



Proposta de reformulação curricular de curso

**Ministério da Educação**

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

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM  
GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**Guarulhos**

**Junho/2016**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

**Michel Miguel Elias Temer Lulia**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

**José Mendonça Bezerra Filho**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - SETEC

**Marcelo Machado Feres**

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DE SÃO PAULO

**Eduardo Antonio Modena**

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

**Whisner Fraga Mamede**

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

**Paulo Fernandes Júnior**

PRÓ-REITOR DE ENSINO

**Reginaldo Vitor Pereira**

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

**Elaine Inácio Bueno**

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

**Wilson de Andrade Matos**

DIRETOR GERAL DO CÂMPUS GUARULHOS

**Joel Dias Saade**

## **RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO**

### **Núcleo Docente Estruturante (NDE):**

Andre Luiz Favareto

Claudia Fonseca Rosès

Cristiano Alves Pessoa

Marcia Pereira

Robson Ferreira Lopes

Rodrigo Campos Bortoletto

Reinaldo Lourenso

Thiago Schumacher Barcelos

### **Pedagoga:**

Natalie Archas Bezerra Tonini

### **Colaboradoras externas:**

Adriana Carniello (Instituto Federal do Paraná)

Andreia Carniello (Instituto Federal do Paraná)

# SUMÁRIO

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>6</b>
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS.....	7
1.2. MISSÃO .....	8
1.3. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL.....	8
1.4. HISTÓRICO INSTITUCIONAL.....	8
1.5. HISTÓRICO DO CÂMPUS E SUA CARACTERIZAÇÃO .....	10
<b>2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO.....</b>	<b>12</b>
2.1. FOMENTO À PESQUISA E INOVAÇÃO .....	13
2.2. HISTÓRICO DO CURSO .....	14
<b>3. OBJETIVOS DO CURSO.....</b>	<b>15</b>
3.1. OBJETIVO GERAL .....	15
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO .....</b>	<b>16</b>
<b>5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO .....</b>	<b>17</b>
<b>6. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA.....</b>	<b>18</b>
<b>7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>18</b>
7.1. DIRETRIZES DA REFORMULAÇÃO CURRICULAR PROPOSTA.....	20
7.2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	22
7.3. ESTRUTURA CURRICULAR.....	23
7.4. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO.....	24
7.5. PLANOS DE ENSINO .....	25
<b>8. METODOLOGIA .....</b>	<b>50</b>
<b>9. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....</b>	<b>51</b>
<b>10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....</b>	<b>53</b>
10.1. NORMAS PARA ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO .....	53
10.2. SUBSTITUIÇÃO DA MONOGRAFIA .....	54
<b>11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....</b>	<b>56</b>
<b>12. ATIVIDADES DE PESQUISA.....</b>	<b>58</b>
<b>13. ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....</b>	<b>59</b>
<b>14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS .....</b>	<b>61</b>

<b>15. APOIO AO DISCENTE .....</b>	<b>62</b>
<b>16. EQUIPE DE TRABALHO.....</b>	<b>64</b>
16.1. COORDENADOR DO CURSO .....	64
16.2. COLEGIADO DE CURSO .....	65
16.3. CORPO DOCENTE.....	66
16.4. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO / PEDAGÓGICO .....	67
<b>17. BIBLIOTECA .....</b>	<b>68</b>
<b>18. INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>71</b>
18.1. INFRAESTRUTURA FÍSICA.....	71
18.2. ACESSIBILIDADE .....	71
18.3. LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA .....	73
<b>19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>74</b>
<b>20. MODELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....</b>	<b>75</b>
<b>21. ANEXO A – FORMULÁRIO PARA DEFINIÇÃO DE BANCA.....</b>	<b>76</b>
<b>22. ANEXO B – FORMULÁRIO PARA ENCAMINHAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>77</b>
<b>23. ANEXO C – FORMULÁRIO DE SUBSTITUIÇÃO DE MONOGRAFIA POR PUBLICAÇÃO .....</b>	<b>78</b>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

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

**SIGLA:** IFSP

**CNPJ:** 10882594/0001-65

**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)

**FACSIMILE:** (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 ESTABELECEM 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 GUARULHOS**

**SIGLA:** IFSP - GRU

**CNPJ:** 10.882.594/0009-12

**ENDEREÇO:** Av. Salgado Filho, 3.501 – Vila Rio de Janeiro – Guarulhos/SP

**CEP:** 07115-000

**TELEFONES:** (11) 2304-4250

**FACSÍMILE:** (11) 2304-4260

**PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET:** <http://portal.ifspguarulhos.edu.br>

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

**DADOS SIAFI: UG:** 158348

**GESTÃO:** 26439

**AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO:** Portaria Ministerial 2.113, de  
16/06/2005

## **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 Aprendizes e 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, através 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, 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, através da 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 37 câmpus e 1 *Núcleo Avançado*– 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**

A Unidade Descentralizada de Guarulhos, hoje denominada Câmpus Guarulhos, foi idealizada no âmbito do PROTEC, lançado no Governo do Presidente José Sarney, no ano de 1991. Foi celebrado um Convênio de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a Escola Técnica Federal de São Paulo e a Prefeitura do Município de Guarulhos, que tratou do repasse de recursos para a construção da Escola.

Há informes de que o processo de construção foi paralisado por conta da existência de um litígio envolvendo a Prefeitura Municipal e a construtora. Essa situação levou a não conclusão do projeto concebido inicialmente e a necessidade de constantes adaptações no espaço físico existente, bem como, a convivência com uma infra-estrutura deficiente.

Em face aos problemas na execução do convênio, conforme citado anteriormente, ocorreu a assinatura de um novo convênio, agora junto ao PROEP – MEC e a AGENDE, para a adaptação do prédio escolar e aquisição de equipamentos. Essa condição de financiamento indicava o ingresso da escola no segmento comunitário da expansão das Escolas de Educação Profissional. Embora o novo convênio estivesse direcionado para o início do funcionamento de alguns cursos, o repasse financeiro não contemplou a finalização de todos os prédios escolares previstos no projeto original.

Nesse quadro, durante o período de 2002 a 2006, coube a AGENDE a administração do espaço físico, prédios e equipamentos para o funcionamento do Centro Profissionalizante de Guarulhos.

Entre os anos de 2004 e 2005, a Prefeitura do Município de Guarulhos inicia as discussões junto ao CEFET-SP buscando a re-federalização da escola. Fruto dessa articulação foi o encaminhamento dessa demanda junto ao Governo Federal, por intermédio do Ministério da Educação, que culminou com a assinatura, pelo Ministro da Educação Tarso Genro, da Portaria Ministerial nº. 2.113 de 16/06/2005 autorizando o CEFET-SP a implantar o funcionamento da UNED Guarulhos.

Embora com a autorização de funcionamento já definida, a Unidade Guarulhos ainda não dispunha de condições ideais de funcionamento, no que diz respeito à existência de pessoal concursado e recursos financeiros necessários às despesas de custeio.

Desta forma, novamente, foi fundamental o apoio do governo municipal consubstanciado na assinatura de um convênio de cooperação técnica que previa o repasse de recursos financeiros da ordem de aproximadamente R\$ 300.000,00 no período compreendido entre 2006 e 2007. Esses recursos, administrados pela AGENDE, seriam destinados à contratação de pessoal e manutenção da escola, sem que, no entanto, houvesse a possibilidade de aplicação em investimentos em equipamentos.

Após essas definições, o início efetivo de funcionamento da escola ocorreu em janeiro de 2006 com a oferta das primeiras oitenta vagas do Curso Técnico de Programação e Desenvolvimento de Sistemas, distribuídas nos períodos vespertino e noturno.

No início do ano de 2007, a Unidade Guarulhos iniciou a oferta de seu segundo Curso Técnico de nível médio, agora na área de Automação, também, com a oferta de oitenta vagas semestrais. Ainda no primeiro semestre de 2007, a Unidade iniciou seu trabalho, oferecendo o curso de Qualificação Básica (dedicado de maneira exclusiva aos alunos da rede pública de ensino), na tentativa de atender a população mais carente de instrumentos voltados à sua inclusão social.

Atualmente, o Câmpus Guarulhos oferece os cursos técnicos em Informática e em Automação Industrial, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e em Automação Industrial, o curso de Licenciatura em Matemática, o curso de PROEJA FIC em Qualidade em parceria com a Prefeitura de Guarulhos, além de vários cursos de Formação Inicial e Continuada.

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

O mercado de desenvolvimento de software é uma área em franco desenvolvimento no Brasil. Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES), o mercado brasileiro de Tecnologia da Informação movimentou em 2014 cerca de 60 bilhões de dólares, sendo cerca de 40% desse valor somente pelo setor de software e serviços (ABES, 2015). Tal mercado apresenta crescimento constante nos últimos dez anos, sendo que apenas no setor de software e serviços o crescimento foi de 9,6% em 2014 em relação ao ano anterior.

De acordo com os dados do PIB Municipal 2010, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o Produto Interno Bruto (PIB) de Guarulhos em 2010 alcançou a marca de R\$ 37,1 bilhões, situando-se na 8ª posição do ranking nacional, e em 2º entre municípios paulistas, só perdendo para a capital, sendo o 4º maior PIB municipal da região sudeste. Além de ser o maior município não capital do País, Guarulhos é o 8º maior PIB industrial do país e o 10º de Serviços. Com uma economia fortemente diversificada, a atividade industrial caracteriza-se como uma importante fonte de recursos e de desenvolvimento da cidade, ocupando papel essencial na geração de emprego e renda. O comércio e o setor de serviços são também atividades com significativa presença na cidade. A localização geográfica da cidade é estratégica, próxima a pólos de concentração de serviços, como o Aeroporto Internacional e as zonas norte e leste da capital paulista.

Um dos principais critérios que asseguram a qualidade do produto no mercado de desenvolvimento de software e serviços é a adoção do estado da arte em técnicas de Engenharia de Software e Gestão de Projetos pelas empresas. O governo do Brasil, através do Ministério da Ciência e Tecnologia, bem como órgãos de fomento à pesquisa e desenvolvimento tecnológico como o CNPq e a FINEP, têm estimulado o desenvolvimento de software através de editais específicos. Esta tem sido considerada uma área estratégia para o desenvolvimento e inovação

tecnológica. Dentre essas iniciativas de fomento, podemos citar o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade em Software [PBQP] e o Fundo Setorial para Tecnologia da Informação, da FINEP [CTINFO].

O surgimento de novos paradigmas tecnológicos vem demandando conhecimentos específicos e atualizados dos profissionais que irão gerenciar projetos relacionados à Sistemas de Informação nas empresas. Recente estudo da ABES indica a tendência de crescimento do mercado a partir de 2015 em algumas áreas, a saber: serviços profissionais para redes corporativas; infraestrutura e serviços para computação em nuvem e mobilidade, e o consequente aumento do mercado de segurança da informação; *big data* e *analytics* (ABES, 2015). Assim, o corpo docente da área de Informática do Câmpus Guarulhos entende que a presente atualização curricular do curso de Pós-Graduação em Gestão de Projetos em Desenvolvimento de Sistemas de Software, agora denominado *Gestão de Sistemas de Informação*, permitirá adequar o curso às novas tendências tecnológicas do mercado de software e serviços em Tecnologia da Informação além de continuar oferecendo sólidas bases em Gestão de Projetos e Engenharia de Software, contribuindo com a formação de profissionais capacitados para as demandas atuais e futuras das empresas da Grande São Paulo e arredores. O detalhamento das diretrizes que guiaram a reformulação curricular do curso será apresentado na seção 7.1.

## **2.1. Fomento à pesquisa e inovação**

Ainda deve ser considerado o potencial do egresso da Pós-Graduação em atuar no desenvolvimento de inovação, especialmente a inovação incremental, dentro de seu atual e futuros ambientes de trabalho. Esse potencial se alinha com iniciativas locais de fomento à inovação. O IFSP Câmpus Guarulhos realiza, em parceria com a Prefeitura da Guarulhos, a SEMCITEC - Semana da Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento de Guarulhos, em sua IV edição, e mostras de C&T, como a FECEG – Feira de Ciências e Engenharia, vinculada à FEBRACE, também em parceria com a Prefeitura de Guarulhos. Além desses dois eventos supracitados, a Prefeitura de Guarulhos, por meio do Núcleo de Assuntos para a Ciência e Tecnologia da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, promove anualmente pelo menos um Encontro de Educação, Ciência e Tecnologia, nas

instituições parceiras. Atualmente está envolvida com a implantação de um Parque Tecnológico, com vistas ao desenvolvimento sistematizado de pesquisa e inovação no município, sendo recentemente enviado à Câmara Municipal para aprovação o projeto de criação da Fundação Parque Tecnológico de Guarulhos.

No ano de 2014, o Câmpus Guarulhos, por meio da Coordenadoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, submeteu à respectiva Pró-Reitoria do IFSP o regulamento do Hotel de Projetos Tecnológicos, atualmente em fase de aprovação. Trata-se do primeiro câmpus do IFSP a propor tal ação. O Programa Hotel de Projetos tem como objetivo apoiar o desenvolvimento de projetos empreendedores do IFSP, levando em consideração a viabilidade mercadológica de produtos, processos e serviços, bem como a capacidade física de hospedagem no IFSP dos projetos. O Hotel de Projetos promoverá ainda, aos projetos hospedados: formação empresarial, estímulo à postura empreendedora, incentivo à criação de empresas com produtos/serviços inovadores de base tecnológica e aproximação entre o meio acadêmico e o mercado. Dessa forma, espera-se que a presente proposta de reformulação do curso permita o seu melhor alinhamento e sinergia com as iniciativas locais de pesquisa e inovação e a interação com os arranjos produtivos locais.

## **2.2. Histórico do curso**

Conforme mencionado anteriormente, o curso foi originalmente criado com o nome de “Gestão de Projetos em Desenvolvimento de Sistemas de Software”. Desde a sua implantação houve processos seletivos para o ingresso de duas turmas com 20 (vinte) vagas cada, o primeiro para ingresso no primeiro semestre de 2012 e o segundo para ingresso no primeiro semestre de 2013. Foi constatada uma considerável procura pelos processos seletivos, com uma relação de cerca de 3,0 candidatos/vaga no primeiro processo seletivo, chegando a 3,5 no segundo processo seletivo. No entendimento do corpo docente do câmpus a procura pelo curso indicou, naquele momento, a adequação da sua proposta junto à comunidade local e às demandas do mercado de trabalho.

Na operacionalização do curso houve um grande estímulo à integração dos alunos nas atividades de pesquisa e extensão promovidas pelo câmpus como forma

de reverter à comunidade interna e externa os resultados dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do curso. Inclusive, com a edição da Resolução 39/2014 do Conselho Superior do IFSP, oportunizou-se aos alunos substituir a monografia como Trabalho de Conclusão de Curso por publicações em periódicos ou eventos da área. Tais iniciativas resultaram em um expressivo número de produções, que no momento da elaboração desta reformulação, somam: 07 publicações em periódicos; 07 publicações em eventos; 03 oferecimentos de palestras e minicursos pelos alunos para a comunidade interna e externa; cerca de 15 participações de alunos do curso em bancas avaliadoras do Câmpus Guarulhos; 02 apresentações de pôsteres.

No segundo semestre de 2013, devido a um acúmulo de contingências relacionadas a licenças, afastamentos e mudanças no corpo docente da área de Informática foi necessária a interrupção temporária da oferta de novas vagas. Entendeu-se que seria o momento adequado para uma atualização curricular visando incorporar novos conteúdos ao curso bem como a alteração da ordem de oferecimento de algumas disciplinas, atendendo a demandas levantadas junto aos alunos das duas primeiras turmas.

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

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

O objetivo do curso é oferecer aos alunos os conceitos e técnicas mais atualizados para o suporte à gestão do desenvolvimento de Sistemas de Informação, ajudando-os com técnicas e visão estratégica para condução de projetos corporativos; incentivar a habilidade de tomada de decisões, a prática de gestão de equipes e o controle total de projetos, utilizando recursos e tecnologias de ponta.

O público alvo são gestores interessados em aprimorar conhecimentos em gestão de projetos corporativos, assim como graduados que buscam ampliar seus conhecimentos permitindo almejar cargos de criação, gestão e gerência de projetos,

umentando as oportunidades no mercado de trabalho. Enfim, profissionais em geral, que idealizam abraçar novas oportunidades nos projetos que vivenciam.

### **3.2. Objetivos Específicos**

- Possibilitar o aluno a criar, gerir e administrar projetos de desenvolvimento de software, utilizando as ferramentas existentes no mercado;
- Fornecer contato direto com métodos e ferramentas para gestão e desenvolvimento de Sistemas de Informação aplicados nas grandes corporações;
- Introduzir os alunos ao estado-da-arte de métodos e tecnologias de suporte à gestão, infraestrutura e desenvolvimento em Tecnologia da Informação;
- Fornecer subsídios para que o aluno seja um disseminador dos conhecimentos adquiridos por meio de treinamentos, palestras, aulas e outras ações educativas.

## **4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

O egresso do curso de pós-graduação em Gestão de Sistemas de Informação deverá estar apto a:

- Gerenciar equipes de desenvolvimento de sistemas, conhecendo as técnicas das áreas de gerenciamento de projeto e gestão da qualidade;
- Buscar o desenvolvimento da área de Sistemas de Informação, ampliando seu conhecimento e buscando estender as fronteiras do adequado uso da tecnologia;
- Desenvolver a capacidade de elaborar diferentes tipos de modelos, aplicando os conceitos adquiridos nas disciplinas para a solução de problemas em diversos aspectos relacionados aos Sistemas de Informação. A apreensão dos conceitos teóricos e a aplicação desses na prática permitem a integração do egresso tanto à área de pesquisa científica quanto à empresarial;

- Treinar e capacitar pessoas em organizações públicas e/ou privadas, instituições de ensino e empreendimentos cooperativos, em regime de parceria ou orientados à demanda específica e ocasional;
- Validar e transmitir a solução de um problema de forma efetiva dentro do contexto original;
- Elaborar planos estratégicos para o desenvolvimento dos sistemas e para o tratamento da informação;
- Empreender novos negócios relacionados a área de Sistemas de Informação;
- Elaborar orçamentos de projetos em Sistemas de Informação, visando elaboração de cronogramas, definição de prazos e custos, avaliação e verificação da viabilidade técnica e financeira para a implantação.

## 5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO

A oferta de vagas e a sistemática de ingresso no *curso* serão dimensionadas a cada período letivo, em projeto específico a ser aprovado pela Direção Geral. Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSP, são previstas vinte (20) vagas para este curso, com uma entrada anual. A admissão de alunos nos cursos de especialização (Pós-Graduação *Lato Sensu*) do Câmpus Guarulhos será divulgada através de Edital próprio, que detalhará o processo para sua inscrição, assim como, os critérios de seleção e todos os documentos necessários para efetuação da matrícula. O processo seletivo deverá estar em conformidade com os parâmetros pedagógicos da proposta de oferecimento do curso bem como as normas e procedimentos previstos na mesma, precedido de ampla divulgação.

O candidato aprovado no processo seletivo para curso de especialização (Pós- Graduação *Lato Sensu*) deverá realizar matrícula junto à Coordenadoria de Registros Acadêmicos. Conforme a Organização Didática vigente, para realizar a matrícula, o candidato deverá ter diploma de curso de graduação reconhecido pelo MEC ou atestado de conclusão e não receber qualquer outro incentivo governamental, salvo para alunos ligados ao curso através de programas de governo (Resolução 39/2015). O candidato deverá ter formação ou estar atuando nas áreas correlatas à gestão e/ou ao desenvolvimento de Sistemas de Informação, de forma a atender e acompanhar o programa de disciplinas proposto para o curso,

tais como, por exemplo, Engenharia, Administração com ênfase em Análise de Sistemas, Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O ato da matrícula/rematrícula implica a aceitação do estabelecido pela instituição, sendo que a sua não observação decorrerá no cancelamento da matrícula.

O aluno deverá efetuar a matrícula dentro do prazo estabelecido no Calendário Escolar/Acadêmico a cada módulo de formação, caso contrário, será considerado aluno desistente.

O aluno que deixar de frequentar as atividades escolares durante os dez primeiros dias após o início das aulas do primeiro semestre do curso, sem motivo justificado será considerado desistente, sendo que o cancelamento da matrícula será "ex-officio".

## **6. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA**

Os programas de pós-graduação lato sensu do Câmpus Guarulhos são regidos de acordo com a Resolução CNE/CES nº 01/2001, de 03 de abril de 2001.

## **7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O Curso de Pós-Graduação em Gestão de Sistemas de Informação será ministrado conciliando-se teoria e prática, conforme demonstram os componentes curriculares que serão apresentados a seguir. Isso permite ao aluno o contato imediato com o uso de ferramentas para treinamento, projeto, análise, pesquisa, desenvolvimento, implementação e implantação de relacionadas a projetos de desenvolvimento de software.

A matriz curricular foi desenvolvida de forma que o encadeamento dos conhecimentos e habilidades esperados dos alunos seja trabalhado de forma progressiva. Desta forma, é possível avançar desde o estágio inicial do desenvolvimento de um sistema para níveis de abstração e realização de processos

mentais mais elaborados, permitindo a formulação de modelos, bem como a proposição e a construção de soluções viáveis.

O encadeamento progressivo dos conteúdos alia-se a uma estruturação temática dos assuntos a serem trabalhados a cada semestre, a saber:

- **Primeiro semestre: fundamentação e nivelamento.** O curso inicia-se com duas disciplinas que visam apresentar e revisar os fundamentos da Engenharia de Software e da Gestão de Projetos, áreas que fundamentam os conceitos a serem apresentados ao longo do curso. Também neste semestre são incluídas disciplinas que fornecerão ferramenta teórica e prática para as atividades de desenvolvimento científico, tecnológico e profissional dos alunos: Metodologia da Pesquisa Científica e Inovação e Design Thinking, apresentando os fundamentos das atividades de inovação conceitual e incremental, consonante com os objetivos de pesquisa aplicada que devem embasar todos os cursos do IFSP conforme PDI em vigor (IFSP, 2013).
- **Segundo semestre: preparação de projetos de software.** Este semestre traz disciplinas para o levantamento, priorização e especificação funcional de requisitos em sistemas de software, Engenharia de Requisitos e Análise e Projeto Arquitetural de Software. Uma primeira disciplina da área de infraestrutura, Tópicos em Segurança da Informação, apresenta os fundamentos e técnicas para gerenciamento desse importante aspecto da especificação funcional de sistemas. Há ainda uma disciplina de suporte para fornecer subsídios ao aluno como disseminador de conhecimentos no seu ambiente de trabalho e em instituições educacionais: Ações Educativas e Treinamento em TI.
- **Terceiro semestre: desenvolvimento de projetos de software.** O terceiro semestre tem como tema o desenvolvimento de projetos, no qual conceitos e técnicas relacionadas à infraestrutura são apresentados na disciplina Tópicos em Projeto de Infraestrutura. Técnicas e ferramentas para codificação e testes são apresentados na disciplina Tópicos em Construção de Software. Conceitos específicos para projetos embasados por *analytics* e *data mining* são apresentados na disciplina Tópicos em Sistemas de Apoio à Decisão. Por fim, a disciplina de Projeto Integrado capacita o aluno a definir e desenvolver seu Trabalho de Conclusão de Curso, sob supervisão de um professor do

corpo docente do câmpus, aplicando os conhecimentos adquiridos para a resolução de problemas dentro de sua atuação profissional.

## 7.1. Diretrizes da reformulação curricular proposta

Considerando o rápido avanço tecnológico das áreas vinculadas ao curso, as disciplinas de nome “Tópicos” têm em sua bibliografia, além das obras de referência básica do tópico em questão, a inclusão de anais de congressos e periódicos com o objetivo de incorporar um conteúdo variável e atualizado dentro do tema de cada disciplina a cada oferecimento do curso. Tais disciplinas ocupam um terço (33%) da carga horária das disciplinas da nova matriz curricular.

A estratégia do oferecimento de disciplinas com conteúdo parcialmente variável foi a primeira das modificações introduzidas no curso em sua reformulação. A segunda modificação foi a redistribuição de conteúdos originalmente cobertos no curso de forma a permitir a inclusão e atualização de tópicos a abordar. As disciplinas excluídas na nova matriz curricular são apresentadas na tabela abaixo, juntamente com a disciplina da nova matriz onde o conteúdo passa a ser abordado:

<b>Disciplina excluída</b>	<b>Disciplina da nova matriz que aborda o conteúdo</b>	<b>Observações</b>
Interação Humano-Computador	Inovação e Design Thinking	O projeto de IHC passa a ser um dos temas transversais da nova disciplina
Planejamento de Software Gerenciamento de Software	Métodos e Técnicas em Gestão de Projetos	
Processo de Software	Métodos e Técnicas em Engenharia de Software	
Arquitetura de Software	Análise e Projeto Arquitetural de Software	A nova disciplina aborda o conteúdo de duas disciplinas da matriz antiga, Análise e Projeto de Software e Arquitetura de Software

<b>Disciplina excluída</b>	<b>Disciplina da nova matriz que aborda o conteúdo</b>	<b>Observações</b>
Verificação e Validação de Software Qualidade de Software	Tópicos em Construção de Software	Os tópicos de V&V passam a ser abordados com caráter prático na disciplina da nova grade

Passam a ser enfatizados os tópicos das áreas de Engenharia de Software e Gestão de Projetos que foram identificados como mais críticos para a formação dos egressos das turmas anteriores, permitindo assim atender à demanda dos alunos pela inclusão de tópicos atualizados nas áreas de infraestrutura e apoio à decisão, com as novas disciplinas Projeto de Infraestrutura, Tópicos em Segurança da Informação e Tópicos em Sistemas de Apoio à Decisão. Dessa forma, justifica-se a alteração na nomenclatura do curso, cujo escopo passa a abranger a área de *Sistemas de Informação*, na qual se inserem as áreas de estudo abordadas nas novas disciplinas mencionadas anteriormente juntamente com a Engenharia de Software e a Gestão de Projetos.

As disciplinas da matriz antiga que permaneceram na matriz curricular, passando por revisão na sua ementa e/ou nomenclatura são: Métodos e Técnicas em Engenharia de Software; Métodos e Técnicas em Gestão de Projetos; Metodologia da Pesquisa Científica; Engenharia de Requisitos e Tópicos em Construção de Software. Tais disciplinas somam 150 horas, ou 41,6% da carga horária total do curso.

As bases conceituais para que o aluno seja capaz de atuar de forma proativa, implementando ações visando a inovação e difusão de conhecimentos em seu ambiente profissional, são apresentadas nas novas disciplinas Inovação e Design Thinking e Ações Educativas e Treinamento em Tecnologia da Informação. Esta última disciplina, em particular, visa fornecer ao aluno subsídios relacionados ao processo de ensino-aprendizagem aplicada à gestão e difusão do conhecimento no ambiente organizacional. Dessa forma também se abre a possibilidade de o egresso atuar futuramente em instituições de educação básica e superior nas áreas relacionadas a Sistemas de Informação.

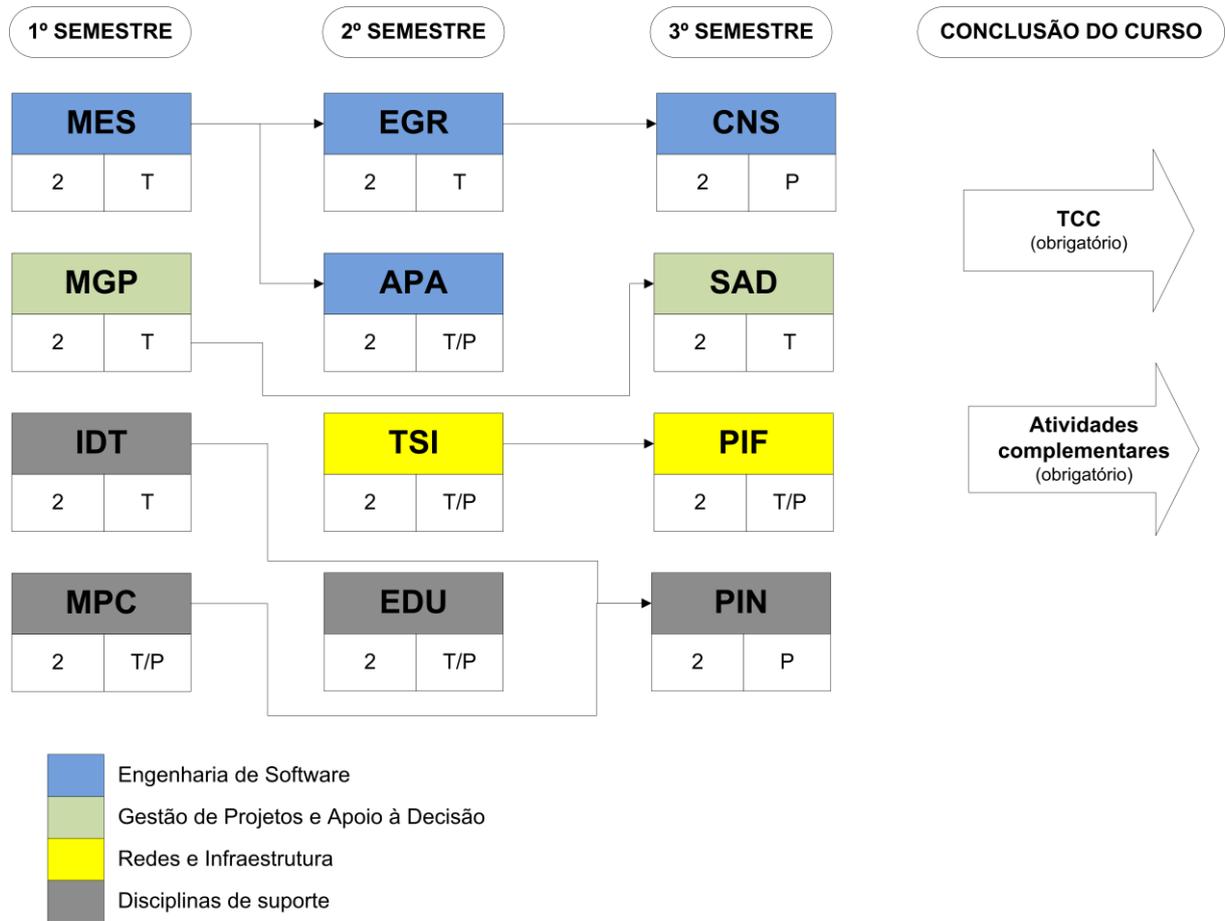
## 7.2. Identificação do Curso

<b>Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação</b>	
Câmpus	Guarulhos
Previsão de abertura	2º semestre de 2016
Período	Noturno
Vagas Anuais	20 vagas
Nº de semestres	3 semestres
Carga Horária mínima obrigatória	360 horas + Trabalho de Conclusão de Curso (60h) + Atividades Complementares (60h) = 480 horas (total)
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração do semestre	18 semanas

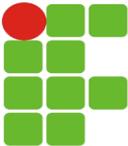
## 7.3. Estrutura Curricular

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO</b> Criação: Lei 11.892 de 29/12/2008 <b>Câmpus GUARULHOS</b> Portaria de criação Nº 2.113, de 16/06/2005							Carga Horária do Curso:  480 h
<b>ESTRUTURA CURRICULAR: ESPECIALIZAÇÃO (Lato sensu) EM GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b> Base legal: Resolução CNE/CES Nº 01/2001, de 03/04/2001 Resolução de autorização do curso no IFSP: XX/XXXX, de XX/XX/XXXX							
Componente curricular		Códigos	T/P	Nº Profs	aulas/ semana	Total aulas	Total horas
1º Sem.	Métodos e Técnicas em Engenharia de Software	MESG1	T	1	2	36	30,0
	Métodos e Técnicas em Gestão de Projetos	MGPG1	T	1	2	36	30,0
	Metodologia da Pesquisa Científica	MPCG1	T/P	1	2	36	30,0
	Inovação e Design Thinking	IDTG1	T	1	2	36	30,0
Subtotal					8	144	120,0
2º Sem.	Engenharia de Requisitos	EGRG2	T	1	2	36	30,0
	Análise e Projeto Arquitetural de Software	APAG2	T/P	1	2	36	30,0
	Tópicos em Segurança da Informação	TSIG2	T/P	1	2	36	30,0
	Ações educativas e Treinamento em TI	EDUG2	T/P	1	2	36	30,0
Subtotal					8	144	120,0
3º Sem.	Tópicos em Projeto de Infraestrutura	PIFG3	T/P	1	2	36	30,0
	Tópicos em Construção de Software	CNSG3	P	1	2	36	30,0
	Tópicos em Sistemas de Apoio a Decisão	SADG3	T	1	2	36	30,0
	Projeto Integrado	PING3	P	1	2	36	30,0
Subtotal					8	144	120,0
TOTAL ACUMULADO DE AULAS						720	
TOTAL ACUMULADO DE HORAS							360,0
Trabalho de Conclusão de Curso - obrigatório							90,0
Atividades Complementares - obrigatórias							30,0
TOTAL GERAL							480,0
Aulas com duração de 50 min - 18 semanas de aula por semestre							

## 7.4. Representação Gráfica do Perfil de Formação



## 7.5. Planos de Ensino

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CÂMPUS</b> <i>Guarulhos</i>	
<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>		
<p><b>CURSO:</b> Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação  <b>Componente Curricular:</b> Métodos e Técnicas em Engenharia de Software</p>		
<b>Semestre:</b> 1 <sup>o</sup>	<b>Código:</b> MES G1	
<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 36	<b>Total de horas:</b> 30,0
<b>Abordagem Metodológica:</b> <input checked="" type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO   Qual(is)?	
<p><b>2 - EMENTA:</b>          A disciplina apresenta os principais conceitos associados à Engenharia de Software, capacitando os alunos a organizarem o processo de desenvolvimento de software empregando técnicas adequadas a cada etapa do desenvolvimento.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos de produto e processo no âmbito da Engenharia de Software;</li> <li>• Conhecer a organização dos principais modelos de processo para desenvolvimento de software;</li> <li>• Conhecer as principais atividades do desenvolvimento de software, as técnicas que podem ser empregadas em cada atividade e os artefatos produzidos como resultado.</li> </ul>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engenharia de sistemas</li> <li>• Objetivos gerais e artefatos gerados pelas etapas do desenvolvimento: Elicitação, análise e especificação de requisitos. Modelo de dados. Modelo funcional. Modelo orientado a objetos. Projeto de Software. Arquitetura. Componentes. Interface de</li> </ul>		

usuário. Implementação: codificação e uso de produtos. Reutilização. Testes: planejamento, documentação, execução de testes. Manutenção. Garantia da Qualidade de Software.

- Modelos de Processo para desenvolvimento de software
  - Características do Processo Unificado. Fluxos de Trabalho e Fluxos de suporte ao processo. Fases do Processo Unificado.
  - Características das Metodologias ágeis: especificação de requisitos e modelagem mínimos, programação pareada, iterações, refatoração, testes antecipados.

#### **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software: teoria e prática**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

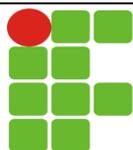
SCOTT, K. **O Processo Unificado Explicado - UML**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

BECK, K. **Programação Extrema (XP) Explicada: Acolha as mudanças**. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TELES, V. M. **Extreme programming: aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade**. São Paulo: Novatec, 2004.

KRUCHTEN, P. **The Rational Unified Process: An Introduction**. 3ª ed. Addison-Wesley, 2004.

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



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação  
**Componente Curricular:** Métodos e Técnicas em Gestão de Projetos

**Semestre:** 1º

**Código:** MGP G1

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

T    P    T/P

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

SIM    NÃO   Qual(is)?

## 2 - EMENTA:

A disciplina visa capacitar os alunos no uso de técnicas de planejamento, análise de viabilidade e avaliação dos riscos em um projeto de software.

## 3 - OBJETIVOS:

- Conhecer a estruturação de um projeto segundo o Project Management Body of Knowledge
- Conhecer e aplicar técnicas de planejamento, controle, análise de riscos e análise do valor agregado a projetos de desenvolvimento de software.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à Gerência de Projetos.
- Técnicas de Gerência em Projetos de Sistemas de Software: integração de diferentes Sistemas.
- O PMBoK - Project Management Body of Knowledge.
  - Apresentação dos processos do PMBoK.
  - Identificação dos Interessados no projeto.
  - Avaliação da viabilidade de um projeto.
  - Processos de iniciação.
  - Processos de planejamento.
  - Plano de Projeto.

- Estrutura analítica de projeto.
- Sequenciamento de atividades.
- Análise de Risco: identificação de riscos, quantificação, desenvolvimento de contramedidas.
- Controle do projeto.
- Análise de valor agregado.

#### **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CLEMENTS, James; GIDO, Jack. **Gestão de Projetos**. Cengage: 2015, 1ª ed.

MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software Com PMI, RUP e UML**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conhecimento Em Gerenciamento de Projetos - Guia PMBOK**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2006. 824p.

MENEZES, Luis Cesar de Moura. **Gestão de Projetos**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PRADO, Darci Santos do. **Gerência de projetos em Tecnologia da Informação**. Belo Horizonte: EDG, 1999. (Série Gerência de Projetos, 5).

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Software Extension to the PMBOK: A Guide to the Project Management**. Project Management, 2013.

TERRIBILI FILHO, Armando. **Indicadores de Gerenciamento de Projetos**. Monitoração Contínua. São Paulo: Makron Books, 2010.

VIEIRA, Marconi. **Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação  
**Componente Curricular:** Metodologia da Pesquisa Científica

**Semestre:** 1<sup>o</sup>

**Código:** MPC G1

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

T    P    T/P

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

SIM    NÃO   Qual(is)?

## 2 - EMENTA:

A disciplina introduz o conceito de ciência e tecnologia e o processo de construção do conhecimento científico e tecnológico contextualizado às áreas de conhecimento do curso (Engenharia de Software e Gestão de Projetos).

## 3 - OBJETIVOS:

- Compreender o processo de construção do conhecimento científico e tecnológico
- Conhecer a estruturação de trabalhos acadêmicos, sendo capaz de realizar a sua leitura crítica
- Conhecer e aplicar técnicas de pesquisa aplicáveis a problemas de pesquisa frequentemente encontrados na Engenharia de Software e na Gestão de Projetos

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceito e concepção de ciência e tecnologia;
- Conceituação de métodos e técnicas de pesquisa;
- Elaboração de resenhas e resenhas críticas de trabalhos acadêmicos;
- Estratégias de pesquisa em Engenharia de Software e Gestão de Projetos: aplicação de *surveys*, revisões sistemáticas da literatura, estudos de caso e experimentos. Instrumentos de coleta de dados aplicáveis a cada estratégia;
- Estruturação do trabalho acadêmico. Passos do encaminhamento e elaboração de

textos a partir das normas da ABNT.

#### **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

RAMPAZZO, L. **Metodologia Científica**. 3ª. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2009.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

WHOLIN, C.; RUNESON, P.; HÖST, M.; OHLSSON, M.; REGNELL, B.; WESSLÖN, A. **Experimentation in Software Engineering: an Introduction**. USA: Kluwer Academic Publishers, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos**. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

VIEIRA, S. **Como elaborar questionários**. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

COSTA, M. A. F. **Projeto de pesquisa: entenda e faça**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

KITCHENHAM, B. **Procedures for performing systematic reviews**. Technical Report, no TR/SE-0401. UK: Keele University, 2004.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação  
**Componente Curricular:** Inovação e Design Thinking

**Semestre:** 1<sup>o</sup>

**Código:** IDT G1

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

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

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

( ) SIM (X) NÃO Qual(is)?

## 2 - EMENTA:

A disciplina apresenta os conceitos de inovação contextualizados à utilização de técnicas do *Design Thinking* de forma a fornecer subsídios para o aluno aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, gerando inovações em sua prática profissional.

## 3 - OBJETIVOS:

- Compreender a natureza humana e suas implicações para o desenvolvimento de inovações a partir de conceitos antropológicos e psicológicos;
- Introduzir os principais conceitos de inovação por meio da indução ao pensamento crítico e criativo;
- Estimular e conduzir o processo de percepção de novas ideias por meio de técnicas já difundidas no mundo corporativo;
- Enriquecer o processo de ensino e aprendizagem focado na busca por soluções práticas e inovadoras nas organizações;
- Desenvolver estratégias de inovação em conjunto com a informação, a comunicação e a tecnologia no ambiente corporativo.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Aspectos antropológicos e psicológicos da inovação: os postulados da cultura no processo de inovação.
- Origem de uma ideia criativa: etapas para inovação

- A definição de um problema
- Emprestando e combinado ideias
- Conceitos
  - Inovação Conceitual
  - Inovação Incremental
  - A Informação na Sociedade do Conhecimento
  - Inovação, Tecnologia e Sustentabilidade
  - Inteligência Competitiva e Inovação Estratégica
  - Inovação e Aprendizado coletivo
  - Negócios inteligentes: a Tecnologia no suporte à Gestão da Informação
- Evolução de uma ideia criativa
  - Como incubar, julgar e aperfeiçoar uma ideia
  - A concepção e o desenvolvimento de novas ideias
- A técnica do Design Thinking
  - Conceito
  - Necessidade e demanda
  - Matriz mental
  - Construção e prototipagem
  - Design: experiências e soluções
- Projeto de sistemas: relações entre o Design Thinking e o Design de Interação Humano-Computador

#### **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BROWN, Tim. **Design Thinking**: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. São Paulo: Campus, 2010.

CHRISTENSEN, Clayton M.; VEIGA, Laura Prades. **O dilema da inovação**. São Paulo: Makron.Books, 2011.

STAREC, Claudio (Org). **A Tecnologia no suporte a Gestão da Informação e aos Processos de Negócios Inteligentes**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SHARP, Helen; ROGERS, Yvonne; PREECE, Jenny, **Design de Interação - Além da interação homem-computador**, 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

DE BONO, EDWARD. **Os seis chapéus do pensamento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

MURRAY, David. **Arte de imitar** – 6 passos para inovar em seus negócios copiando as ideias dos outros. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

SERAFIM, Luiz Eduardo. **O Poder da Inovação**. São Paulo: Saraiva, 2011.

SILVERSTEIN, David; SAMUEL, Philip; DECARLO, Neil. **The Innovator's Toolkit: 50+ Techniques for Predictable and Sustainable Organic Growth**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação  
**Componente Curricular:** Engenharia de Requisitos

**Semestre:** 2º

**Código:** EGR G2

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

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

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

( ) SIM (X) NÃO Qual(is)?

## 2 - EMENTA:

A disciplina introduz as atividades e técnicas da Engenharia de Requisitos como etapa inicial do processo de desenvolvimento de software, apresentando a sua importância e criticidade e capacitando o aluno a efetuar o levantamento, classificação e validação de requisitos de software.

## 3 - OBJETIVOS:

- Conhecer os principais conceitos e atividades da Engenharia de Requisitos;
- Aplicar adequadamente técnicas de especificação e gerência de requisitos em projetos de desenvolvimento de software.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos fundamentais sobre Engenharia de Requisitos
- Relevância dos requisitos no desenvolvimento, na qualidade e na gerência.
- Processo da Engenharia de Requisitos: objetivos e fases.
  - Processo de Extração, Análise, Classificação e Validação de Requisitos.
  - Contribuição das técnicas tradicionais de análise na Engenharia de Requisitos.
  - Comparação entre a abordagem estruturada e orientada a objetos.
  - Principais técnicas para extração de requisitos.
  - Alteração de requisitos ao longo do desenvolvimento: aspectos técnicos e

gerenciais.

- Documento de Especificação de Requisitos de Software.
- Gerência de projetos: impacto da Engenharia de Requisitos; abordagem da gerência no Processo Unificado.
- Abordagem para requisitos funcionais e não funcionais.
- Papel da modelagem de negócios.

#### **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CASTRO, E. J. R., CALAZANS, A.T.S., PALDÊS, R.A., GUIMARÃES, F.A. **Engenharia de Requisitos**: um enfoque prático na construção de software orientado ao negócio. Florianópolis: Bookess, 2014.

ROBERTSON, S.; ROBERTSON, J. **Mastering the Requirements Process**: Getting Requirements Right. 3ª ed. New Jersey: Pearson, 2012.

FAGUNDES, R. M. **Engenharia de Requisitos**: Do Perfil do Analista de Requisitos ao Desenvolvimento de Requisitos com UML e RUP. 1ª ed. Joinville: Clube de Autores, 2011.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LEFFINGWELL, D. **Agile Software Requirements**: Lean Requirements Practices for Teams, Programs, and the Enterprise (Agile Software Development Series). Boston: Addison-Wesley, 2011.

CAMPOS, A. L. N. **Modelagem de processos com BPMN**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

COHN, M. **User stories applied**: for agile software development. Boston: Addison-Wesley, 2009.

COCKBURN, A. **Writing effective use cases**. Boston: Addison Wesley, 2001.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação  
**Componente Curricular:** Análise e Projeto Arquitetural de Software

**Semestre:** 2º

**Código:** APA G2

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

T    P    T/P

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

SIM    NÃO   Qual(is)?

## 2 - EMENTA:

A disciplina apresenta o paradigma de modelagem orientado a objetos e os padrões de modelagem da UML (*Unified Modelling Language*). É discutida a importância da arquitetura de software por meio dos principais modelos e padrões arquiteturais.

## 3 - OBJETIVOS:

- Capacitar o aluno a utilizar técnicas de análise e projeto orientadas a objeto através de UML (*Unified Modeling Language*);
- Identificar, classificar e utilizar padrões de projeto;
- Compreender soluções de projeto baseadas em arquitetura de software, como a arquitetura em camadas e a arquitetura de sistemas distribuídos.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução ao Paradigma OO e conceitos básicos de UML.
  - Modelo estático: diagrama de classes.
  - Modelo dinâmico: diagrama de sequência, diagrama de atividades e diagrama de estados.
  - Modelo de projeto: diagrama de componentes e diagrama de implantação.
- Conceitos básicos de arquitetura de software.

- Padrões de projeto: classificação e utilização.
- Modelos arquiteturais
  - Modelo-Visão-Controle (MVC), Arquitetura dirigida por modelo (MDA), Arquitetura orientada a serviço (SOA), Arquitetura de sistemas distribuídos: objetos distribuídos, camada de interoperabilidade (Middleware), Arquitetura OMA (Object Management Architecture), CORBA (Common Object Request Broker Architecture).
- Principais tecnologias de Web Services, interoperabilidade em Web Services.

#### **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I., **UML: Guia do Usuário**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

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

GORTON, I. **Essential Software Architecture**. Heidelberg: Springer, 2011.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

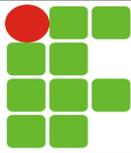
SILVEIRA, P.; SILVEIRA, G.; LOPES, S.; MOREIRA, G.; STEPPAT, N.; KUNG, F. **Introdução à Arquitetura e Design de Software: uma visão sobre a plataforma Java**. 1ª ed. São Paulo: Elsevier, 2011.

BASS, L.; CLEMENTS, P.; KAZMAN, K. **Software Architecture in Practice**. 3ª ed. New Jersey: Addison Wesley Longman, 2012.

FAIRBANKS, G.; **Just Enough Software Architecture: A Risk-Driven Approach**. 1ª ed. Boulder: Marshall and Brainerd, 2010.

KANAT-ALEXANDER, M. **As Leis Fundamentais do Projeto de Software**. São Paulo: Novatec, 2012.

BARBOSA, G. M. G. **Um livro-texto para o ensino de projeto de arquitetura de software**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Campina Grande, 2009.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação

**Componente Curricular:** Tópicos em Segurança da Informação

**Semestre:** 2º

**Código:** TSI G2

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

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

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

( ) SIM (X) NÃO Qual(is)?

## 2 - EMENTA:

Essa disciplina abordará as mais diversas falhas no projeto de sistemas envolvendo desde o servidor até a aplicação, apresentará formas que permitam um desenvolvimento seguro de sistemas, apresentação de soluções para recuperação de desastres. A disciplina ainda abordará tópicos contemporâneos em segurança, ampliando o conhecimento dos alunos em técnicas e sistemas de proteção. Por fim, a disciplina abordará questões de auditoria bem como os processos para avaliação da segurança visando garantir disponibilidade, confidencialidade e integridade.

## 3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver projetos de software com a garantia da segurança;
- Conhecer técnicas de exploração de vulnerabilidades;
- Conhecer as normas e diretrizes para das suporte as ações de segurança implementadas.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos das vulnerabilidades em sistemas de informação;
- Técnicas para exploração de vulnerabilidades;
- Programação com segurança, requisitos para um software seguro;
- Garantia de segurança no desenvolvimento de sistemas;
- Tendências contemporâneas em segurança da informação.

## 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Nakamura, E. T., & Geus, P. L. **Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos**. São Paulo: Novatec, 2007.

STALLING, W., **Criptografia e Segurança de redes** – Princípios e práticas, 4ª Edição, São Paulo: Prentice Hall, 2008.

MELO, Sandro; DOMINGOS, Cesar; CORREIA, Lucas Maruyama, Tiago. **BS7799: Da tática à prática em Servidores Linux**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LYRA, M. R., **Segurança e auditoria em sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

SÊMOLA, M., **Gestão da Segurança da Informação – Uma visão executiva**, Rio de Janeiro: Campus, 2003.

GIAVAROTO, S. C., & Santos, G. R.; **Backtrack Linux - Auditoria e Teste de Invasão em Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2013.

FARMER, D.; VENEMA W., **Perícia Forense Computacional** – Teoria e Prática Aplicada. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2007.

FOROUZAN, B. A., **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4ª Ed. Porto Alegre: Mc Ghaw Hill Interamericana, 2008.

Anais do Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais (SBSEG). Porto Alegre: SBC. Disponível em <  
<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/bdbcomp/servlet/Evento?id=767>>.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação

**Componente Curricular:** Ações Educativas e Treinamento em Tecnologia da Informação

**Semestre:** 2º

**Código:** EDU G2

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

T    P    T/P

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

SIM    NÃO   Qual(is)?

## 2 - EMENTA:

A disciplina apresenta e discute os conceitos fundamentais relacionados ao processo de ensino-aprendizagem, com ênfase especial na aprendizagem de adultos. A preparação e condução de ações educativas e de treinamento de pessoal fazem parte das futuras atribuições profissionais do aluno, justificando assim o oferecimento desta disciplina.

## 3 - OBJETIVOS:

- Conhecer as principais teorias e princípios oriundos da área de Educação para planejar e desenvolver cursos, disciplinas, seminários e workshops na área de Tecnologia da Informação;
- Conceituar e aplicar métodos e técnicas relacionados ao processo avaliativo de tarefas de ensino-aprendizagem.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Teoria do processo de ensino-aprendizagem
  - Definição de conhecimentos, competências, habilidades e atitudes
  - Características da educação de adultos: andragogia
  - Estilos de aprendizagem
- Abordagens e Técnicas de ensino
  - Aula expositiva dialógica, estudos dirigido, trabalhos em grupo
  - Aprendizagem Baseada em Problemas

- Planejamento e condução de ações educativas
  - Plano de ensino
  - Fundamentos e técnicas de avaliação

#### **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VEIGA, I. P. A. V. (Org.). **Técnicas de ensino: por que não?** Campinas: Papyrus, 1991.

CHOTGUIS, J. **Andragogia: arte e ciência na aprendizagem do adulto**. Curitiba: NEAD - Universidade Federal do Paraná, 2005.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2012.

TAJRA, S. F. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. São Paulo: Érica, 2012.

FELDER, R. M.; SILVERMAN, L. K. **Learning and teaching styles in engineering education**. Engineering Education, v. 78, n. 7, p. 674–681, 1988.

KOLB, D. A. **Experiencial learning: experience as the source of learning and development**. New Jersey: Prentice Hall, 1984.

LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (orgs). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson, 2009.

Anais do Fórum de Educação em Engenharia de Software (FEES). Porto Alegre: SBC. Disponível em <<http://fees.inf.puc-rio.br>>.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação  
**Componente Curricular:** Tópicos em Projeto de Infraestrutura

**Semestre:** 3º

**Código:** PIF G3

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

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

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

(X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de informática com softwares específicos para desenvolvimento.

## 2 - EMENTA:

A disciplina aborda as questões relacionadas à automação de testes e o desenvolvimento dirigido a testes, também conhecido como integração contínua, com foco na integração entre a área de Tecnologia da Informação e a área de desenvolvimento. Com enfoque prático, a disciplina apresentará tecnologias atuais que permitem maior integração entre equipes de desenvolvimento e de operações, com foco na área operacional. Abordará em segundo plano a importância e o contexto da tecnologia da informação em ambientes corporativos.

## 3 - OBJETIVOS:

- Conhecer tecnologias atuais para criação de infraestrutura, monitoramento, migração de dados, auditoria, segurança e desempenho.
- Analisar comparativamente as metodologias de automatização de testes.
- Implantar ambientes de teste ou de produção.
- Conhecer os aplicativos para criação de ambientes de teste ou de produção.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceito de computação em nuvem; Conceito de virtualização de sistemas; Conceito de *DevOps*
- Ambientes de produção e sistemas de monitoramento;

- Projeto e implantação de nuvens privadas e nuvens públicas; Alta disponibilidade e plano de continuidade de negócio;
- Arquitetura e armazenamento de Dados; Planejamento e Implementação de Datacenter (Capacidade, Continuidade, *Disaster Recovery*).
- Virtualização de ambientes e servidores. Análise de retorno de investimento sobre redes e virtualização.

## 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SATO, Danilo. **DevOps na prática: entrega de software confiável e automatizada**. São Paulo: Caso do Código, 2014.

TAURION, Cezar. **Cloud Computing-Computação em Nuvem**. Brasport, 2009.

SWARTOUT, Paul. **Continuous Delivery and DevOps—A Quickstart Guide**. Packt Publishing Ltd, 2014.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

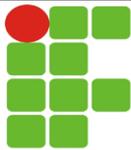
BASS, Len; WEBER, Ingo; ZHU, Liming. **DevOps: A Software Architect's Perspective**. Addison-Wesley Professional, 2015.

ERL, Thomas; PUTTINI, Ricardo; MAHMOOD, Zaigham. **Cloud Computing: Concepts, Technology, & Architecture**. Pearson Education, 2013.

BAHGA, Arshdeep; MADISETTI, Vijay. **Cloud Computing: A Hands-On Approach**. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013.

FOROUZAN, B. A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2007. 1134p.

HTTERMANN, Michael. **DevOps for developers**. Apress, 2012.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação  
**Componente Curricular:** Tópicos em Construção de Software

**Semestre:** 3º

**Código:** CNS G3

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

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

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

(X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de informática com softwares específicos para desenvolvimento.

## 2 - EMENTA:

A disciplina visa apresentar tendências atuais em tecnologias e ferramentas de suporte à atividade de construção de software. De caráter prático, visa capacitar os alunos, por meio da experimentação em laboratório, a selecionar as ferramentas de desenvolvimento mais adequadas a cada projeto que venham a gerenciar.

## 3 - OBJETIVOS:

- Conhecer técnicas e ferramentas atuais para o desenvolvimento de software;
- Avaliar e selecionar técnicas adequadas para suporte ao processo de desenvolvimento.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Definição de um ambiente de desenvolvimento de software;
- Tendências contemporâneas em linguagens de programação;
- Desenvolvimento para novas plataformas (ex: dispositivos móveis, TV digital, jogos, computação em nuvem);
- *Frameworks* para desenvolvimento de software;
- Ambientes integrados para desenvolvimento, teste e refatoração de software.

## 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FOWLER, M. **Refatoração:** aperfeiçoando o projeto de código existente. Porto Alegre:

Bookman, 2004.

BECK, Kent. **TDD Desenvolvimento guiado por testes**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Molinari, Leonardo. **Testes de software**: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis. 4.ed. São Paulo: Érica, 2013.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. COMISSÃO ESPECIAL EM INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR. **Catálogo dos artigos técnicos do IHC** (Congresso Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais). Disponível em <[http://www.inf.puc-rio.br/~gt-ihc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=227&Itemid=17](http://www.inf.puc-rio.br/~gt-ihc/index.php?option=com_content&view=article&id=227&Itemid=17)>.

Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). **IEEE Transactions of Software Engineering**. Disponível em <<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=32>>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. **Anais do Simpósio Brasileiro de Multimídia e Web**. Disponível em <<http://dl.acm.org/event.cfm?id=RE446&CFID=521684320&CFTOKEN=94846895>>.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação

**Componente Curricular:** Tópicos em Sistemas de Apoio a Decisão

**Semestre:** 3º

**Código:** SAD G3

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

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

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

( ) SIM (X) NÃO Qual(is)?

## 2 - EMENTA:

A disciplina apresenta os conceitos de: informação e decisão, dados, informação e conhecimento, e a seguir capacita os alunos no uso de metodologias, técnicas, ferramentas e outros elementos necessários para a extração e análise de dados visando a tomada de decisão em ambientes corporativos.

## 3 - OBJETIVOS:

- Compreender a importância da extração e aquisição de informações e conhecimentos de fontes de dados estruturadas, semi-estruturadas e não estruturadas para auxílio no processo decisório;
- Aplicar diferentes tecnologias que permitem a tomada de decisões em função da grande quantidade de informações e de suas diversas origens e formas de armazenamento.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- O processo decisório nas organizações. Informação e Decisão. Decisões na Organização.
- Sistemas de Informação (SI): Sistemas OLTP (transacionais) e Sistemas de Apoio à Gestão.
- Dados, Informação e Conhecimento.
- Inteligência nos Negócios (BI - Business Intelligence): sistemas de BI.

- Data Warehouse e Big Data: motivação, conceitos, definição, características e arquiteturas de implementação..
  - Modelo Dimensional: fatos, dimensões, medidas e granularidade.
  - Sistemas ETL: extração limpeza, transformação e carga de um modelo dimensional.
  - Área de apresentação: características das ferramentas OLAP.
- Mineração de dados: processo de descoberta do conhecimento em banco de dados. Técnicas de mineração: agrupamentos, classificação e regras de associação.
- Conceitos e tendências em tecnologias emergentes para Sistemas de Apoio à Decisão

#### **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

INMON, W. H. **Como construir o Data Warehouse**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KIMBALL, R. **The Data Warehouse Toolkit: guia completo para modelagem dimensional**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Machado, F. N. **Tecnologia e projeto de Data Warehouse: uma visão multidimensional**. São Paulo: Érica, 2004.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

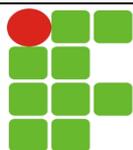
BARBIERI, C. **BI-Business Intelligence: modelagem e tecnologia**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação com Internet**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

O'BRIAN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. São Paulo: Saraiva, 2001.

LEME FILHO, Trajano. **Business Intelligence no Microsoft Excel**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.

TURBAN, Efrain; SHARDA, Ramesh; ARONSON, Jay; KING, David. **Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. Porto Alegre: Bookman, 2009.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CÂMPUS**  
Guarulhos

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação  
**Componente Curricular:** Projeto Integrado

**Semestre:** 3º

**Código:** PIN G3

**Nº aulas semanais:** 2

**Total de aulas:** 36

**Total de horas:** 30,0

**Abordagem Metodológica:**

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

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

(X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática

## 2 - EMENTA:

A disciplina tem caráter eminentemente prático e visa apoiar o aluno na identificação, diagnóstico e análise de um problema de pesquisa, preferencialmente relacionado à sua prática profissional, e seu registro de acordo com os padrões da metodologia científica.

## 3 - OBJETIVOS:

- Aplicar o conhecimento adquirido nas demais disciplinas na resolução de um problema de pesquisa aplicada
- Aplicar adequadamente técnicas de Gestão de Projetos e Engenharia de Software para diagnóstico e análise do problema de pesquisa identificado
- Aplicar métodos científicos para elaboração de um projeto;
- Comunicar os resultados obtidos utilizando boas práticas de expressão escrita e oral.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Definição do tema do projeto: análise de viabilidade e risco;
- Adequação do projeto a uma estratégia de pesquisa: estudo de caso, pesquisa-ação, experimento;
- Definição de cronograma e estrutura analítica do projeto;
- Formatos de escrita e divulgação: simpósios internos e externos, periódicos, publicações técnicas de grande circulação.

## **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

WAZLAWICK, Raul Sidney. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CLEMENTS, James; GIDO, Jack. **Gestão de Projetos**. Cengage: 2015, 1ª ed.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 8ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.

## **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

COSTA, M. A. F. **Projeto de pesquisa: entenda e faça**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

VIEIRA, Marconi. **Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

CASTRO, E. J. R., CALAZANS, A.T.S., PALDÊS, R.A., GUIMARÃES, F.A. **Engenharia de Requisitos: um enfoque prático na construção de software orientado ao negócio**. Florianópolis: Bookess, 2014.

YIN, R. K. **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos**. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

## 8. METODOLOGIA

Neste curso, os componentes curriculares serão mobilizados por meio de diferentes atividades pedagógicas a fim de garantir o cumprimento dos objetivos delineados para o curso. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico apresentará grande diversidade, adaptando-se às necessidades dos estudantes, ao perfil do grupo/classe, às especificidades da disciplina, ao 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. Algumas disciplinas (Tópicos em Construção de Software e Projeto Integrado) tem caráter eminentemente prático e por isso são inteiramente ambientadas em laboratório de informática. Outras possibilidades de atividades a serem desenvolvidas envolvem projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

A plataforma Moodle será utilizada como um repositório de material didático e ambiente colaborativo para o desenvolvimento contínuo do aluno, assim como para permitir uma comunicação eficaz entre os docentes e discentes.

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 a 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 prevêm 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.

Ao longo do processo avaliativo, poderá ocorrer, também, a **recuperação paralela**, com propostas de atividades complementares para revisão dos conteúdos e discussão de dúvidas.

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), à exceção do trabalho de conclusão de curso e atividades complementares.

O resultado das atividades complementares e do trabalho de conclusão de curso é registrado por meio das expressões “cumpriu” / “aprovado” ou “não cumpriu” / “retido”.

Os critérios de aprovação nos componentes curriculares, envolvendo simultaneamente frequência e avaliação, 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 e na Pós-Graduação, como estágio subsequente da formação, 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.

### **10.1. Normas para elaboração e apresentação**

O Trabalho de Conclusão de Curso da Pós-Graduação em Gestão de Sistemas de Informação deve ser apresentado como uma monografia. O trabalho é elaborado de forma individual, conforme Resolução CNE/CES 1/2007.

As vagas disponíveis para orientação de monografia serão divulgadas pela Coordenação do Curso junto ao corpo discente de cada turma durante o oferecimento da disciplina Projeto Integrado, no 3º semestre do curso. A data da defesa da monografia deve ser acordada entre o aluno e o orientador, considerando que o prazo para conclusão do curso é o número de semestres previstos para conclusão do curso (ou seja, 4 semestres) mais um, incluindo períodos de trancamento de matrícula (Resolução 859/2013, Art. 17, §3º). Dessa forma, o aluno que cumprir regularmente as disciplinas do curso deve efetuar a matrícula para acompanhamento e orientação do TCC a partir do 4º semestre do curso, regularizando seu vínculo com a instituição.

O depósito da monografia deve ser realizado na Coordenadoria de Apoio ao Ensino com antecedência de 30 dias da data programada para a defesa juntamente

com o formulário de definição da banca de monografia e entrega de cópias (Anexo A), mediante assinatura de protocolo de entrega. Devem ser entregues 3 (três) cópias impressas da monografia encadernadas com espiral e capa transparente. Mediante autorização do orientador do trabalho, uma ou mais cópias impressas podem ser substituídas por cópias digitais em formato PDF (*Portable Document Format*), enviadas com ciência da Coordenadoria de Registros Acadêmicos.

A defesa da monografia deve ser feita perante banca avaliadora composta por três professores, sendo um deles o orientador do trabalho. Os membros da banca devem ter titulação mínima de especialista e um dos membros da banca deve ser preferencialmente externo ao corpo docente do curso. O aluno terá até 30 minutos para fazer a apresentação, seguidos por 45 minutos para arguição (sendo 15 minutos para cada membro da banca) e 10 minutos para a finalização da avaliação pela banca.

Será considerado aprovado na avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso o aluno que obtiver aprovação unânime da banca examinadora. A banca deverá atribuir uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) para o trabalho, sendo 6,0 (seis) a nota mínima para aprovação. A sessão de avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser lavrada em ata onde deverá constar a assinatura de todos os membros da banca e do aluno, o nome do trabalho e a nota atribuída.

Em caso de reprovação do Trabalho de Conclusão de Curso, poderá o aluno requerer ao Colegiado do Curso uma segunda oportunidade mediante encaminhamento de solicitação devidamente justificada e assinada pelo aluno e orientador.

## 10.2. Substituição da monografia

A monografia como Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser substituída pela apresentação de um dos seguintes trabalhos científicos:

- Artigo completo aprovado para publicação em periódico com Qualis A, B ou C. O periódico deve prever avaliação por pares, com no mínimo 2 (dois) avaliadores;
- Artigo completo, com no mínimo 8 páginas, aprovado para publicação em evento de caráter acadêmico, com abrangência no mínimo regional, da área da especialização em questão, desde que haja avaliação por pares com no

mínimo 2 (dois) avaliadores e que o trabalho seja publicado em anais do evento ou equivalente.

Quando o periódico estiver classificado em mais de uma área, a classificação a ser considerada para validação será a mais alta dentre as seguintes áreas: Administração, Interdisciplinar, Ciência da Computação e Engenharias IV. O artigo em questão deve ter a autoria de apenas um aluno do curso juntamente com seu professor orientador e eventuais colaboradores que não sejam alunos do curso.

Para a apresentação de publicação em substituição à monografia o aluno deve encaminhar à Coordenação de Curso cópia do artigo e da documentação comprobatória da aprovação e/ou publicação do artigo juntamente com o formulário de encaminhamento (Anexo C) assinado pelo aluno e com anuência do orientador. Após análise da solicitação, em caso de deferimento, cabe à Coordenação encaminhar à Coordenadoria de Registros Acadêmicos a comunicação de conclusão de curso para os devidos trâmites.

## 11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares têm a finalidade de enriquecer o processo de aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social do cidadão e permitindo, no âmbito do currículo, o aperfeiçoamento profissional, agregando valor ao currículo do estudante. Frente à necessidade de se estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares, de permanente e contextualizada atualização profissional, as atividades complementares visam uma progressiva autonomia intelectual, em condições de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes, valores, para colocá-los em prática e dar respostas originais e criativas aos desafios profissionais e tecnológicos.

No contexto específico da Pós-Graduação em Gestão de Sistemas de Informação, as atividades complementares têm o objetivo de complementar a formação do aluno considerando as seguintes diretrizes orientadoras deste Projeto Pedagógico:

- Projeto pedagógico aderente a uma instituição de ensino pública e gratuita;
- Papel do curso dentro do Câmpus como nível mais alto de formação na área de Informática;
- Papel do curso como vetor incentivador do ensino, pesquisa e extensão, de forma indissociável, junto à comunidade escolar como um todo;
- Papel do curso como vetor de um polo de excelência de ensino em Guarulhos.

Dessa forma, as atividades complementares serão um requisito obrigatório para a conclusão do curso, podendo ser realizadas ao longo de todo o curso de Pós-Graduação, durante o período de formação, totalizando 30 horas, a serem incorporadas na integralização da carga horária do curso.

Dessa forma, o regulamento das atividades de conclusão de curso contempla uma trajetória flexível de atividades a serem desenvolvidas pelos alunos de forma a realizarem as diretrizes acima. Para ampliar as formas de aproveitamento, assim

como estimular a diversidade destas atividades, apresentamos a seguir uma tabela com as possibilidades de realização e a respectiva regulamentação:

<b>Atividade</b>	<b>Carga horária máx. por cada atividade</b>	<b>Carga horária máxima no total</b>	<b>Documento comprobatório</b>
Submissão de artigo em periódico científico indexado, com ISBN/ISSN e corpo editorial, Qualis A ou B.	20h	20h	Cópia da publicação e comprovante de submissão emitido pelos editores do periódico
Submissão de artigo em periódico científico indexado, com ISBN/ISSN e corpo editorial, Qualis C.	15h	15h	Cópia da publicação e comprovante de submissão emitido pelos editores do periódico
Publicação de artigo em revista técnica especializada de grande circulação vinculada às áreas do curso.	10h	20h	Cópia da publicação efetivada
Submissão de artigo completo (8 páginas) em evento selecionado por parecer de comitê científico, Qualis A ou B.	20h	20h	Cópia da publicação e comprovante de submissão emitido pelos organizadores do evento
Submissão de artigo completo (8 páginas) em evento selecionado por parecer de comitê científico, Qualis C.	15h	15h	Cópia da publicação e comprovante de submissão emitido pelos organizadores do evento
Submissão de artigo resumido (4 páginas) em evento selecionado por parecer de comitê científico.	10h	20h	Cópia da publicação e comprovante de submissão emitido pelos organizadores do evento
Participação em eventos científicos: congresso, simpósio, seminário, conferência, debate, <i>workshop</i> , jornada, fórum, oficina, etc.	6h	18h	Certificado de participação
Monitoria e suporte a alunos de graduação em atividades didáticas relacionadas ao curso de pós-graduação (disciplinas, grupos de estudo/pesquisa ou trabalho de conclusão de curso). Participação mínima de um semestre.	30h	30h	Declaração emitida pelo professor supervisor da atividade
Ministrar mini-curso no Câmpus Guarulhos, de no mínimo 8 horas, com temática vinculada às áreas do curso de pós-graduação	30h	30h	Declaração emitira pelo professor supervisor da atividade
Ministrar palestra no Câmpus Guarulhos, de no mínimo 2 horas, vinculada às áreas do curso.	6h	12h	Declaração emitira pelo professor supervisor da atividade
Participação em banca ou comissão avaliadora no Câmpus Guarulhos.	5h	15h	Declaração emitida pelo professor supervisor da atividade

A validação das Atividades Complementares será efetuada pelo Colegiado do Curso, semestralmente, em períodos divulgados antecipadamente ao corpo discente. Todas as atividades a serem consideradas pelo Colegiado deverão ser

encaminhadas pelo(s) aluno(s) por meio de Formulário de Encaminhamento (Anexo B) e acompanhadas da documentação comprobatória indicada na tabela acima.

Para as atividades relacionadas à submissão de trabalhos acadêmicos, a classificação Qualis a ser considerada é aquela atualmente em vigor, publicada pela CAPES, no momento da validação das atividades. Quando o periódico ou evento estiver classificado em mais de uma área, a classificação a ser considerada para validação das atividades será a mais alta dentre as seguintes áreas: Administração, Interdisciplinar, Ciência da Computação e Engenharias IV. Cabe ressaltar que, no âmbito das Atividades Complementares, é estimulada a redação e submissão de trabalhos acadêmicos como uma estratégia para fomentar a cultura científica e a divulgação dos trabalhos desenvolvidos pelos discentes; a substituição da monografia por artigo, cujas regras já foram descritas na seção 10.2, exigem a aprovação do artigo, sendo que as horas dedicadas à sua elaboração e submissão podem ser aproveitadas pelo discente dentro das Atividades Complementares.

Eventuais casos não cobertos por esse regulamento terão o Colegiado do Curso como última instância recursal.

## 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 através 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, através de Programas de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa ou voluntariamente.

A realização de atividades de pesquisa e inovação no âmbito do Curso de Pós-Graduação em Gestão de Sistemas de Informação é prevista por intermédio da realização do Trabalho de Conclusão de Curso, cujo regulamento é previsto na seção 10 e apoiado pela disciplina Projeto Integrado, bem como pelas Atividades Complementares cujo regulamento é descrito na seção 11.

### **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 através da aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnicos-administrativos e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoração 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 realização de atividades de extensão no âmbito do Curso de Pós-Graduação em Gestão de Sistemas de Informação é prevista por intermédio das Atividades Complementares cujo regulamento é descrito na seção 11.

#### **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 e 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](#) (resolução 859, de 07 de maio de 2013):

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 *campus* 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 pela **Coordenadoria Sociopedagógica**: 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 Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais), numa perspectiva dinâmica e integradora. Dentre outras ações, a **Coordenadoria Sociopedagógica** 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, a **Coordenadoria Sociopedagógica** deve propor intervenções e acompanhar os resultados, fazendo os encaminhamentos necessários.

## 16. EQUIPE DE TRABALHO

### 16.1. Coordenador 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 de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação, a coordenação do curso será realizada por:

Nome: **Reinaldo Lourenso**

Regime de Trabalho: **Dedicação Exclusiva**

Titulação: **Doutor em Engenharia Elétrica – POLI/USP**

Formação Acadêmica: **Mestrado(2000) e Doutorado (2005) em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Bacharel em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**

Tempo de vínculo com a Instituição: **10 anos**

Experiência docente e profissional:

Possui experiência profissional na área de informática desde 1987, mais especificamente com Desenvolvimento de Softwares e Banco de Dados. Na área educacional iniciou trabalhos a partir de 2000 em Instituições de Ensino Superior nas áreas acadêmica e administrativa nos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação. Ministra e ministrou aulas nas seguintes matérias: Engenharia de Software, Banco de Dados, Estrutura de Dados, Linguagem de programação e Lógica de Programação. Possui pesquisas envolvendo a empregabilidade de Sistemas de Banco de Dados em Sistema de Alto desempenho como Grids e Clusters. Atualmente é professor do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Guarulhos, onde atua como Coordenador de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, ministrando as matérias de Lógica e Linguagem de Programação e Banco de Dados.

## 16.2. Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso será implantado como órgão consultivo e deliberativo da Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação, responsável pela discussão das políticas acadêmicas e de sua gestão no projeto pedagógico do curso. Será formado por professores, estudantes e técnicos-administrativos.

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

- I. Coordenador de Curso, 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.

### 16.3. Corpo Docente

Nome do Professor	Titulação	Regime de Trabalho	Área
Alexandra Aparecida de Souza	Mestre	RDE	Informática
Andre Luiz Favareto	Especialista	RDE	Informática
Antônio Angelo de Souza Tartaglia	Especialista	RDE	Informática
Claudia Fonseca Rosès	Doutora	RDE	Informática
Cleber Silva de Oliveira	Mestre	RDE	Informática
Cristiano Alves Pessoa	Especialista	RDE	Informática
Douglas Dias Lieira	Especialista	RDE	Informática
Eliana Alves Moreira	Mestre	RDE	Informática
Giovani Fonseca Ravagnani Disperati	Graduado	RDE	Informática
Joel Dias Saade	Mestre	RDE	Informática
Juliana Bilecki da Cunha	Especialista	RDE	Informática
Lidia Bravo Rodrigues	Mestre	RDE	Informática
Marcia Pereira	Mestre	RDE	Informática
Marta Cardoso Pina	Mestre	40 horas	Informática
Reginaldo do Prado	Mestre	RDE	Informática
Reginaldo Tadeu Soeiro de Faria	Mestre	RDE	Informática
Reinaldo Lourenso	Doutor	RDE	Informática
Rodrigo Campos Bortoletto	Mestre	RDE	Informática
Rogério Homem da Costa	Especialista	RDE	Informática
Thiago Schumacher Barcelos	Doutor	RDE	Informática

Cabe ressaltar que a tabela acima discrimina todos os docentes efetivos da área de Informática no câmpus em abril de 2016. Com a expectativa de progressiva capacitação do corpo docente, espera-se que todos os docentes da área possam atuar no curso, conforme sua formação e disponibilidade.

## 16.4. Corpo Técnico-Administrativo / Pedagógico

Nome do Servidor	Formação	Cargo/Função
Alexandre Pereira de Freitas	Ensino Médio	Assist. de Alunos
Alexandre Takayama	Graduação: Ciências Biológicas	Tec assuntos educacionais
Andrea Takayama	Graduação: Tecnólogo Secretariado	Secretaria Executiva
Andréia de Almeida	Mestre em Educação	Pedagoga
Caio Cesar Jacob Silva	Graduação: Tecnologia em Sistemas Eletrônicos	Téc. Laboratório: Automação
Carolina Pinterich da Silva	Graduação: Tecnologia em Secretariado	Assist. em Administração
Celso Antônio Sobral	Graduação: Administração de Empresas	Assist. em Administração
Cibele Aparecida C. Mendonça	Lato Sensu: Psicopedagogia Clínica e Educacional	Assist. em Administração
Danila Gomes Freitas	Lato Sensu: Psicopedagogia Institucional	Assist. em Administração
Douglas Andrade de Paula	Técnico em Informática	Téc. Laboratório: Informática
Douglas Mendes Brites P. Diaz	Técnico em Informática	Téc. Tecnologia da Informação
Eduardo da Silva Pascoal	Ensino Médio	Assist. em Administração
Elizabeth Alves Pereira	Graduação: Psicologia	Psicólogo
Gislene Cássia Cardoso	Técnico em Contabilidade	Téc. Contabilidade
José dos Santos Filho	Ensino Médio	Aux. em Administração

Lúcia Miyuki Higa	Graduação: Biblioteconomia	Bibliotecário Documentalista
Mara Lúcia Costa Mariano	Mestrado: Administração Estratégica	Administradora
Márcio Ferreira Cardoso	Graduação: licenciatura em Geografia	Auxiliar de Biblioteca
Michel Araújo de Souza	Lato Sensu: Política e Sociedade	Assist. em Administração
Mirtes Maria Galante dos Santos	Ensino Médio	Assist. em Administração
Natalie Archas Bezerra Torini	Mestrado: Educação	Pedagoga
Rafael de Souza R. Feitosa	Graduação: Biblioteconomia	Bibliotecário Documentalista
Rafael Guidoni	Técnico em Informática	Assist. de Alunos
Rogeli de Moraes O. Cardoso	Graduação: Arquitetura e Urbanismo	Assist. em Administração
Sergio Andrade Silva Leal	Graduação: Comunicação Social	Téc em Audiovisual
Sueli M. Serra Silveira Almendro	Graduação: Pedagogia	Assist. em Administração
Susannah Aparecida de Souza Fernandes	Graduação: Serviço Social	Assist. Social
Tadeu Silva Santos	Ensino Médio	Assist. de Alunos
Thaís Helena Vieira Lobo	Lato Sensu: Gestão Tributária	Contadora
Thiago Clarindo da Silva	Lato Sensu: Psicopedagogia	Tec assuntos educacionais

## 17. BIBLIOTECA

O Campus Guarulhos do IFSP conta com uma biblioteca com espaço de 267 m<sup>2</sup> integrada a sala de estudos com dez mesas e quarenta lugares para estudo dos

alunos. Conta também com 8 terminais de computador com acesso à internet e periódicos CAPES fundamentais para a pesquisa na área de controle e automação. O acervo é disponibiliza aos alunos para consulta no espaço da biblioteca e/ou por empréstimo, seguindo para isso a norma vigente no IFSP ([Portaria nº 6087 de 13 de dezembro de 2013](#)).

O horário de atendimento abrange os três períodos de funcionamento do campus, permitindo aos alunos de todos os períodos o acesso à biblioteca e seu acervo dentro e fora do período de seu curso.



**Figura 1:** Foto da biblioteca do câmpus Guarulhos do IFSP em agosto de 2014

A seguir é apresentado o quantitativo de acervo da biblioteca, tendo como referência o mês de julho de 2015:

<b>Áreas</b>	<b>Quantidade de itens</b>
Ciências computação / Informação / Obras gerais	2017
Filosofia / Psicologia	48
Religião	4
Ciências Sociais	454
Linguagem	114
Ciência	53
Matemática	1103

<b>Áreas</b>	<b>Quantidade de itens</b>
Astronomia	4
Física	251
Química	12
Ciências da Terra / Geologia	0
Fósseis / vida pré-histórica	0
Biologia	4
Plantas / Botânica	0
Animais / Zoologia	0
Tecnologia	74
Medicina /Saúde	9
Engenharia	1080
Agricultura	21
Casa / Gestão familiar	24
Gestão / Relações públicas	573
Engenharia química	1
Fabricação	33
Fabricação de produtos para usos específicos	67
Construção de edifícios	12
Artes / Recreação	13
Literatura	147
História / Geografia	30
<b>TOTAL</b>	<b>6148</b>

## 18. INFRAESTRUTURA

### 18.1. Infraestrutura Física

Local	Quantidade	Quantidade prevista	Área (m <sup>2</sup> )
	Atual	até ano: 2018	
Auditório Principal (150 Lugares)	01	01	155
Auditório Médio (70 Lugares)	01	01	100
Auditório (30 Lugares)	01	01	80
Biblioteca	01	01	267
Instalações Administrativas	01	01	188
Laboratórios de Informática	15	15	960
Salas de aula	20	20	1.010
Salas de Coordenação	01	01	20

### 18.2. Acessibilidade

O câmpus Guarulhos segue parcialmente o Decreto nº 5.296/2004 com relação à acessibilidade de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. O câmpus é composto por sete prédios, denominados de blocos A a G. Os Blocos A, B, D e E são térreos enquanto os blocos F e G, contíguos, têm pavimento superior. No caso do prédio C, existe um pequeno mezanino com duas salas no piso superior.

Nos blocos A e B, onde funcionam a administração do câmpus, refeitórios para os alunos e lanchonete existe uma rampa acessível com telefone acessível. Estes blocos não contam com piso tátil ou sinalização em Braille.

No bloco C, onde estão localizados os laboratórios de máquinas operatrizes, um laboratório de eletricidade e dois de informática, existe uma rampa de acesso incompleta, com um pequeno degrau na entrada que requer o uso de uma pequena

rampa portátil de madeira para permitir o acesso aos cadeirantes. Esse bloco conta com piso tátil ao longo da fachada e inscrições em braile.

No bloco D estão localizados dois laboratórios específicos à área de Automação Industrial e dois WCs, no qual existe piso tátil ao longo da fachada e inscrições em Braile nas portas, sendo, portanto, acessível para pessoas com deficiência visual. Este bloco carece de melhoria nos acessos às salas pois apresenta um degrau em suas entradas.

No bloco E, onde se localizam a Biblioteca, o auditório e dois laboratórios específicos à área de Automação Industrial existe piso tátil ao longo da fachada e inscrições em braile. Para o acesso a biblioteca existe uma rampa suave, no entanto a entrada do auditório e dos laboratórios acontece por meio de um pequeno degrau de aproximadamente 10 cm de altura, necessitando de melhorias para ser acessível a pessoas com cadeiras de rodas.

Nos blocos F e G estão concentradas a maioria das salas de aula, os laboratórios de informática, secretaria, sala dos professores, coordenadorias de extensão e sócio pedagógico. Nestes blocos concentrar-se-ão as atividades didáticas do curso de Pós-Graduação. Tais blocos possuem elevador e um passarela ligando os dois blocos pelo piso superior. Nestes blocos existe piso tátil e inscrições em Braile, sendo acessíveis às pessoas com deficiência visual. Também apresenta rampas de acesso que, em conjunto com o elevador, permitem o acesso a ambos os pisos por pessoas em cadeira de rodas.

Resumindo o câmpus necessita ainda de adaptações, mas em sua grande maioria é acessível tanto a pessoas com deficiência visual como a pessoas em cadeiras de rodas ou com restrição de mobilidade.

### 18.3. Laboratórios de Informática

O câmpus conta com treze laboratórios de informática de uso geral, cada laboratório está equipado em média com:

<b>Equipamentos</b>	<b>Especificação</b>	<b>Quantidade</b>
Computador	INTEL DUAL CORE Com no mínimo de 2GB MEMORIA RAM COM HD de 160 GB	18
Projeto Multimídia	Epson	01

O câmpus conta ainda com laboratórios específicos para os professores desenvolverem projetos de pesquisa junto aos alunos, vinculados ou não aos projetos de conclusão de curso dos mesmos. Estão disponíveis três laboratórios com a quantidade de micros indicadas a seguir, um para cada curso da escola, onde os alunos trabalham seus projetos de formatura e desenvolvem pesquisas.

<b>Equipamentos</b>	<b>Especificação</b>	<b>Quantidade</b>
Computador	INTEL i5 4GB MEMORIA RAM DDR3 COM HD de 320 GB. Monitor de LED de 22 polegadas.	10
Projeto Multimídia	Epson	01

O câmpus Guarulhos conta ainda com os equipamentos na tabela a seguir para auxiliar nas metodologias de ensino de cada disciplina:

<b>Equipamento</b>	<b>Especificação</b>	<b>Quantidade</b>
Computadores	INTEL DUAL CORE 2GB MEMORIA RAM COM HD de 160 GB	30
Notebook	ACER, HP com acesso a Internet	02
Projetores	EPSON, NEC e SONY	04
Retroprojetores	Marca desconhecida	3
Televisores	LCD 42"	06
	TRC 29"	05
Plotter	HP DesignJet T 2300	01
Impressoras	Lexmark W850	01

## 19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE. **Mercado Brasileiro de Software 2015.** Disponível em <<http://central.abessoftware.com.br/Content/UploadedFiles/Arquivos/Dados%202011/mercado-brasileiro-de-software-02-2015.pdf>>. Acesso em: 18-jun-2015.

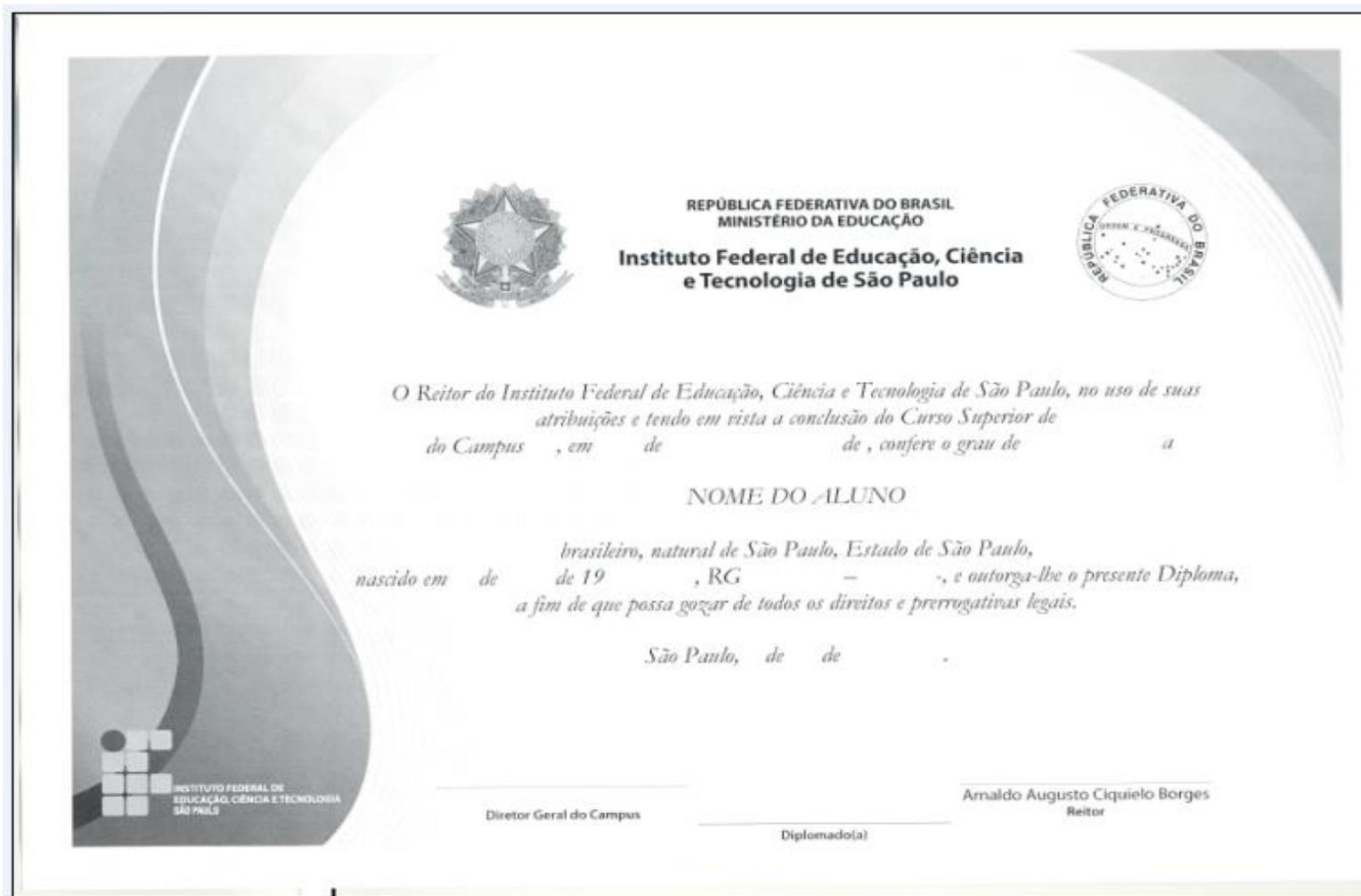
BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional:** Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez.1996.

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.

## 20. MODELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS



REPUBLICA 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 \_\_\_\_\_ 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 Ciquiello Borges  
Reitor

 INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO



## 22. Anexo B – Formulário para encaminhamento de Atividades Complementares

### Encaminhamento de Atividades Complementares

Ao Colegiado do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação

Eu, <nome do(a) aluno(a)>, prontuário XXXXX-X, aluno(a) regularmente matriculado no Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação, venho por meio desta solicitar a validação das Atividades Complementares abaixo discriminadas:

Descrição	Carga horária pretendida
<b>TOTAL</b>	
<i>Todas as atividades devem ser acompanhadas por documentação comprobatória</i>	

Nestes termos, peço deferimento.

.....

<nome do aluno>

<prontuário>

De acordo,

.....

<nome do orientador>

## 23. Anexo C – Formulário de substituição de monografia por publicação

### Substituição de monografia por publicação efetivada

À Coordenação do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação

Eu, <nome do(a) aluno(a)>, prontuário XXXXX-X, aluno(a) regularmente matriculado no Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Sistemas de Informação, conforme a regulamentação do Projeto Pedagógico do Curso e o Artigo 206, §3º da Resolução 859/2013 venho por meio desta solicitar a substituição de apresentação de monografia como Trabalho de Conclusão de Curso pela seguinte publicação efetivada conforme dados discriminados abaixo:

<b>Título da publicação</b>	
<b>Autores</b>	
<b>Tipo de publicação</b>	( ) Anais de evento ( ) Periódico
<b>Nome da publicação</b>	
<b>Tem QUALIS?</b>	( ) Sim ( ) Não
<b>Classificação QUALIS / Área do conhecimento</b>	
<i>Todas as informações acima devem ser acompanhadas por documentação comprobatória</i>	

Nestes termos, peço deferimento.

.....

<nome do aluno>

<prontuário>

De acordo,

.....

<nome do orientador>