemplar a realização e finalização de um trabalho de pesquisa científica e/ou tecnológica em nível de graduação que aborde assuntos diretamente ligados ao curso. Os procedimentos para realização do TCC estão descritos em regulamentação própria aprovada pelo Colegiado do Curso.

## **11. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

O Estágio Curricular Supervisionado é considerado o ato educativo supervisionado envolvendo diferentes atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando, relacionado ao curso que estiver frequentando regularmente. Assim, o estágio objetiva o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Para realização do estágio, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP, [Portaria nº. 1204, de 11 de maio de 2011](#), elaborada em conformidade com a Lei do Estágio (Nº 11.788/2008), dentre outras legislações, para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares.

Para os estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFSP Câmpus Araraquara, o estágio é facultativo, ou seja, não obrigatório. Contudo, a não opção pelo Estágio Supervisionado torna a elaboração do TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) mandatória.

Para aqueles alunos que optarem pelo Estágio Supervisionado, a instituição oferece a supervisão escolar por meio de suas coordenadorias específicas e de seus regulamentos. Uma vez que o estágio seja concluído, este será mencionado no histórico escolar.

### **11.1. Carga horária e Momento de Realização**

O Estágio Supervisionado é facultativo para a habilitação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com carga horária mínima de 240 (duzentos e quarenta) horas. Está apto a iniciar o estágio supervisionado obrigatório, o aluno que esteja aprovado nos componentes curriculares Engenharia de Software (ESWS2) e Desenvolvimento de Sistemas (DSIS4).

Uma vez efetuada a opção pelo Estágio Supervisionado, o mesmo deverá ser realizado, obrigatoriamente, na área de análise e desenvolvimento de sistemas. Todo aluno que pretende realizar o estágio curricular supervisionado deve realizá-lo sob a supervisão de um docente do IFSP e também de um profissional da empresa concedente do estágio. Após identificar os responsáveis pelo acompanhamento do estágio, tanto no IFSP quanto na empresa, o aluno deve procurar o coordenador de extensão do câmpus e preencher os formulários disponibilizados pelo IFSP. Durante o desenvolvimento do estágio curricular supervisionado, o aluno deve entregar relatórios mensais nos quais são identificadas as atividades desenvolvidas, assim como a carga horária de trabalho. Esses relatórios devem ser revisados e assinados tanto pelo supervisor institucional, quanto pelo supervisor da empresa. Após completar a carga horária mínima exigida pelo componente curricular, o aluno deve procurar o coordenador de extensão do câmpus para finalização das atividades do estágio curricular supervisionado e validação da carga horária cumprida.

### **11.2. Supervisão e Orientação de Estágio**

De acordo com o Art. 3º § 1º da Lei 11.788, de 25 de Setembro de 2008, o Estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e pelo supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios referidos no inciso IV do caput do art. 7º desta Lei. A resolução N.º 402/08, de 09 de dezembro de 2008, Art. 26, em consonância com a Lei nº 11.788, prevê que o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem deve ser realizado por meio de um serviço específico de estágio, da instituição de ensino. Este serviço deve ser efetivado utilizando-se relatórios de acompanhamento e de avaliação de estágio, elaborados pelo estagiário e pela parte concedente, e validado pelo Professor Orientador.



### **11.3. Relatório de Acompanhamento de Estágio**

No relatório de acompanhamento de estágio, os alunos deverão descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio, analisando, concluindo e apresentando sugestões para o aperfeiçoamento dessas atividades. O relatório será entregue mensalmente.

### **11.4. Relatório de Avaliação de Estágio (Empresa)**

As habilidades indicadas constarão do Relatório de Avaliação de Estágio (Empresa), que deverá ser preenchido pela empresa e enviado à Instituição de Ensino após a realização do estágio.

No Relatório de Avaliação de Estágio (Empresa) devem constar as atividades (práticas no trabalho) desenvolvidas pelo aluno, funcionando como um instrumento de orientação ao Professor Orientador sobre o desempenho do aluno no contexto da empresa. Critérios como conhecimentos (saberes), atitudes e valores (saber – ser) devem constar no relatório. O modelo de relatório utilizado deve seguir o padrão elaborado pela Instituição de Ensino.

### **11.5. Avaliação e Conclusão do Estágio**

O Professor Orientador (avaliador da área), baseando-se nos Relatórios de Acompanhamento de Estágio e no Relatório de Avaliação de Estágio, emitirá um relatório final, com o objetivo de validar os resultados apresentados no estágio realizado. Neste relatório final deve constar se o aluno foi aprovado ou reprovado no Estágio, bem como os motivos para tal decisão.

## **12. ATIVIDADES DE PESQUISA**

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6 da Lei No 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo como princípios norteadores: (i) sintonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI; (ii) o desenvolvimento de projetos de pesquisa que reúna, preferencialmente, professores e alunos de diferentes níveis de formação e em parceria com instituições públicas ou privadas que tenham interface de aplicação com interesse social; (iii) o atendimento às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e da produção, com impactos nos arranjos produtivos locais; e (iv) comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade.

No IFSP, esta pesquisa aplicada é desenvolvida por meio de grupos de trabalho nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de uma ou mais linhas de investigação. A participação de discentes dos cursos de nível médio, por meio de Programas de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa ou voluntariamente.

Para os docentes, os projetos de pesquisa e inovação institucionais são regulamentados pela [Portaria Nº 2627, de 22 de setembro de 2011](#), que instituiu os procedimentos de apresentação e aprovação destes projetos, e da Portaria Nº 3239, de 25 de novembro de 2011, que apresenta orientações para a elaboração de projetos destinados às atividades de pesquisa e/ou inovação, bem como para as ações de planejamento e avaliação de projetos no âmbito dos Comitês de Ensino, Pesquisa e Inovação e Extensão (CEPIE).

### **13. ATIVIDADES DE EXTENSÃO**

A Extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulado de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, enseja a relação transformadora entre o IFSP e a sociedade. Compreende ações culturais, artísticas, desportivas, científicas e tecnológicas que envolvam a comunidades interna e externa.

As ações de extensão são uma via de mão dupla por meio da qual a sociedade é beneficiada por meio da aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnicos-administrativos e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoramento do ensino e da pesquisa.

Deve-se considerar, portanto, a inclusão social e a promoção do desenvolvimento regional sustentável como tarefas centrais a serem cumpridas, atentando para a diversidade cultural e defesa do meio ambiente, promovendo a interação do saber acadêmico e o popular. São exemplos de atividades de extensão: eventos, palestras, cursos, projetos, encontros, visitas técnicas, entre outros.

A natureza das ações de extensão favorece o desenvolvimento de atividades que envolvam a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africanas, conforme exigência da Resolução CNE/CP nº 01/2004, além da Educação Ambiental, cuja obrigatoriedade está prevista na Lei 9.795/1999.

#### **Documentos Institucionais:**

Portaria nº 3.067, de 22 de dezembro de 2010 – Regula a oferta de cursos e palestras de Extensão.

Portaria nº 3.314, de 1º de dezembro de 2011 – Dispõe sobre as diretrizes relativas às atividades de extensão no IFSP.

Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011 – Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP.

Resolução nº 568, de 05 de abril de 2012 – Cria o Programa de Bolsas destinadas aos Discentes

Portaria nº 3639, de 25 julho de 2013 – Aprova o regulamento de Bolsas de Extensão para discentes.

## 14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O estudante terá direito a requerer aproveitamento de estudos de disciplinas cursadas em outras instituições de ensino superior ou no próprio IFSP, desde que realizadas com êxito, dentro do mesmo nível de ensino. Estas instituições de ensino superior deverão ser credenciadas, e os cursos autorizados ou reconhecidos pelo MEC.

O pedido de aproveitamento de estudos deve ser elaborado por ocasião da matrícula no curso, para alunos ingressantes no IFSP, ou no prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, para os demais períodos letivos. O aluno não poderá solicitar aproveitamento de estudos para as dependências.

O estudante deverá encaminhar o pedido de aproveitamento de estudos, mediante formulário próprio, individualmente para cada uma das disciplinas, anexando os documentos necessários, de acordo com o estabelecido na Organização Didática do IFSP:

O aproveitamento de estudo será concedido quando o conteúdo e carga horária da(s) disciplina(s) analisada(s) equivaler(em) a, no mínimo, 80% (oitenta por cento) da disciplina para a qual foi solicitado o aproveitamento. Este aproveitamento de estudos de disciplinas cursadas em outras instituições não poderá ser superior a 50% (cinquenta por cento) da carga horária do curso.

Por outro lado, de acordo com a indicação do parágrafo 2º do Art. 47º da LDB (Lei 9394/96), “os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderão ter abreviada a duração dos seus cursos, de acordo com as normas dos sistemas de ensino.” Assim, prevê-se o aproveitamento de conhecimentos e experiências que os estudantes já adquiriram, que poderão ser comprovados formalmente ou avaliados pela Instituição, com análise da correspondência entre estes conhecimentos e os componentes curriculares do curso, em processo próprio, com procedimentos de avaliação das competências anteriormente desenvolvidas.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo por meio da **Instrução Normativa nº 001, de 15 de agosto de 2013** institui orientações sobre o Extraordinário Aproveitamento de Estudos para os estudantes.

## 15. APOIO AO DISCENTE

De acordo com a LDB (Lei 9394/96, Art. 47, parágrafo 1º), a instituição (no nosso caso, o câmpus) deve disponibilizar aos alunos as informações dos cursos: seus programas e componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação. Da mesma forma, é de responsabilidade do câmpus a divulgação de todas as **informações acadêmicas** do estudante, a serem disponibilizadas na forma impressa ou virtual (Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23/2010).

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao estudante o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos. Dessa forma, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, de programas de apoio extraclasse e orientação psicopedagógica, de atividades propedêuticas ( “nivelamento”) e propostas extracurriculares, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos, dentre outras possibilidades.

A caracterização do perfil do corpo discente poderá ser utilizada como subsídio para construção de estratégias de atuação dos docentes que irão assumir as disciplinas, respeitando as especificidades do grupo, para possibilitar a proposição de metodologias mais adequadas à turma.

Para as ações propedêuticas, propõe-se atendimento em sistema de plantão de dúvidas, monitorado por docentes, em horários de complementação de carga horária previamente e amplamente divulgados aos discentes. Outra ação prevista é a atividade de estudantes de semestres posteriores na retomada dos conteúdos e realização de atividades complementares de revisão e reforço.

O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo, efetivado pelo **Serviço Sociopedagógico**: equipe multidisciplinar composta por pedagogo, assistente social, psicólogo e TAE, que atua também nos projetos de contenção de evasão, na **Assistência Estudantil** e **NAPNE** (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais), numa perspectiva dinâmica e integradora. Dentre outras ações, o Serviço Sociopedagógico fará o acompanhamento permanente do estudante, a partir de questionários sobre os dados dos alunos e sua realidade, dos registros de frequência e rendimentos / nota, além de outros elementos. A partir disso, o Serviço Sociopedagógico deve propor intervenções e acompanhar os resultados, fazendo os encaminhamentos necessários.

## **16. Ações Inclusivas**

Considerando o Decreto nº 7611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências e o disposto nos artigos, 58 a 60, capítulo V, da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, “Da Educação Especial”, será assegurado ao educando com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação atendimento educacional especializado para garantir igualdade de oportunidades educacionais bem como prosseguimento aos estudos.

Nesse sentido, no Câmpus Araraquara, será assegurado ao educando com necessidades educacionais especiais:

- Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos que atendam suas necessidades específicas de ensino e aprendizagem;

- Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelaram capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual e psicomotora;

- Acesso Igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível de ensino.

Cabe ao Núcleo de Atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais – NAPNE do Câmpus Araraquara apoio e orientação às ações inclusivas.

## **17. AVALIAÇÃO DO CURSO**

O planejamento e a implementação do projeto do curso, assim como seu desenvolvimento, serão avaliados no câmpus, objetivando analisar as condições de ensino e aprendizagem dos estudantes, desde a adequação do currículo e a organização didático-pedagógica até as instalações físicas.

Para tanto, será assegurada a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo, e outras possíveis representações. Serão estabelecidos instrumentos, procedimentos, mecanismos e critérios da avaliação institucional do curso, incluindo autoavaliações.

Tal avaliação interna será constante, com momentos específicos para discussão, contemplando a análise global e integrada das diferentes dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades e finalidades da instituição e do respectivo curso em questão.

Para isso, conta-se também com a atuação, no IFSP e no câmpus, especificamente, da **CPA – Comissão Própria de Avaliação**<sup>4</sup>, com atuação autônoma e atribuições de conduzir os processos de avaliação internos da instituição, bem como de sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Além disso, serão consideradas as avaliações externas, os resultados obtidos pelos alunos do curso no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e os dados apresentados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes).

O resultado dessas avaliações periódicas apontará a adequação e eficácia do projeto do curso e para que se preveja as ações acadêmico-administrativas necessárias, a serem implementadas.

---

<sup>4</sup> Nos termos do artigo 11 da Lei nº 10.861/2004, a qual institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), toda instituição concernente ao nível educacional em pauta, pública ou privada, constituirá Comissão Própria de Avaliação (CPA).

## 18. EQUIPE DE TRABALHO

A equipe de trabalho do câmpus Araraquara é composta por Docentes, Assistentes de Alunos, Assistentes em Administração, Assistente Social, Auxiliares de Biblioteca, Bibliotecários-Documentalista, Contador, Engenheiro Civil, Pedagogos, Psicólogo, Técnicos de Laboratório, Técnicos de Tecnologia da Informação, Técnicos em Assuntos Educacionais e Técnico em Contabilidade.

### 18.1. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se de um grupo de docentes, de elevada formação e titulação, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua avaliação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso, conforme a [Resolução CONAES Nº 01, de 17 de junho de 2010](#). A constituição, as atribuições, o funcionamento e outras disposições são normatizadas pela [Resolução IFSP nº833, de 19 de março de 2013](#).

Sendo assim, o NDE constituído inicialmente para elaboração e proposição deste PPC, conforme a Portaria de nomeação ARQ.0041/2015 de 28/05/2015 e é composto pelos docentes listados na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4 – Composição do Núcleo Docente Estruturante

| Nome                                | Titulação                                           | Situação |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|
| Denis Leonardo Zaniro               | Mestrado - Ciências da Computação                   | RDE      |
| Edilson José Davoglio Candido       | Mestrado - Ciências da Comput. e Mat. Computacional | RDE      |
| Ednilson Geraldo Rossi              | Mestrado - Engenharia Elétrica                      | RDE      |
| Gislaine Cristina Micheloti Rosales | Doutorado - Ciências da Computação                  | RDE      |
| Fábio José Justo dos Santos         | Doutorado - Ciências da Computação                  | RDE      |

### 18.2. Coordenador(a) do Curso

As Coordenadorias de Cursos e Áreas são responsáveis por executar atividades relacionadas com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, nas respectivas áreas e cursos. Algumas de suas atribuições constam da “Organização Didática” do IFSP.

Para este Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a coordenação do curso será realizada por:

**Nome:** Ednilson Geraldo Rossi

**Regime de Trabalho:** Dedicção Exclusiva - RDE

**Titulação:** Mestrado em Engenharia Elétrica

**Formação Acadêmica:** Graduação em Ciência da Computação, especialização em Sistemas de Informação e mestrado em Engenharia Elétrica.

**Tempo de vínculo com a Instituição:** 5 anos

**Experiência docente e profissional:** Experiência docente e profissional: Formado no curso de Bacharelado em Ciência da Computação pelo Centro Universitário Central Paulista (UNICEP), com especialização em Sistemas de Informação também pelo UNICEP e, mestrado em Engenharia Elétrica: Processamento de Sinais, pela Universidade de São Paulo (USP) Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação (USP/EESC/SEL). Atuou como professor do Centro Universitário Central Paulista de São Carlos e Associação de Escolas Reunidas de Rio Claro no período de 2003 à 2012, lecionando para cursos de graduação e pós-graduação. Ainda pelo UNIMEP foi coordenador do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação de 2011 à 2012. Professor substituto de Departamento de Computação da Universidade Federal de São Carlos em 2011. Sócio-proprietário da empresa Mevas Tecnologia em Informática LTDA na qual atuou com análise e desenvolvimento de sistemas computacionais. Atualmente, é professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Câmpus Araraquara.

### **18.3. Colegiado de Curso**

O Colegiado de Curso é órgão consultivo e deliberativo de cada curso superior do IFSP, responsável pela discussão das políticas acadêmicas e de sua gestão no projeto pedagógico do curso. É formado por professores, estudantes e técnicos-administrativos.

Para garantir a **representatividade dos segmentos**, será composto pelos seguintes membros:

- I. Coordenador de Curso (ou, na falta desse, pelo Diretor Adjunto de Ensino), que será o presidente do Colegiado.
- II. No mínimo, 30% dos docentes que ministram aulas no curso.
- III. 20% de discentes, garantindo pelo menos um.
- IV. 10% de técnicos em assuntos educacionais ou pedagogos, garantindo pelo menos um;

Os incisos I e II devem totalizar 70% do Colegiado, respeitando o artigo n.º 56 da LDB.



As competências e atribuições do Colegiado de Curso, assim como sua natureza e composição e seu funcionamento estão apresentadas na INSTRUÇÃO NORMATIVA nº02/PRE, de 26 de março de 2010.

De acordo com esta normativa, a **periodicidade das reuniões** é, ordinariamente, duas vezes por semestre, e extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo seu Presidente, por iniciativa ou requerimento de, no mínimo, um terço de seus membros.

Os **registros** das reuniões devem ser lavrados em atas, a serem aprovadas na sessão seguinte e arquivadas na Coordenação do Curso.

As **decisões** do Colegiado do Curso devem ser encaminhadas pelo coordenador ou demais envolvidos no processo, de acordo com sua especificidade.

Sendo assim, o Colegiado de Curso constituído conforme a Portaria de nomeação ARQ.0040/2015 de 28/05/2015 e composto conforme Tabela 5 a seguir:

Tabela 5 – composição do Colegiado de Curso

| Nome                                   | Titulação                                           | Regime de Trabalho |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|
| Danilo Basile Forlini                  | Técnico em assuntos educacionais                    | 40h                |
| Dênis Leonardo Zaniro                  | Mestrado - Ciências da Computação                   | RDE                |
| Edilson José Davoglio Candido          | Mestrado - Ciências da Comput. e Mat. Computacional | RDE                |
| Ednilson Geraldo Rossi                 | Mestrado - Engenharia Elétrica                      | RDE                |
| Evandro Ramos da Silva                 | Discente                                            | -                  |
| Fernando Vieira Duarte                 | Mestrado - Ciências da Computação                   | RDE                |
| Francisco Rocha Pirolla                | Mestrado - Ciências da Computação                   | RDE                |
| Gislaine Cristina Micheloti Rosales    | Doutorado - Ciência da Computação                   | RDE                |
| Robson Aparecido de Souza              | Técnico em assuntos educacionais                    | 40h                |
| Sarah Marjorie Machado da Silva Zanoni | Discente                                            | -                  |

## 18.4 Corpo Docente

O corpo docente do câmpus Araraquara é composto por professores qualificados para docência no ensino superior e suas informações são listadas na Tabela 6 a seguir:

Tabela 6 – Corpo docente do Câmpus Araraquara

| Nome                         | Jornada  | Titulação                          | Área                                       |
|------------------------------|----------|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Alexandre Machado Ferraz     | RDE      | Doutorado - Engenharia Mecânica    | Mecânica I                                 |
| Aline Maria Pacífico Manfrim | 20 horas | Doutorado - Linguística Aplicada   | Letras - Português/Inglês                  |
| André da Motta Gonçalves     | RDE      | Mestrado - Ciências                | Mecânica - Automação                       |
| Célio Caminaga               | RDE      | Doutorado - Engenharia Mecânica    | Mecânica II                                |
| Clayton José Torres          | RDE      | Mestrado - Engenharia Mecânica     | Mecânica - Automação                       |
| Cristiane Akemi Yaguinuma    | RDE      | Doutorado - Ciências da Computação | Informática - Programação e Banco de Dados |



|                                         |          |                                                     |                                                   |
|-----------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Denis Leonardo Zaniro                   | RDE      | Mestrado - Ciências da Computação                   | Informática - Programação e Banco de Dados        |
| Denise Elaine Emidio                    | RDE      | Mestrado - Linguística                              | Letras - Português/Inglês                         |
| Edilson José Davoglio Candido           | RDE      | Mestrado - Ciências                                 | Informática - Programação e Banco de Dados        |
| Ednilson Geraldo Rossi                  | RDE      | Mestrado - Engenharia Elétrica                      | Informática - Programação e Banco de Dados        |
| Edson Mulero Gruppioni                  | RDE      | Doutorado - Engenharia Mecânica                     | Mecânica I                                        |
| Eduardo Cazarini                        | RDE      | Mestrado - Engenharia Mecânica                      | Mecânica - Automação II                           |
| Eduardo Leal                            | RDE      | Doutorado - Biotecnologia                           | Informática - Programação e Banco de Dados        |
| Fábio José Justo dos Santos             | RDE      | Doutorado - Ciência da Computação                   | Informática - Arquitetura de Computadores e Redes |
| Fernando de Haro Moraes                 | RDE      | Mestrado - Engenharia Mecânica                      | Mecânica - Automação                              |
| Fernando Henrique Moraes da Rocha       | RDE      | Mestrado - Ciências                                 | Eletrônica - Automação                            |
| Fernando Vieira Duarte                  | RDE      | Mestrado - Ciências da Computação                   | Informática - Programação e Banco de Dados        |
| Francisco Rocha Pirolla                 | RDE      | Mestrado - Ciência da Computação                    | Informática - Programação e Banco de Dados        |
| Gabriela Castro Silva Cavalheiro        | RDE      | Mestrado - Matemática                               | Matemática                                        |
| Gisele Romano Paez                      | 40 horas | Mestrado - Em Educação                              | Matemática                                        |
| Gislaine Cristina Micheloti Rosales     | RDE      | Doutorado - Ciência da Computação                   | Informática - Programação e Banco de Dados        |
| Gustavo Antônio Furquim                 | RDE      | Mestrado - Ciência da Computação                    | Informática - Programação e Banco de Dados        |
| Janaina Cintra Abib                     | RDE      | Mestrado - Ciência da Computação                    | Informática - Programação e Banco de Dados        |
| John Faber Archila Diaz                 | RDE      | Mestrado - Engenharia Mecânica                      | Mecânica - Automação II                           |
| José Arnaldo Mascagni de Holanda        | RDE      | Mestrado - Ciência da Computação                    | Informática - Programação e Banco de Dados        |
| José Ricardo Ferreira Cardoso           | RDE      | Especialização - Plataforma de Desenvolvimento WEB  | Informática II - Programação e Banco de Dados     |
| Josilda Maria Belther                   | RDE      | Doutorado - Educação Escolar                        | Educação                                          |
| Josimeire Maximiano dos Santos          | RDE      | Mestrado - Matemática                               | Matemática                                        |
| Jurandyr Carneiro Nobre de Lacerda Neto | 40 horas | Doutorado - Educação                                | Física                                            |
| Leandro José Elias                      | RDE      | Mestrado - Matemática                               | Matemática                                        |
| Lourenço Alves Pereira Junior           | RDE      | Mestrado - Ciência da Computação                    | Informática - Arquitetura de Redes                |
| Lucio Agostinho Rocha                   | 40 horas | Doutorado - Engenharia Elétrica                     | Informática - Arquitetura de Redes                |
| Luiz Henrique Castelo Branco            | RDE      | Mestrado - Ciência da Computação                    | Informática - Arquitetura de Redes                |
| Luiz Ricardo Cervoni                    | 20 horas | Especialização - Ensino Especializado de Alunos com | Libras                                            |

|                                    |          |                                                              |                                               |
|------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                    |          | Necessidades Educacionais Especiais                          |                                               |
| Marcel Henrique Militão Dib        | RDE      | Mestrado - Engenharia Mecânica                               | Mecânica - Automação                          |
| Marcelo Criscuolo                  | RDE      | Mestrado - Ciências da Computação e Matemática Computacional | Informática - Programação e Banco de Dados    |
| Marcos Daniel Cano                 | 40 horas | Mestrado - Ciências da Computação                            | Informática - Programação e Banco de Dados    |
| Maurilio Messias de Araujo Filho   | RDE      | Mestrado - Engenharia Mecânica                               | Mecânica Automação                            |
| Mauro de Lucca                     | RDE      | Graduação - Tecnologia em Processamento de Dados             | Informática II - Programação e Banco de Dados |
| Nelson Corona Junior               | 40 horas | Mestrado - Engenharia Elétrica                               | Eletrônica - Automação                        |
| Oswaldo Antonio Beraldo            | RDE      | Mestrado - Engenharia Elétrica                               | Automação Industrial - Eletrotécnica          |
| Rafael Manfrin Mendes              | RDE      | Mestrado - Engenharia Elétrica                               | Automação Industrial                          |
| Renata Maria Porto Vanni           | RDE      | Doutorado - Ciências da Comput. e Mat. Computacional         | Informática - Programação e Banco de Dados    |
| Renato de Camargo Bortholin        | RDE      | Mestrado - Em Ciências - Projeto Mecânico                    | Mecânica II                                   |
| Ricardo Soares Rubin               | RDE      | Doutorado - Engenharia Elétrica                              | Automação Industrial - Eletrônica             |
| Robinson Tavoni                    | RDE      | Mestrado Profissional - Matemática em Rede Nacional          | Matemática                                    |
| Rodrigo Rosalis da Silva           | 40 horas | Mestrado - Ensino de Ciências e Matemática                   | Matemática                                    |
| Rogério Aparecido Campanari Xavier | 40 horas | Mestrado - Ciência da Computação                             | Informática - Programação e Banco de Dados    |
| Sérgio de Camargo Rangel           | RDE      | Mestrado - Engenharia Mecânica                               | Mecânica II                                   |
| Tamiris Trevisan Negri             | RDE      | Mestrado - Matemática Aplicada e Computacional               | Matemática                                    |
| Vitor Gustavo de Amorim            | RDE      | Mestrado - Matemática                                        | Matemática                                    |

## 18.5 Corpo Técnico-Administrativo / Pedagógico

O corpo técnico-administrativo e pedagógico do Câmpus Araraquara é composto por profissionais qualificados e suas informações são listadas na Tabela 7 a seguir:

Tabela 7 - corpo técnico-administrativo e pedagógico do Câmpus Araraquara

| NOME                              | CARGO                       | TITULAÇÃO                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Evandro Carmo da Silva            | Administrador               | Especialização - Comport. Organiz. e Gestão Pessoas |
| Adriana Scalize                   | Assistente de Alunos        | Especialização - Psicopedagogia Institucional       |
| Élcio da Riva Moura               | Assistente de Alunos        | Graduação - Ciências Sociais                        |
| Rui Tadeu Presecatan              | Assistente de Alunos        | Especialização - Engenharia e Segurança do Trabalho |
| Angela Sayuri Morikawa de Freitas | Assistente em Administração | Especialização - Gestão Pública e Resp. Fiscal      |
| Angelo Luis Ferreira              | Assistente em Administração | Graduação - Engenharia Mecânica                     |
| Camila Fernanda Biolcatti         | Assistente em Administração | Graduação - Gestão de Políticas Públicas            |

|                                          |                                     |                                                                  |
|------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Daniel Alves de Souza                    | Assistente em Administração         | Ensino Médio                                                     |
| Eli Antonio Campanhol                    | Assistente em Administração         | Graduação - Ciências Contábeis                                   |
| Jorge Henrique de Oliveira Silva         | Assistente em Administração         | Graduação                                                        |
| Sérgio Sinoara                           | Assistente em Administração         | Especialização - Gestão Pública                                  |
| Suélen Tadeia Gasparetto Buck dos Santos | Assistente em Administração         | Mestrado - Química                                               |
| Vinicius da Silva Levy                   | Assistente em Administração         | Ensino Médio                                                     |
| William Garcia                           | Assistente em Administração         | Especialização - Administração, Finanças, Empresarias e Negócios |
| Dione Cabral                             | Assistente Social                   | Especialização - Gestão das Políticas Sociais                    |
| Guilherme Francisco Lopes                | Auxiliar de Biblioteca              | Graduação - Direito                                              |
| Poty Ferreira de Oliveira                | Auxiliar de Biblioteca              | Ensino Médio                                                     |
| Talita Souza de Lima Cavalcante          | Auxiliar em Administração           | Ensino Médio                                                     |
| Willian Henrique Bosquete                | Auxiliar em Administração           | Ensino Médio                                                     |
| Cintia Almeida da Silva Santos           | Bibliotecário-Documentalista        | Mestrado - Ciência, Tecnologia e Sociedade                       |
| Marcel Pereira Santos                    | Bibliotecário-Documentalista        | Mestrado - Ciência, Tecnologia e Sociedade                       |
| Ronaldo Cezar Rett                       | Contador                            | Graduação - Ciências Contábeis                                   |
| Marcelo Romano Modolo                    | Engenheiro Área                     | Mestrado - Engenharia Civil                                      |
| Cintia Magno Brazorotto                  | Pedagogo - Área                     | Mestrado - Educação                                              |
| Eulália Nazaré Cardoso Machado           | Pedagogo - Área                     | Especialização - Psicopedagogia                                  |
| Ana Carolina Gravena Vanalli             | Psicólogo                           | Doutorado - Psicologia                                           |
| Everton Carlos Martins                   | Técnico de Laboratório Área         | Técnico em Informática                                           |
| Kerollaine Lauto de Oliveira             | Técnico de Tecnologia da Informação | Superior Incompleto - Ciência da Computação                      |
| Renato dos Santos Pinto                  | Técnico de Tecnologia da Informação | Técnico em Informática                                           |
| Danilo Basile Forlini                    | Técnico em Assuntos Educacionais    | Especialização - Supervisão e Orientação Educacional             |
| Darlene Dias da Silva Mendes             | Técnico em Assuntos Educacionais    | Especialização - Supervisão Escolar                              |
| Robson Aparecido de Souza                | Técnico em Assuntos Educacionais    | Especialização - Gestão Escolar                                  |
| Roney Dias Baker                         | Técnico em Contabilidade            | Graduação - Direito                                              |
| Matheus Bossi Minale                     | Técnico em Laboratório              | Graduação - Tecnologia em Produção Industrial                    |
| Alan Henrique Gomes Coimbra              | Técnico em Laboratório Área         | Técnico Mecânica                                                 |
| Cristiano Miranda Barroso                | Técnico em Laboratório Área         | Graduação - Engenharia Automação e Sistemas                      |
| Henrique Buzeto Galati                   | Técnico em Laboratório Área         | Graduação - Engenharia de Automação e Sistemas                   |

## 19. BIBLIOTECA

A Biblioteca do IFSP Câmpus Araraquara iniciou suas atividades no segundo semestre de 2011. Utiliza o software *Personal Home Library* (PHL) na versão monousuário para a administração do acervo e serviços da biblioteca, para notação de autor utiliza a tabela PHA.

A Biblioteca do IFSP Câmpus Araraquara tem como missão: Dotar o IFSP Câmpus Araraquara de infraestrutura informacional necessária às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O acervo da biblioteca possui de 3.444 exemplares de livros e 390 fascículos de revistas, são mais de 870 usuários cadastrados na biblioteca. Os materiais que compõem o acervo da biblioteca são adquiridos por meio de compra (verba do câmpus destinada ao acervo bibliográfico) ou doação (da comunidade e das editoras).

Exemplares X Área do Conhecimento  
Biblioteca do IFSP Câmpus Araraquara

| Área do conhecimento        | Quantidade |
|-----------------------------|------------|
| Ciências Biológicas         | 1          |
| Ciências Exatas e da Terra  | 1.053      |
| Ciências Humanas            | 421        |
| Ciências Sociais Aplicadas  | 352        |
| Ciências da Saúde           | 2          |
| Engenharias                 | 877        |
| Linguística, Letras e Artes | 396        |
| Outros                      | 342        |

**Total: 3.444**

Os serviços oferecidos pela biblioteca são:

- Disponibilização de espaços para estudos coletivos e individuais;
- Livro, revistas e jornais disponíveis para leitura rápidas na própria biblioteca;
- Realização de empréstimos domiciliares e renovação de materiais cadastrados no acervo;
- Orientação em pesquisas bibliográficas;
- Indicação mensal de leitura literária;
- Auxílio na normalização de trabalhos acadêmicos;
- Auxílio e orientação na utilização do Portal de Periódicos Capes e demais portais científicos e bases de dados;
- Varal literário temático.

Os pontos facilitadores são:

- A biblioteca encontra-se em estruturação e crescimento, deseja que seus usuários encontrem no ambiente biblioteca motivos agradáveis para boas descobertas, variadas e prazerosas leituras, realização de pesquisas entusiasmadas e frequentes.
- Equipe motivada e com bom relacionamento interpessoal, com boa adaptabilidade a mudanças;
- Rotinas de trabalho estruturadas, a maioria das atividades estão previstas, dessa forma, há pouca probabilidade de ocorrerem descumprimentos de prazos.

As atividades são:

- Acompanhar, atualizar e avaliar as políticas de desenvolvimento de coleções para garantir o crescimento ordenado do acervo;
- Estimular a leitura não obrigatória por meio de atividades educacionais e culturais que promovam o contato entre a comunidade acadêmica e os diversos gêneros literários;
- Organizar e incluir na agenda da biblioteca a realização anual da Semana da Biblioteca, a atividade propiciará o contato com as diversas facetas do organismo biblioteca, com o objetivo de fidelizar os usuários e otimizar os serviços oferecidos pela biblioteca, momento para a realização de atividades acadêmicas, artísticas e culturais;
- Organizar e inserir na agenda da biblioteca o Concurso de Microcontos;
- Trabalhar de maneira eficaz nos processos que envolvam a Avaliação dos Cursos Superiores do câmpus, assim como no desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Transformar a biblioteca em um organismo disseminador de informações científicas, tecnológicas, culturais e sociais.

A biblioteca possui computadores com especificações idênticas aos laboratórios de informática para realização de trabalhos e estudos. Além disso, os alunos podem acessar periódicos do portal Capes de qualquer computador que esteja utilizando a rede do Câmpus Araraquara.

## **20. INFRAESTRUTURA**

A infraestrutura do câmpus encontra-se em expansão conforme PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) referente ao período 2014 - 2018.

### **20.1 Infraestrutura Física**

A infraestrutura física do câmpus está subdividida conforme Tabela 8 a seguir.

Tabela 8 - infraestrutura física do câmpus

| Local                       | Quantidade Atual | Quantidade prevista até ano: 2016 | Área (m²) |
|-----------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------|
| Auditório                   | 0                | 1                                 | 1023,98   |
| Biblioteca                  | 1                |                                   | 354,36    |
| Instalações Administrativas | 1                |                                   | 7,20      |
| Laboratórios de Informática | 5                | 5                                 | 540,32    |
| Salas de aula               | 6                | 15                                | 971,24    |
| Salas de Coordenação        | 1                |                                   | 36,75     |
| Salas de Docentes           |                  | 13                                | 285,25    |
| Sala apoio pedagógico       | 1                |                                   | 43,71     |

## 20.2 Acessibilidade

O Câmpus Araraquara possui rampas de acesso aos laboratórios, biblioteca, salas de aula e aos demais ambientes educativos.

## 20.3 Laboratórios de Informática

Os laboratórios de informática são equipados de forma a atender às necessidades das disciplinas ministradas no curso. A seguir são detalhadas as informações do hardware disponível para instalação dos softwares solicitados em cada disciplina.

Tabela 9 - LABORATÓRIO 01

| QTDE   | HD        | MEMÓRI<br>A RAM | PROCESSADOR                          | MODELO                     |
|--------|-----------|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 20 MAQ | 350G<br>B | 4GB             | AMD Phenom(tm) II<br>X2 550 3.1GHz   | Itautec<br>InfoWay SM 3322 |
| 01 MAQ | 350G<br>B | 4GB             | Intel Core i5 CPU 650<br>3.20GHz x 4 | Lenovo<br>ThinkCentre M90p |

Tabela 10 - LABORATÓRIO 02

| QTDE | HD | MEMÓRI<br>A RAM | PROCESSADOR | MODELO |
|------|----|-----------------|-------------|--------|
|------|----|-----------------|-------------|--------|

|        |           |     |                                    |                            |
|--------|-----------|-----|------------------------------------|----------------------------|
| 20 MAQ | 350G<br>B | 4GB | AMD Phenom(tm) II<br>X2 550 3.1GHz | Itautec<br>InfoWay SM 3322 |
|--------|-----------|-----|------------------------------------|----------------------------|

**Tabela 11 - LABORATÓRIO 03**

| QTDE   | HD        | MEMÓRIA<br>RAM | PROCESSADOR                             | MODELO                     |
|--------|-----------|----------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| 15 MAQ | 350G<br>B | 4GB            | AMD Phenom(tm)<br>II X2 550 3.1GHz      | Itautec<br>InfoWay SM 3322 |
| 03 MAQ | 350G<br>B | 4GB            | Intel Core i5 CPU<br>650<br>3.20GHz x 4 | Lenovo<br>ThinkCentre M90p |
| 03 MAQ | 500G<br>B | 4GB            | Intel Core i5-2500<br>CPU 3.30GHz x 4   | Lenovo<br>ThinkCentre M91p |

**Tabela 12 - LABORATÓRIO 04**

| QTDE   | HD    | MEMÓRIA<br>RAM | PROCESSADOR                             | MODELO                     |
|--------|-------|----------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| 12 MAQ | 350GB | 4GB            | Intel Core i5 CPU<br>650<br>3.20GHz x 4 | Lenovo<br>ThinkCentre M90p |
| 03 MAQ | 500GB | 4GB            | Intel Core i5-2500<br>CPU 3.30GHz x 4   | Lenovo<br>ThinkCentre M91p |

**Tabela 13 - LABORATÓRIO 05**

| QTDE | HD | MEMÓRIA | PROCESSADOR | MODELO |
|------|----|---------|-------------|--------|
|------|----|---------|-------------|--------|

|        |     |            |                                       |                              |
|--------|-----|------------|---------------------------------------|------------------------------|
|        |     | <b>RAM</b> |                                       |                              |
| 19 MAQ | 1TB | 4GB        | Intel Core i5-4570<br>CPU 3.20GHz x 4 | HP ProDesk<br><br>600 G1 SFF |

**Tabela 14 - Equipamentos**

|                                               |
|-----------------------------------------------|
| <b>PROJETOR MULTIMÍDIA (HITACHI CP-X3011)</b> |
| <b>Local:</b> Laboratório I, II, III, V       |

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>PROJETOR MULTIMÍDIA (EPSON)</b> |
| <b>Local:</b> Laboratório IV       |

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| <b>LOUSA DIGITAL (ELSTRUCTION DUALBOARD WHITEBOARD)</b> |
| <b>Local:</b> Laboratório I, II, III, IV e V            |

## 20.4 Ambientes Específicos

O câmpus possui ambientes específicos para realização de atividades extra-sala, conforme descrições abaixo.

**Tabela 15 - Laboratório de Iniciação Científica**

| <b>Equipamento</b> | <b>Especificações</b>                                                                                                                                     | <b>Quantidade</b> |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Microcomputador    | Itautec Infoway – Processador AMD Phenom II x 4, 2 GB de Memória RAM, 320 GB de HD, Placa de Vídeo GeForce 8400GS - 512 MB, Placa Wireless D-Link DWA 510 | 6                 |
| Webcams            | C3 Tech WB2102-P                                                                                                                                          | 6                 |
| Roteador Wireless  | Roteador Wireless <b>dedicado</b> para esta sala, sendo que somente estas 6 máquinas possuem o acesso a este roteador                                     | 1                 |



**Tabela 16 - Pátio – Área de Convivência**

| <b>Equipamento</b> | <b>Especificações</b>                                | <b>Quantidade</b> |
|--------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| Roteador Wireless  | Roteador Wireless <b>dedicado</b> para este ambiente | 1                 |

**Tabela 17 - Auditório/Sala de Videoconferências**

| <b>Equipamento</b> | <b>Especificações</b> | <b>Quantidade</b> |
|--------------------|-----------------------|-------------------|
| TV                 | LG Bravia 42"         | 1                 |
| Videoconferência   | Equipamento Polycon   | 1                 |

## **21 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional**: implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

PINTO, Gersony. Tonini. **Oitenta e Dois Anos Depois**: relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo. Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.

(BRASIL, 9.394, 1996) Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/1996, 1996.

(BRASIL, CNE/CES 436, 2001) Brasil. Resolução CNE/CES nº 436/2001 - Institui as Diretrizes e Normas para Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos, 2001.

(BRASIL, CNE/CP 29, 2002) Brasil. Resolução CNE/CP nº 29/2002 - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico, 2002.(BRASIL, CNE/CES 277, 2006) Brasil. Resolução CNE/CES nº 277/2006 - Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação, 2006.

(BRASIL, CNE/CP 3, 2002) Brasil. Resolução CNE/CP nº 3/2002 – Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, 2002.

(BRASIL, 10.430, 2002) Lei Federal nº 10.430/2002 - Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, 2002.

(BRASIL, 5.626, 2005) Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 - Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras

(BRASIL, 5.296, 2004) Brasil. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências, 2004.

(BRASIL, 10.861, 2004) Brasil. Lei Federal nº 10.861/2004 - institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências, 2004.

(BRASIL, 5.622, 2005) Decreto no. 5.622/2005 - Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 2005.

(BRASIL, 2006) Ensaios pedagógicos. Brasília : Ministério da Educação, 2006.

(BRASIL, 5.773, 2006) Brasil. Regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino – Lei 5.773, 1996.

(BRASIL, 11.788, 2008) Brasil. Estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. – Lei 11.788, 2008.

-(BRASIL, CNE/CES 239, 2008) Brasil. Resolução CNE/CES nº 239/2008 – Carga horária das atividades complementares no cursos superiores de tecnologia, 2008.

(CASTANHO, 2000) CASTANHO, S.; Castanho, M. E. L. M. *O que há de novo na educação superior*. Campinas: Papirus, 2000.

(CASTANHO, 2001) \_\_\_\_\_. *Temas e textos em metodologia do ensino superior*. Campinas: Papirus, 2001.

(CLARETIANO, ANO) Plano de Desenvolvimento Institucional 2010-2014. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

(GADOTTI, 1998) GADOTTI, M. *Pedagogia da práxis*, 2.<sup>a</sup> ed., São Paulo, Cortez, 1998.

(GORGONE, 2002) GORGONE, J.T., DAVIS, G.B., VALACICH, J.S., TOPI, H., FEINSTEIN, D.L., LONGENECKER JR., H.E., *Model curriculum and guidelines for undergraduate degree programs in Information Systems, Association for Computing Machinery (ACM), Association for Information Systems (AIS) and Association of Information Technology Professionals (AITP)*, 2002.

(MANCEBO et al, 2004) MANCEBO, D. e FÁVERO, M. de L. de A. *Universidade: Políticas, avaliação e trabalho docente*. São Paulo: Cortez, 2004.

(MORIN, 2000) MORIN, E. *Complexidade e Transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do ensino fundamental*. Natal: EDUFRRN, 2000.

(PIMENTA, 2004) PIMENTA, S. G. *Estágio e Docência*. São Paulo: Cortez, 2004.

(PIMENTA e ANASTASIOU, 2002) PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das Graças C. *Docência no Ensino Superior*. São Paulo: Cortez, 2002.

(SÃO PAULO, CEE 5, 2000) São Paulo. *Conselho Estadual de Educação. Deliberação CEE no. 05/2000*. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/>, último acesso em 27/10/2010.

(SBC, 2002) Sociedade Brasileira de Computação. *Currículo de Referência para Cursos de Computação e Informática*, 2002. Disponível em: [www.sbc.org.br](http://www.sbc.org.br). CR-LC/2002 - Versão homologada em Assembléia da SBC em julho de 2002 durante o Congresso de Florianópolis.



(SEED/MEC, 1998) SESu-MEC. *Diretrizes curriculares para cursos da área de computação e informática*. Brasília: MEC, 1998.

(RONCA, 2001) RONCA, Paulo Afonso Caruso & TERZI, Cleide do Amaral. *A prova operatória: contribuições da psicologia do desenvolvimento*. Apresentação de Mário Sérgio Cortella. 15 ed. São Paulo: Editora do Instituto Esplan, 1991.

## 22 MODELOS DE DIPLOMA



The diploma template features a decorative background with wavy lines on the left and right sides. At the top center, it displays the coat of arms of Brazil and the text "REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL" and "MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO". To the right is a circular seal of the Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. The main text is in Portuguese, stating that the Rector, in the use of his/her attributions and having in view the conclusion of the Superior Course of the Campus, confers the degree of [blank] to the student named [blank]. The student is described as Brazilian, natural of São Paulo, State of São Paulo, born on [blank] of [blank] 19[blank], RG [blank], and is granted the present Diploma, so that he/she may enjoy all rights and prerogatives of law. The diploma is signed by the Rector, Arnaldo Augusto Ciquielo Borges, and the General Director of the Campus, [blank].

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**

O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso Superior de \_\_\_\_\_ do Campus \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, confere o grau de \_\_\_\_\_ a

NOME DO ALUNO \_\_\_\_\_

brasileiro, natural de São Paulo, Estado de São Paulo,  
nascido em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 19\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, e outorga-lhe o presente Diploma,  
a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Diretor Geral do Campus \_\_\_\_\_  
Diplomado(a) \_\_\_\_\_

Arnaldo Augusto Ciquielo Borges  
Reitor

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO