SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 40/2015

Aprova Projeto Pedagógico de Curso de Especialização em Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação

.

.

O Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, no uso das atribuições previstas no seu Regimento Interno e considerando:

- 4ª Reunião Ordinária de 07/08/2015;
- Processo nº 23519.004132.2015-61;
- Memorando nº 091/2015-PROPESQ.

RESOLVE:

Art. 1º. - Aprovar Projeto Pedagógico de Curso de Especialização em Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação do *campus* Jaboatão dos Guararapes.

Art. 2º. - Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no sítio do IFPE na internet e/ou no Boletim de Serviços do IFPE.

Recife, 07 de agosto de 2015.

Cláudia da Silva Santos
Presidente do Conselho Superior

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROJETO PEDAGÓGICO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E QUALIDADE EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

JABOATÃO DOS GUARARAPES
JUNHO/2015

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

Profa. Cláudia Santos Silva
Reitora

Profa. Edilene Rocha Guimarães
Pró-Reitora de Ensino

Profa. Anália Keila Rodrigues Ribeiro
Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Profa. Maria José Gonçalves de Melo
Pró-Reitora de Extensão

Aurino César Santiago de Souza
Pró-Reitor de Administração e Planejamento

André Meneses da Silva
Pró-Reitor de Articulação e Desenvolvimento Institucional

Prof. Iran José Oliveira da Silva
Diretor Geral - Campus Jaboatão dos Guararapes

Prof. Thiago Marsis Braga Diniz
Diretor de Ensino - Campus Jaboatão dos Guararapes

Prof. Sérgio Torres de Santana
Chefe da Divisão de Pesquisa e Extensão - Campus Jaboatão dos Guararapes

Coordenação e elaboração da proposta

Prof. Diego dos Passos Silva

Prof. Francisco Chaves Pinto

Profa. Juliana Silva de Macêdo

Prof. Luciano de Souza Cabral

Prof. Roberto Luiz Sena de Alencar

Prof. Sérgio Torres de Santana

Prof. Thiago Affonso de Melo Novaes Viana

Prof. Thiago Marsis Braga Diniz

Prof. Yuri Carlos Tietre de Araújo

Revisão Pedagógica

Maria Isailma de Barros Pereira

APRESENTAÇÃO

O planejamento, a coordenação e a execução do projeto de pós-graduação em "**GESTÃO E QUALIDADE EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**", a ser oferecido no Campus Jaboatão dos Guararapes.

1. IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

NOME DO CURSO: Especialização em "GESTÃO E QUALIDADE EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO".

ÁREAS DO CONHECIMENTO: Ciência da Computação, Engenharia de Software.

FORMA DE OFERTA: Presencial.

MODALIDADE: Pós-Graduação *Lato Sensu*.

HABILITAÇÃO/CERTIFICAÇÃO: Na conclusão do curso, o estudante receberá o certificado do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu – Especialista em "Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação"*.

2. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPE)

***CAMPUS*:** Jaboatão dos Guararapes

ENDEREÇO: Rua José Braz Moscou, 252 - Piedade, Jaboatão dos Guararapes - PE, 54410-390 (sede provisória, antigo colégio Atual de Piedade)

E-Mail Institucional: direcao.geral@jaboatao.ifpe.edu.br

Telefone: (81) 8193 4994

3. JUSTIFICATIVA

Atualmente, o estado de Pernambuco apresenta uma concentração de unidades do setor de serviços na Região Metropolitana do Recife e Fernando de Noronha que, além de concentrar as cidades mais populosas do Estado, Recife, Jaboatão dos Guararapes, Olinda e Paulista, abrange ainda os polos médico, de informática e o porto de Suape. A construção da refinaria de Petróleo está em pleno andamento, já existe estaleiro em funcionamento e uma montadora de veículos já anunciou investimentos para implantação de uma fábrica no município de Goiana.

Em decorrência desses fatos, nota-se a concentração ainda maior de unidades dos segmentos de serviços voltados às atividades produtivas, como as de serviços técnicos prestados às empresas, as atividades de informática e conexas, além dos serviços de manutenção e reparação e de telecomunicações que concentram a totalidade de suas unidades nessa região. Devido ainda ao seu potencial turístico, a região Metropolitana de Recife apresenta maior concentração das unidades do segmento de alojamento e alimentação.

Destaca-se também a importância do chamado "Porto Digital" no bairro do Recife Antigo (centro da cidade), onde a concentração de empresas desenvolvedoras de *software* já é uma realidade há alguns anos, absorvendo considerável mão de obra qualificada, principalmente estudantes de informática advindos das universidades do município e também o Polo em Suape com refinaria de petróleo e estaleiro entre outras empresas que possuem programação de instalação em breve no estado de Pernambuco e que irão absorver uma grande quantidade de profissionais na área de desenvolvimento de *software*.

Com este referencial socioeconômico, identifica-se a necessidade de um profissional especialista em "Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação". Uma vez que, o profissional especializado nesta área terá possibilidade de desenvolver análises, projetos, implementações e manutenções em sistemas computacionais de informação, presentes em qualquer empresa atualmente. Este profissional poderá também, trabalhar com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologias de projetos na produção de sistemas.

Vale ressaltar que, o conhecimento nas áreas de raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, qualidade em sistemas computacionais, transparência, usabilidade, integridade e segurança de programas computacionais serão fundamentais à atuação deste profissional.

Considerando que o município de Recife encabeça a convergência de investimentos regionais, e desponta como polo de tecnologia de informação, turismo, arte, gastronomia e cultura popular, reconhece-se a contribuição que o "Curso de Especialização em "Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação" tem a oferecer para a sociedade local.

Nesse contexto sociocientífico, econômico e cultural, acredita-se que o curso possui consonância com as amplas e dinâmicas oportunidades provenientes do mundo do trabalho, investindo na formação de profissionais para atuar eficazmente nesse universo.

3.1 SITUAÇÃO ATUAL DO MERCADO DE TRABALHO EM DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE QUE FAVORECE A IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO

Recife e sua Região Metropolitana são reconhecidos como um local voltado para a ciência e tecnologia, com projeção nacional e internacional, tendo em vista o desenvolvimento do Porto Digital que congrega diversas empresas do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Atualmente, existem cerca de 200 empresas atuantes no Porto Digital, com capacidade de absorver mão de obra especializada. Em especial, a maioria dessas empresas está atuando na área de Desenvolvimento de Software. No Quadro 1 há alguns exemplos significativos destas empresas.

Quadro 1: Empresas do Porto Digital Atuantes na Área de Desenvolvimento de Software

EMPRESA:	ÁREA DE ATUAÇÃO:	PRODUTOS DE TECNOLOGIA DE SOFTWARE:
Apply solutions	Desenvolvimento e gestão de sistemas	SAP ALL-IN-ONE, Portal de Contações Online.
CESAR	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Citix, Monitor de Irrigação, Dreams, SCR Banco Central, Inteligência de Tráfego, etc.
Espe	Desenvolvimento de sistemas	Sistemas de Gestão de empresas (ControlX Light, Controlx Corp, ControlX Food, etc).
Facilit Tecnologia	Desenvolvimento de sistemas	Portal da Transparência (estado de PE), Target Management.
Jynx	Desenvolvimento de sistemas e jogos digitais	142 projetos de jogos digitais em 16 países.
Meantime	Desenvolvimento de sistemas e jogos digitais	Diversos jogos produzidos em 06 idiomas diferentes.
Microsoft	Desenvolvimento e Implantação de Sistemas	Windows, Office, etc.

Neurotech	Desenvolvimento de sistemas inteligentes	Sistemas para Mercado Financeiro, Varejo e afins, Seguros, Serviços, etc.
Pitang	Desenvolvimento de Sistemas	Sistemas: Arquimedes, PROMPT, SGE.
Procenge	Sistemas de Gestão Administrativa e Apoio a Tomada de Decisão	Gestão de Leitura e Telemetria (água, luz, gás); AcquaGIS, PowerGIS

Fonte: http://www.portodigital.org/

O marco zero dessa nova economia é o Porto Digital, definido como o Arranjo Produtivo de Tecnologia da Informação e Comunicação e Economia Criativa. Ele é resultado do ambiente de inovação que se consolidou em Pernambuco nas últimas décadas. Em uma região atrativa para inovação, instituições, empresas, universidades e governos fomentaram mudanças econômicas e sociais que estão gerando riqueza, emprego e renda.

Em doze anos de operação, o Porto Digital já transferiu para o Bairro do Recife 6.500 postos de trabalho, atraindo 10 empresas de outras regiões do País e quatro multinacionais, abrigando, ainda, quatro centros de tecnologia.

Em função deste cenário, de modo algum o IFPE pode omitir-se do seu papel de importante ator para o desenvolvimento regional, tanto sobre o ponto de vista acadêmico do Ensino e da Pesquisa, como do ponto de vista de sua capacidade de formar profissionais para suprir o mercado. Além disso, o IFPE tem um importante papel a ser consolidado como desenvolvedor, a partir de suas atividades de Pesquisa e Extensão, de tecnologias que poderão ser transferidas para a sociedade, tendo em vista o papel institucional do IFPE para atuar no incentivo as atividades de inovação.

A partir da constatação destas tendências e necessidades, é que é feita a proposta deste curso a ser ministrado pelo IFPE.

4. HISTÓRICO

O IFPE tem por missão promover a educação profissional, bem como promover o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico, em todos os níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão. Estas ações devem está comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir

para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade.

No cumprimento de sua missão, a instituição utiliza critérios de eficácia, eficiência, competência e transparência e para efetivar essa complexa missão requer engajamento, compromisso e senso de responsabilidade social por parte de sua comunidade, sem deixar de considerar a necessidade de imprimir esforços para a criação, uso, aperfeiçoamento e adequação de instrumentos de gestão que suportem as atividades acadêmicas, reconhecendo e potencializando suas especificidades, além, é claro, de garantir sua efetividade.

O Instituto nasce com um potencial bastante promissor no âmbito da pesquisa científica, tecnológica e aplicada, com uma sólida experiência de ensino na formação profissional técnica e de nível superior, aliando-se a isto uma enorme capacidade de desenvolvimento de ações de extensão.

Os Institutos Federais representam um dispositivo da sociedade cuja função é contribuir com o desenvolvimento educacional, científico, tecnológico e socioeconômico do conjunto de regiões dispostas no território brasileiro, a partir do conhecimento de indicadores que demonstram historicamente que boa parte da nossa população ficou à margem das políticas de formação para o trabalho. Entretanto, é possível reconhecer que estas populações apresentam o potencial para se qualificar para as atividades profissionais, para as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, aproveitando a competência científica e tecnológica já armazenada nos institutos federais como instrumento para a elevação do potencial dos nossos arranjos produtivos.

Além disso, as ações institucionais no ramo da educação científica e tecnológica devem ser pautadas na democratização do conhecimento, considerando a comunidade em todas as suas representações. Neste sentido, no conjunto das atribuições conferidas aos Institutos Federais, há que se preservar a indissociável relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão e o grande objetivo do desenvolvimento pleno e sustentável da Sociedade Brasileira.

De modo a situar o projeto, que neste documento será proposto, para o Curso de "Especialização em Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação", nas próximas 3 seções será feita uma digressão histórica que terá por objetivo mostrar a visão institucional e os fatos que vêm levando, ao longo dos últimos anos, à consolidação da ações integradas de Ensino, Pesquisa e Extensão.

4.1 HISTÓRICO DO ENSINO

No âmbito do Educação, as ações do IFPE procuram sedimentar a verticalização do ensino, abrindo espaço para o diálogo e a articulação entre os seus vários níveis e modalidades, desde a educação básica à superior. Nesta direção, o IFPE considera o princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, assim como efetiva seu compromisso com as políticas de inclusão social.

Assim, o Instituto atua nas seguintes áreas: Educação Superior (cursos de tecnologia, cursos de licenciatura nas áreas de ciências e educação profissional; cursos de bacharelado em engenharia); Pós-graduação (Lato sensu e Stricto sensu); Educação Básica (ensino médio e PROEJA); Educação Profissional de Nível Técnico, assim como Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores. Nesse sentido, o IFPE investe na formação de profissionais em diversos setores da economia pernambucana.

Os cursos superiores encontram-se distribuídos atualmente da seguinte forma: No *Campus* Recife, são oferecidos os cursos tecnológicos em Gestão Ambiental, Gestão de Turismo, Radiologia, Analise e Desenvolvimento de Sistemas e Design Gráfico e ainda os cursos de Bacharelado em Engenharia de Produção e Licenciatura em Geografia; no *Campus* Pesqueira, são ofertadas as licenciaturas em Física e Matemática e o curso de Bacharelado em Enfermagem. No ano de 2011 tivemos a implantação da Licenciatura Plena em Química nos campi de Vitória de Santo Antão, Ipojuca e Barreiros. Além disso, temos o curso de Licenciatura em Música no Campus Belo Jardim, o curso de Engenharia Mecânica no campus Caruaru, Tecnologia em Agroecologia em Barreiros e os cursos de Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Geografia e Tecnologia em Gestão Ambiental na modalidade de Educação a Distância.

Assentado no Princípio da Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, e na integração entre formação técnica de nível médio e tecnológico, graduação e pós-graduação, o IFPE tem buscado criar as condições para a implantação de cursos e de programas de pós-graduação como elementos indispensáveis para o desenvolvimento e consolidação da pesquisa e da extensão. Desse modo, espera, com o oferecimento desse nível de ensino, investir na qualificação de pessoal para as atividades de Ensino, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, tanto mediante a oferta futura de cursos de pós-graduação *stricto sensu* (doutorado e mestrado), quanto por meio dos cursos de pós-graduação *lato sensu* (especialização e aperfeiçoamento), que atendam demandas especificas do mercado de trabalho, em todas as áreas do conhecimento.

Além disso, com a finalidade de promover a melhoria do nível de titulação dos professores, contribuindo na formação de uma nova cultura em termos de pesquisa e de ensino, a pós-graduação visa atuar, também, na capacitação dos servidores técnicos e - administrativos, com a finalidade de atualizar, desenvolver e formar recursos humanos qualificados em todas as áreas de atuação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, de forma a garantir um processo de melhoria do desempenho institucional e o comprimento de suas funções como propulsor do desenvolvimento.

Com essa finalidade, o IFPE conta hoje com a oferta de alguns cursos em nível de pós-graduação. Alguns oferecidos e concluídos, a partir de seus quadros docentes, como, Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (concluído – 2010) e Especialização em Gestão Pública na Modalidade de Ensino à Distância (em andamento) e uma Especialização em "Gestão Pedagógica em Educação Profissional", resultante de um convênio de cooperação técnica entre o IFPE e o ITEP (Instituto de Tecnologia de Pernambuco) iniciado em dezembro/2010.

Outros cursos em parceria, em forma de MINTER/DINTER (Mestrado e Doutorado Interinstitucionais) com destacadas instituições públicas brasileiras, foram efetivados, como foi o caso do Minter: IFPE/UFAL - Mestrado em Educação – 20 alunos (Conclusão: Set. 2011); Minter: IFPE/UFCG - Mestrado em Engenharia Agrícola - 24 alunos (Conclusão: Set. 2011); Minter: IFPE/UFCG - Mestrado em Engenharia Elétrica – 09 alunos (Conclusão: Nov. 2010).

A proposta, aqui apresentada, para a implementação da Pós-graduação Lato Sensu em "Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação" vem, portanto, se somar a este esforço institucional, consolidando a atuação do IFPE na Área de Ensino, afirmando o seu papel social como propulsor do desenvolvimento técnico, cientifico e profissional na nossa região.

4.2 HISTÓRICO DA PESQUISA

O desenvolvimento da Pesquisa no IFPE deve ser conduzido dentro de parâmetros compatíveis com a proposta pedagógica do Instituto e dentro de uma Visão Verticalizada que integre os níveis de formação profissional médio, superior e de pós-graduação, considerando:

a) a emergência de tecnologias, entendidas no seu sentido *lato*, que promovam o desenvolvimento humano e valorizem os saberes locais e planetários e que provoquem impacto no mundo social e produtivo;

b) o favorecimento de uma relação sustentável da sociedade humana com o meio ambiente;

c) a priorização da integralidade do conhecimento, preservando-se, por um lado, a identidade das diversas áreas do conhecimento, e, por outro, o diálogo construtivo entre essas áreas;

d) a visão sistêmica e complexa da dimensão laboral do ser humano e a proeminência do trabalho sobre os sistemas econômicos, contemplando o fazer, o pensar e o criar;

e) a abordagem educativa dos conhecimentos construídos, numa perspectiva solidária e articulada entre teoria, prática e objetividade;

f) a democratização da pesquisa na comunidade do IFPE através da geração de oportunidade justa e criteriosa e da realização e socialização de trabalhos de pesquisa;

g) garantir a Indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão.

Com o intuito de despertar no educando o interesse pela produção do conhecimento, a instituição incentiva o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa científica realizados por Alunos e Professores, cabendo a Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação coordenar estas ações, divulgando, periodicamente, os editais de pesquisa das agências de fomento, como ação de apoio à apresentação de projetos buscando financiamento. Também cadastrar projetos de pesquisa articulados com as linhas dos grupos e com as orientações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

No passado, as atividades de pesquisa na instituição eram realizadas por alguns núcleos e pesquisadores isolados, porém sem a caracterização oficial como Grupos de Pesquisa. Com a Gerência de Ensino, Pesquisa e Pós-graduação (GEPP), instituída em 31 de março de 2004, através da Portaria nº 152/2004, com base na resolução nº 07/2004 do Conselho Diretor, a GEPP ficou diretamente ligada à Direção Geral, e iniciou as ações para a estruturação do Programa Institucional de Incentivo à Iniciação Científica, nas modalidades de ensino médio e técnico (PIBIC-Júnior) e graduação (PIBIC); o Programa Institucional de Apoio à Pesquisa (APQ); as ações para implantação dos cursos de pós-graduação (*Lato sensu e Stricto sensu*); bem como a viabilização frente a outras instituições de pesquisa da oferta direcionada de cursos de pós-graduação *Stricto sensu* para os professores.

O então CEFET-PE foi cadastrado junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) como instituição certificadora de grupos de pesquisa (julho/2004), o que culminou com o cadastro de 04 grupos certificados pelo dirigente de

pesquisa da GEPP. Além destes grupos, é conhecido que vários professores participam de atividades de pesquisa e pós-graduação em outras Universidades e Centros de Pesquisa. Com o incentivo dos auxílios à pesquisa e das bolsas de Iniciação Científica, houve um maior engajamento nestas atividades, bem como o surgimento de Pesquisa Científica e Tecnológica em parceria com tais instituições.

Atualmente o IFPE possui 79 (setenta e nove) grupos de pesquisa cadastrados e certificados junto ao CNPq, os quais, contam com a participação de servidores e discentes de todos os 15 (quinze) *campi* do IFPE, além da Reitoria e da EaD.

O percentual orçamentário destinado à pesquisa atende o Programa PIBIC, nas modalidades cursos superiores e cursos técnicos, permite o auxílio ao pesquisador com bolsas de produtividade em pesquisa. Para atendimento das demandas de pesquisadores, voltadas para participação em eventos científicos, há uma fração do orçamento para viabilizar inscrições, passagens e diárias, para apresentação de trabalhos resultantes de pesquisas desenvolvidas na instituição e cadastradas na Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPESQ).

Com a oficialização da pesquisa, a Instituição passou a ter visibilidade na Comunidade Científica. Numa primeira ação, a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) ofertou 08 bolsas de Iniciação Científica (I.C.) júnior, para alunos do ensino médio. Em situações anteriores, devido às ações isoladas, esta modalidade de auxílio já havia sido obtida por professores do CEFET-PE. Isto demonstra como de uma forma natural o IFPE, veio, ao longo do seu percurso histórico, transformando-se em um polo importante de Ciência e Tecnologia e como as ações desenvolvidas pela PROPESQ e os Departamentos de Pesquisa dos diversos campi vêm formalizando e institucionalizando, de modo bastante favorável e irreversível, as atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.

Como fruto inicial destas ações, no mês de novembro de 2004, mais um contato, ocorrido com a FACEPE, levou à participação de 9 (nove) projetos de professores do instituto, com a seleção de novas bolsas PIBIC Júnior, concorrendo com a UFPE, UFRPE e UPE. O mais profícuo desta participação decorreu da abertura desta concorrência para os alunos dos cursos Técnicos, indicando a integração do Ensino de Nível Médio com a Pesquisa, que passa a ser vista como um elemento importante para a qualificação destes alunos.

Além das Bolsas PIBIC/CNPQ e PIBITI/CNPQ, atualmente, o IFPE conta com as seguintes modalidades de bolsas de pesquisa:

- BOLSA BIA / FACEPE
- BOLSA PIBIC-JÚNIOR / FACEPE
- BOLSA PIBIC / CNPq e IFPE
- BOLSA PIBITI / CNPq e IFPE
- BOLSA PIBITI TÉCNICO / IFPE
- BOLSA PIBIC TÉCNICO / IFPE
- BOLSA APQ / IFPE*
- BOLSA BPQ / IFPE**

(* APQ – Auxílio de apoio à pesquisa; ** BPQ – Bolsa de produtividade em pesquisa).

A realização de eventos como o CONIC, Congresso de Iniciação Científica, tem apresentado, para a comunidade, o resultado das pesquisas desenvolvidas no IFPE. Outro momento de discussão sobre Ciência e Tecnologia ocorre durante o CIENTEC, fórum quinzenal promovido no IFPE. Visando à divulgação, com periodicidade regular, de investigações científicas resultantes de trabalhos de pesquisa desenvolvidos por pesquisadores do IFPE e de outras instituições, foi instituída a revista CIENTEC que constitui num espaço de socialização do conhecimento, sendo disponibilizada nas versões impressa e eletrônica.

4.3 HISTÓRICO DA EXTENSÃO

No âmbito da Extensão, o IFPE pauta sua ação no Plano Nacional de Extensão Universitária (PNE), aprovado em 1999 pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, criado em 1987, e que se configura como o principal documento sobre a Extensão Universitária Brasileira. Estas diretrizes sinalizam a extensão como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, viabilizando a transformação da sociedade e apontando, também, para a criação de políticas institucionais de extensão que respeitem as particularidades locais e características regionais, mostrando a necessidade de preservar a relação inequívoca e responsável com a sociedade em geral e com a comunidade do entorno, em particular, direcionando-as para um maior compromisso com a construção da cidadania.

Condizente com essa concepção, o IFPE vem buscando desenvolver ações que reafirmam seu comprometimento com a transformação da sociedade brasileira em direção à construção da cidadania, por meio da justiça, solidariedade e democracia. Visando a formação

do profissional cidadão e sua efetiva interação com a sociedade, a extensão é entendida como prática acadêmica que interliga os institutos federais, nas suas atividades de ensino e de pesquisa, com as demandas da maioria da população. Isto possibilita essa formação e credencia o IFPE, cada vez mais, junto à comunidade, como espaço privilegiado de produção do conhecimento e formação para o desenvolvimento da sociedade, para a superação das desigualdades sociais existentes, cumprindo assim a sua função social.

As atividades de Extensão no IFPE seguem o que é preconizado para os institutos federais em documento validado por representantes do Fórum de Diretores de Extensão dos CEFETs – FORDIREX, atualmente denominado FORPROEX e das antigas Escolas Agrotécnicas Federais, iniciadas em fevereiro de 2008 junto à equipe do SIGA-EPT e visam:

a) Propiciar a participação dos servidores nas ações integradas com as administrações públicas, em suas várias instâncias, e com as entidades da sociedade civil;
b) Buscar interação sistematizada dos institutos federais com a comunidade em geral e com os setores produtivos em particular;
c) Contribuir para o desenvolvimento da sociedade, buscando nela conhecimentos e experiências para a constante avaliação e revitalização da Pesquisa e do Ensino;
d) Integrar o Ensino e a Pesquisa com as demandas da sociedade, buscando o comprometimento da comunidade acadêmica com interesses e necessidades da vida social em seu sentido amplo, em todos os níveis, estabelecendo mecanismos que inter-relacionem o saber acadêmico as demandas, conhecimentos e experiências que são inerentes à comunidade;
e) Incentivar a prática acadêmica que contribua para o desenvolvimento da consciência social e política, formando profissionais-cidadãos;
g) Participar criticamente das propostas que objetivem o desenvolvimento regional, econômico, social e cultural.

Esta política de extensão no IFPE é implementada pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEXT) com concepção, diretrizes e princípios, sendo definidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e normatizada através de instrumentos legais, como estatuto, regimento, instruções normativas e regulamentos. Na prática extensionista, a disseminação de conhecimento se dá por meio das dimensões da "Extensão", nas quais as ações são organizadas, considerando que estas podem ser implementadas através de programas, projetos (vinculados ou não a programas), cursos, eventos ou prestação de serviço definidos a seguir:

1. Projetos Tecnológicos: Atividades de pesquisa e/ou desenvolvimento em parceria com instituições públicas ou privadas que tenha um caráter direto de aplicação na sociedade;
2. Serviços Tecnológicos: Consultorias, assessorias, prestações de serviços, laudos técnicos com agregado tecnológico para o mundo produtivo. Estas atividades devem ter caráter não rotineiro e não devem concorrer com o mercado;
3. Eventos: Ações de interesse técnico, social, científico, esportivo, artístico e cultural, favorecendo a participação da comunidade externa e interna. Assim especificados: campanhas de difusão cultural, campeonatos, ciclos de estudos, circuitos, colóquios, concertos, conclaves, conferências, congressos, conselhos, debates, encontros, espetáculos, exibições públicas, exposições, feiras, festivais, fóruns, jornadas, lançamentos de publicações e produtos, mesas redonda, mostras, olimpíadas, palestras, recitais, semanas de estudos, seminários, simpósios, torneios, entre outras manifestações;
4. Projetos Sociais: Projetos que agregam um conjunto de ações, técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social, geração de oportunidades e melhoria das condições de vida;
5. Estágios e Empregos: Compreende todas as atividades de prospecção de oportunidades de estágio/emprego e a operacionalização administrativa do estágio (encaminhamento, documentação, orientação, supervisão e avaliação);
6. Cursos de Extensão: Ação pedagógica de caráter teórico e/ou prático, com carga horária mínima e com critérios de avaliação definidos, de oferta não regular. Podendo ser ofertados nas modalidades presencial, semipresencial e a distância;
7. Projetos Culturais, Artísticos e Esportivos: Compreende ações referentes à elaboração de atividades culturais, artísticas e esportivas;
8. Visitas Técnicas e Gerenciais: Interação das áreas educacionais da instituição com o mundo do trabalho, com o objetivo de verificar “in loco” o ambiente de trabalho, o processo produtivo e de gestão das empresas e instituições, bem como a prospecção de oportunidades de estágio e emprego;
9. Empreendedorismo: Compreende a inserção de conteúdos de empreendedorismo nos currículos e promoção de eventos de formação empreendedora (workshops, seminários, desafios), a criação de habitats de inovação (pré-incubadoras, incubadoras,

apoio à implantação de parques tecnológicos) e a institucionalização das empresas juniores;

10. Conselhos e Fóruns: Participação dos institutos federais em espaços organizados para participação e interface com a sociedade;
11. Egressos: Constitui-se no conjunto de ações implementadas que visam o apoio ao egresso, identificação de cenários junto ao mundo produtivo e retroalimentação das informações obtidas para a adequação do processo de Ensino, Pesquisa e Extensão;
12. Relações Internacionais: Tem por finalidade o intercâmbio e a cooperação internacionais, como um instrumento para a melhoria do Ensino, da Pesquisa, da Extensão e da Gestão.

No âmbito da Extensão, o desafio da educação inclusiva já é parte das preocupações do instituto. As ações do IFPE para a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais consideram não apenas os alunos com deficiência, mas também os alunos com transtornos globais do desenvolvimento, bem como grandes habilidades ou superdotação. Estas ações são apoiadas por um programa institucional do Ministério da Educação chamado de Programa TEC NEP (Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais) no âmbito da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC).

O Programa TEC NEP tem como propósito iniciar o processo de transformação da realidade atual e justifica-se no sentido de efetivar os direitos humanos das pessoas com necessidades especiais, no que diz respeito à educação profissional e ao trabalho, além de, no médio e longo prazo, resultar em menor dispêndio com programas assistenciais, motivados em razão da histórica exclusão social desse segmento da população.

O IFPE também tem consciência do seu papel na consolidação de uma educação para todos, bem como de avançar na estruturação de uma rede federal de ensino preparada para receber alunos com necessidades educacionais especiais e para atender aos princípios definidos na Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência, de 13/12/2006, propostos pela ONU – Organização das Nações Unidas. O Brasil foi signatário da referida convenção e ratificou suas propostas através do Decreto Legislativo Federal de Nº 186, publicado no Diário Oficial da União, em 10/07/2008, tendo envidado esforços na direção de uma educação inclusiva.

A implantação de NAPNEs – Núcleos de Atendimentos às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais é o marco inicial dessa ação, pois tem como missão primar pelo

cumprimento do que diz o Item 1º, do Artigo 4º, da convenção supracitada que visa proporcionar:

a. O pleno desenvolvimento do potencial humano e do senso de dignidade e autoestima, além do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos, pelas liberdades fundamentais e pela diversidade humana;

b. O máximo desenvolvimento possível da personalidade, dos talentos e da criatividade das pessoas com deficiência, ou necessidades especiais, assim como de suas habilidades físicas e intelectuais;

c. A participação efetiva das pessoas com deficiência em uma sociedade livre.

A inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais no IFPE exige, por sua vez, em conformidade com a convenção, assegurar que:

a. As pessoas com deficiência não sejam excluídas do sistema educacional geral, sob alegação de deficiência;

b. As pessoas com deficiência possam ter acesso ao ensino em igualdade de condições com as demais pessoas na comunidade em que vivem;

c. As adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais sejam providenciadas;

d. As pessoas com deficiência recebam o apoio necessário, no âmbito do sistema de ensino, com vistas a facilitar sua efetiva educação;

e. Medidas de apoio individualizadas e efetivas sejam adotadas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena.

Tais medidas, enfim, assegurarão aos alunos com necessidades especiais a possibilidade de desenvolver as competências práticas e sociais necessárias, de modo a facilitar sua plena e igual participação no sistema de ensino, em todos os seus níveis, e na vida em comunidade. Enfim, o atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais, no âmbito deste instituto, buscará difundir os pressupostos da inclusão como elemento que permita a redução máxima da exclusão destas pessoas, já historicamente observado.

Para cumprir a sua função social, o Instituto, além de atuar na formação de jovens, busca refletir sobre o seu papel como instituição pública, contribuindo diretamente para o processo de transformação e inclusão social e para o desenvolvimento de uma política de sustentabilidade.

No que tange à questão ambiental, o Instituto entende que as pessoas devem ser educadas para potencializar a sensibilidade para as questões no nível planetário, para poderem participar de forma efetiva no processo de sustentabilidade. Dessa forma, programas de educação ambiental devem ser desenvolvidos em todos os *Campi* para gerar uma consciência efetiva do planeta como um organismo.

A presente situação confere ao Instituto a responsabilidade de colaborar para a reversão do atual quadro de misérias sociais e problemas de natureza produtiva e econômica, através da oferta da Educação Profissional e Tecnológica, em diversos níveis, e também através de ações como produtor de conhecimentos e como gerador de soluções para as demandas da sociedade em diversas áreas.

Assim, o instituto deve buscar a realização de Projetos de Pesquisa visando à construção e difusão de Novas Tecnologias e alternativas em produtos e serviços. Tudo isso deve funcionar, adicionalmente, como estratégia para favorecer a geração de trabalho, a melhoria das condições de empregabilidade e o aumento da renda dos trabalhadores rurais e urbanos e de suas famílias, sobretudo, através da realização de atividades de extensão e ações comunitárias, no sentido de colaborar para o desenvolvimento econômico e para a inclusão social. Estas ações tem o efeito de levar para a sociedade os frutos da atividade de Ensino e Pesquisa, usando a capacidade do Instituto em resolver problemas e demandas da sociedade.

Além de todas as ações de extensão já citadas, podem ser citados avançados no âmbito da educação inclusiva, com a adesão a alguns programas, como o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos – o PROEJA.

A oferta de cursos técnicos da modalidade PROEJA vem contribuir para a integração sócio-laboral de um contingente de cidadãos cerceados do direito de acesso a uma formação profissional de qualidade, proporcionando aos jovens e adultos trabalhadores a possibilidade de inserção no mercado de trabalho, da manutenção de seus empregos, e do desenvolvimento de seu potencial produtivo e resgate de sua autoestima.

Com objetivo de contribuir para implementar, fortalecer e apoiar os Programas e Projetos de Extensão, foi lançado em 2009 o Programa Institucional de Bolsas de Extensão – PIBEX, com a instituição de bolsas modalidade A para os cursos de graduação e modalidade B para os cursos técnicos.

O PIBEX vem consolidar as ações já citadas, que além de influírem na formação dos alunos dos diversos níveis de ensino do IFPE, promovem melhorias na qualidade de vida da população beneficiada pelos programas e projetos. Desta forma o IFPE se credencia cada vez

mais, junto à sociedade, como espaço privilegiado de produção do conhecimento para a superação dos nossos problemas sociais, de maneira que se possa cumprir a sua função social.

5. OBJETIVO GERAL

Promover a qualificação de profissionais que atuam nas áreas de computação e correlatas através da especialização em "Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação".

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar especialistas em "Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação"
- Levar o profissional a compreender as diversas etapas da Engenharia de *Software* e suas técnicas não-convencionais;
- Qualificar profissionais para atuar em gerenciamento de qualidade de produtos na área de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- Produzir e publicar artigos divulgando os resultados parciais de projetos desenvolvidos durante o curso;
- Habilitar os profissionais para o realizar consultorias na área de qualidade de software, levando em consideração os padrões nacionais e internacionais;
- Habilitar profissionais para atuar na pesquisa e inovação;
- Produzir produtos que levem à geração de inovação tecnológica dentro do IFPE;

7. PÚBLICO-ALVO

Profissionais que atuam nas áreas de Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica, Ciências da Computação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Sistemas de Informação e áreas afins, além de Administradores, Gestores de Negócio e afins. Esses profissionais devem ter como objetivo buscar a especialização nos diversos aspectos da Gestão de Projetos e da Qualidade de Tecnologias de Informação e Comunicação.

8. CONCEPÇÃO DO CURSO

Após a compreensão da missão e visão, justificativa da área de concentração e apresentação do espaço físico e corpo acadêmico disponível, torna-se evidente que o IFPE tem plenas condições de implementar o Curso de "Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação", na modalidade de Pós-graduação do tipo especialização. Além disto, o IFPE, no *Campus* Jaboatão dos Guararapes, não demonstra necessidade de investimentos adicionais para a implantação deste curso.

Em termos de atividades de pesquisa que darão suporte ao curso, o IFPE Campus Jaboatão dos Guararapes conta o grupo de pesquisa GESE – Grupo de Pesquisa em Engenhara de Software Aplicada, com suas atividades de pesquisa já configuradas em projetos cadastrados na PROPESQ e estudantes de iniciação científica e tecnológica. Estas atividades já produziram resultados em termos de publicações em revistas e congressos nacionais e internacionais. Além disso, temos o GGQIS - GRUPO DE GESTÃO DA QUALIDADE EM INDÚSTRIAS E SERVIÇOS, grupo que tem iniciado suas atividades no corrente ano com pesquisas voltadas à área de qualidade.

Isto demonstra a capacidade do IFPE para realizar pesquisa Científica/Tecnológica de alto nível, que dá suporte estrutural para a implementação da Pós-Graduação em "Engenharia de Software e Qualidade de *Software*".

Além do que foi exposto, o IFPE encontra-se, atualmente, imerso em um ambiente regional que se configura em um polo de tecnologia da informação, com investimentos sendo feitos de forma crescente na área de projeto de aplicações de sistemas embarcados, o que torna, o momento atual indicador da necessidade de mercado para formação de profissionais com perfil para as atividades nesta área.

9. DADOS DO COORDENADOR DO CURSO

Nome: Roberto Luiz Sena de Alencar
Titulação: Mestre
Cargo: Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Regime de Trabalho: Dedicação Exclusiva

Descrição da Experiência Acadêmica e Profissional: Possui 04 (quatro) anos de experiência em coordenação e instituições de ensino superior, além de 08 (oito) anos de experiência na área de gestão de projetos e engenharia de software.

10. CARGA HORÁRIA DO CURSO

O curso soma uma carga horária total de 450 horas, distribuídas em 360 horas para as disciplinas e 90 horas para a realização de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso).

11. PERÍODO E PERIODICIDADE

O curso terá uma duração de 01 (um ano) e 06 (seis meses), as aulas serão realizadas no turno da tarde e a previsão é de que a primeira turma seja oferecida entre os meses de outubro de 2015 a outubro de 2016, com apresentação do TCC prevista para o mês de abril de 2017.

12. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso está organizado em 3 módulos, cada um com duração semestral.

O primeiro módulo está focado em apresentar os principais fundamentos da engenharia de software, bem como as técnicas mais atualizadas em termos de elicitação de requisitos, validação e verificação de requisitos, arquitetura e projeto de software. Além disso, serão abordados os conceitos gerais da administração e gestão de empresas de software, bem como as principais noções relativas à gestão da qualidade.

O segundo módulo está focado em apresentar temas avançados na área de engenharia de software e qualidade, tais como Gestão de Projetos e Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação. Serão estudados os principais elementos que envolvem a certificação de software seguindo os padrões de qualidade nacionais e internacionais. Além disso, serão abordados temas não convencionais a gestão de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Por fim, o estudante terá uma noção fundamentada sobre metodologia cientifica e realizará junto ao seu orientador um estudo dirigido sobre principais técnicas, ferramentas e métodos que enfoquem em sua linha de pesquisa, direcionando o estudante à realização de seu Trabalho de Conclusão de Curso.

O terceiro módulo será composto do desenvolvimento de um trabalho de conclusão de curso, vinculado à uma das linhas de pesquisa existente em Grupo de Pesquisa cadastrado ao CNPq e vinculado ao Campus Jaboatão dos Guararapes. Este será realizado através de orientação de um professor do corpo docente e pesquisa aplicada por parte do estudante. A matriz curricular pode ser observada no Quadro 02.

Quadro 02: Lista das disciplinas e carga horária

ESPECIALIZAÇÃO EM "GESTÃO E QUALIDADE EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO"		
Nome das Disciplinas	**Professores**	**Carga Horária**
MÓDULO I: DISCIPLINAS DE BASE		
Engenharia de Software	Roberto Luiz Sena de Alencar	30h
Engenharia de Requisitos	Thiago Affonso de Melo Novaes Viana	30h
Gestão da Qualidade	Francisco Chaves Pinto	30h
Metodologia da Pesquisa Científica I	Sérgio Torres de Santana	30h
Testes de Software	Roberto Luiz Sena de Alencar	30h
Administração Aplicada à Tecnologia da Informação e Comunicação	Juliana Silva de Macedo, Yuri Carlos Tietre de Araujo	30h
	Subtotal	**180 horas**
MÓDULO II: DISCIPLINAS AVANÇADAS		
Gestão de Projetos	Juliana Silva de Macedo e Thiago Marsis Braga Diniz	30h
Certificação e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação	Francisco Chaves Pinto	30h
Gestão em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	Thiago Affonso de Melo Novaes Viana	30h
Governança de Tecnologia da Informação	Luciano de Souza Cabral	30h
Metodologia da Pesquisa Científica II	Diego dos Passos Silva	30h
Tópicos Especiais	Todos os professores	30h
	Subtotal	**180 horas**
MÓDULO III – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
Trabalho de Conclusão de Curso	Professor Orientador	90
	Subtotal	**90 horas**
	Carga Horária Total do Curso	**450 horas**

13. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Disciplina: **Engenharia de Software**	**Carga-Horária:** **30h**

Competências

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

Conteúdo Programático:

1. INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SOFTWARE
2. SWEBOK
3. REUTILIZAÇÃO DE SOFTWARE
4. METODOLOGIAS ÁGEIS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
5. ESTADO DA ARTE DA ENGENHARIA DE SOFTWARE

Bibliografia Básica:

1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: PEARSON EDUCATION - BR, 2011. 568p.
2. IEEE. SWEBOK V3.0. 2014.
3. Pohl, K. Böckle, G. Linden, F. J. v. d. Software Product Line Engineering - Foundations, Principles and Techniques: Springer. 2005. 468p.
4. SCHWABER, Ken; SUTHERLAN, Jeff. Guia do Scrum. 2013.
5. BECK, Kent. Programação Extrema (XP) Explicada. Porto Alegre: Bookman, 2004. 182p.

Bibliografia Complementar:

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

Disciplina: **Engenharia de Requisitos**	**Carga-Horária:** **30h**

Competências

Compreender os fundamentos da engenharia de requisitos.
Conhecer como se dá o processo de engenharia de requisitos.
Conhecer as principais técnicas e ferramentas de elicitação e verificação.
Conhecer métodos e técnicas não convencionais de elicitação e verificação de requisitos.

Conteúdo Programático:

1. Introdução a Engenharia de Requisitos
2. Processos da Engenharia de Requisitos
3. Elicitação de requisitos e análise
4. Verificação e Validação de requisitos
5. Gerenciamento de requisitos
6. Técnicas da engenharia de requisitos
7. Método de requisitos orientados a pontos de vista
8. Requisitos não-funcionais
9. Rastreabilidade de requisitos
10. Métodos Formais e Métodos Formais Leves

Bibliografia Básica:

1. Kotonya, G.; Sommerville, I. Requirement Engineering Processes and Techniques, Worldwide Series in Computer Science, 1999
2. Mylopoulos, J.; Yu, E; Chung, L. Non-Functional Requirements in Software Engineering. Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordresh/London, 2000.
3. Jackson, M. Problem Frames: Analyzing and Structuring Software Development Problems, Addison-Wesley, 2000.
4. Karl E. Wiegers. More About Software Requirements: Thorny Issues and Practical Advice. Microsoft Press, 2005.
5. Karl E. Wiegers. Software Requirements. Microsoft Press; 2nd edition (February 26, 2003). 1st Edition: 1999.
6. Ellen Gottesdiener. The Software Requirements Memory Jogger: A Pocket Guide to Help Software and Business Teams Develop and Manage Requirements, Goal Q P C Inc, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. LEITE, J. C. S. P. **ENGENHARIA DE REQUISITOS**; RIO DE JANEIRO: WWW.LIVRODEENGENHARIADEREQUISITOS.BLOGSPOT.COM, 2007.
2. LEITE, JULIO CESAR SAMPAIO DO PRADO; DOORN, JORGE HORACIO. **PERSPECTIVES ON SOFTWARE REQUIREMENTS**; BOSTON: KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS, 2004.
3. JACKSON, M. A. **SOFTWARE REQUIREMENTS AND SPECIFICATIONS : A LEXICON OF PRACTICE, PRINCIPLES AND PREJUDICES**; WOKINGHAM: ADDISON-WESLEY, 1995.

Disciplina: **GESTÃO DA QUALIDADE**	**Carga-Horária:** **30h**

Competências

Conhecer o amplo campo de atuação do profissional da área de qualidade;
Conhecer seu impacto nas organizações;
Conhecer o sistema de gerenciamento da qualidade.

Conteúdo Programático:

1. Fundamentos da qualidade;
2. Histórico e atributos da qualidade;
3. Introdução à competitividade;
4. Noções de estratégias de gestão pela qualidade;
5. Conceito da garantia da qualidade;
6. Sistema da garantia da qualidade.

Bibliografia Básica:

1. CARPINETTI, Luiz César Ribeiro. **Gestão da Qualidade:** conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2012.
2. CIERCO, Agliberto Alves. ROCHA, Alexandre Varanda. MOTA, Edmarson Bacelar. MARSHAL JÚNIOR, Isnard. AMORIM, Sérgio Roberto Leusin. Gestão da Qualidade. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.
3. CARVALHO, Marly Monteiro de. **Gestão da Qualidade:** teoria e casos. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. BALLESTERO, ALVAREZ, Maria Esmeralda. Gestão da qualidade, produção e operações. São Paulo: Atlas, 2012.
2. LOBO, Renato Nogueirol. **Gestão da Qualidade**. São Paulo: Erica, 2010.
3. ROCHA, Alexandre Varanda. MOTA, Edmarson Bacelar. MARSHAL JÚNIOR,
4. Isnard. QUINTELLA, Odair Mesquita. **Gestão da Qualidade e processos.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.

Disciplina: **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA I**	**Carga-Horária: 30h**

Competências:

Introduzir a metodologia de pesquisa científica avançada tendo em vista a produção de conhecimento novo;
Comunicar cientificamente os resultados de um trabalho de pesquisa.

Conteúdo Programático:

1. Tipos e estruturas de trabalhos acadêmicos.
2. Elaboração, redação e apresentação de trabalhos acadêmicos.
3. Apresentação de pesquisas científicas.
4. Elaboração de artigos científicos.
5. Elaboração de apresentação de artigos científicos.
6. Utilização de recursos audiovisuais na comunicação científica e no ensino.
7. Prática de elaboração e apresentação de artigos científicos.

Bibliografia Básica:

1. GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. UMBERTO, E. Como se faz uma tese. 23ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.
3. VIEIRA, S. Como se escreve uma tese. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
4. LAKATOS, E.M., MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

Bibliografia Complementar:

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

Disciplina: **Testes de Software**	**Carga-Horária:** **30h**

Competências

Compreender os principais conceitos da área de testes de software;
Entender os diferentes tipos de testes e os diferentes processos;
Compreender as métricas de testes e o processo de projeto e avaliação de testes;
Conhecer as principais técnicas e ferramentas para automação de testes;

Conteúdo Programático:

1. INTRODUÇÃO À TESTES DE SOFTWARE
2. PLANEJAMENTO DE TESTES
3. FERRAMENTAS E AUTOMAÇÃO DE TESTES
4. ESTADO DA ARTE EM TESTES DE SOFTWARE

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

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

Disciplina: **ADMINISTRAÇÃO APLICADA Á TIC**	**Carga-Horária:** **30h**

Competências

Compreender a relação histórica do processo de construção da administração, da tecnologia e do conhecimento;
Refletir sobre a importância das tecnologias da informação e da comunicação na administração e suas implicações no processo de gestão;
Identificar o papel operacional, gerencial e estratégico das TICs nas organizações;
Reconhecer os efeitos positivos e negativos do uso das tecnologias no cotidiano pessoal e profissional.

Conteúdo Programático:

1. Introdução às tecnologias de informação e comunicação (TICs);
2. Introdução aos conceitos gerais da administração;
3. Papel operacional, gerencial e estratégico das TICs nas organizações;
4. Contexto social do uso de TICs;
5. Uso e gestão de TICs para alavancar os processos organizacionais e melhorar a tomada de decisão;
6. Investimentos em TICs, impacto e retorno sobre investimento;
7. Competências e ética em TICs.
8. Negociação e contratos de TICs

Bibliografia Básica:

1. PINOCHET, Luis. Tecnologia da Informação e Comunicação. São Paulo: Elsevier Brasil, 2014.
2. REZENDE, Denis Alcides. Engenharia se software e sistemas de informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
3. ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Ângelo. Administração de Sistema de Informação e a Gestão do Conhecimento. São Paulo: Thomson, 2003.
4. ROSS, J. W.; WEILL, P.; ROBERTSON, D. C. Arquitetura de TI como estratégia empresarial. São Paulo: M.Books do Brasil Editora Ltda., 2008.

Bibliografia Complementar:

1. OLIVEIRA, Fátima Bayma de (Org.). Tecnologia da Informação e da Comunicação: Articulando processos, métodos e aplicações.Rio de Janeiro: E-papers, 2009.
2. TENÓRIO, Fernando Guilherme (Org.). Tecnologia da informação transformando as organizações e o trabalho. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

Disciplina: GESTÃO DE PROJETOS	Carga-Horária: 30h

Competências

Proporcionar embasamento teórico acerca dos fundamentos para gerenciamento de projetos de desenvolvimento facilitando a compreensão sobre técnicas, comportamentos, requisitos, métricas e fases estabelecidas durante todo o clico de vida, além de sua aplicação no campo da prática por meio de ferramentas e discussões.

Conteúdo Programático:

1. Gestão de projetos: características, fases e análise.
2. Desenvolvimento do projeto.
3. Objetivos do gerenciamento de projetos.
4. Estrutura organizacional voltada para projetos.
5. Planejamento aplicado à gestão de projetos: análises dos riscos; estimativas de escopo, tempo, custos, viabilidade econômica e financeira e gestão dos recursos.
6. Gestão de comunicação em projetos.
7. Perfil do gestor de projetos.
8. Peculiaridade do projeto de TICs.

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

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

Disciplina: **Certificação e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação**	**Carga-Horária:** **30h**

Competências

Identificar os procedimentos legais necessários à normatização da qualidade;
Reconhecer a importância da legislação vigente nos processos de gestão da qualidade;
Apoiar o processo legal inerente à gestão e normatização da qualidade.

Conteúdo Programático:

1. CERTIFICAÇÕES ISO:
    a. ISO 9000;
    b. ISO 9001;
    c. ISO 14000;
    d. ISO 14001;
    e. ISO 18000;
    f. ISO 20000.
2. Normas Internacionais:
    a. SA 8000.
3. Funções do INMETRO, CONMETRO e IPEM.
4. CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE EM TI:
    a. MPS-BR
    b. CMMI

Bibliografia Básica:

1. COUTO, Ana Brasil. CMMI: Integração dos Modelos de Capacitação e Maturidade de Sistemas. Editora Ciência Moderna. 2007. 292p
2. BORIA, Jorge; RUBINSTEIN, Viviana; RUBINSTEIN, Andrés. A História da Tahini-Tahini: Melhoria de Processos de Software com Métodos Ágeis e Modelo MPS. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. 2013 201p.
3. Funções do INMETRO, CONMETRO e IPEM.
4. Certificações: ISO 9000; ISO 9001; ISO 14000; ISO 14001; AS 8000.

Bibliografia Complementar:

1. SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. ISO 14001 - Sistema de Gestão Ambiental: implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2011.

Disciplina: **Gestão em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação**	**Carga-Horária:** **30h**

Competências

Compreender como se dá o processo de pesquisa, desenvolvimento e inovação.
Compreender o processo da inovação no país e no âmbito das empresas de software.
Compreender como conduzir experimentos e testes empíricos para o desenvolvimento de softwares.

Conteúdo Programático:

1. Ciência, tecnologia e desenvolvimento.
2. Inovação e competitividade.
3. Fontes de inovação.
4. Modelos de inovação.
5. Política industrial e de ciência e tecnologia.
6. O modelo da Triple Hélice.
7. Sistemas de inovação.
8. Polos, parques e incubadoras de empresas de base tecnológica.
9. Agências de Fomento.
10. Incentivos fiscais.
11. A Lei da Inovação e sua regulamentação.
12. Propriedade intelectual.
13. Proteção e acesso aos recursos genéticos.
14. Métodos de Engenharia de Software Experimental

Bibliografia Básica:

1. CORAL, Eliza; OGLIARI, Andre; ABREU, Aline França de. Gestão integrada da inovação:estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas 2008. xxii, 269 p.
2. TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. . Gestão da inovação. 3. ed São Paulo (SP): Bookman, 2008. xvi, 600p.
3. MATTOS, João Roberto Loureiro de; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2005. xviii, 278 p.
4. PREDEBON, Jose. Criatividade - Abrindo o lado inovador da mente: um caminho para o exercício prático dessa potencialidade esquecida ou reprimida quando deixamos de ser crianças. 7ª Ed. São Paulo (SP): Atlas, 2010. 238p

Bibliografia Complementar:

1. DAVILA, T.; EPSTEIN, M.; SHELTON, R. As regras da inovação. Porto Alegre, Editora Bookman, 2007.
2. DOMINGOS, C. Oportunidades disfarçadas: histórias reais de empresas que transformaram problemas em oportunidades. Rio de Janeiro, Editora Sextante, 2009
3. KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. 20ª ed., Rio de Janeiro, Editora Campus/Symnetics, 2005.
4. MOREIRA, D. A.; QUEIROZ, A. C. S. Inovação organizacional e tecnológica. São Paulo, Thomson, 2007.
5. SVEIBY, K. E.. A nova riqueza das organizações. Tradução: Luiz Euclides Frazão Filho.

Rio de Janeiro: Campus, 1998
6. TAKAHASHI, S. Gestão de inovação de produto. Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2007.
7. TIGRE, P. B. Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil. Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2006
8. VARGAS, R.V. Gerenciamneto de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. 6.ed Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

Disciplina: **Governança de Tecnologia da Informação**	**Carga-Horária:** **30h**

Competências

Interpretar e aplicar as práticas e disciplinas de governança de TI em diferentes ambientes de trabalho;
Definir uma estratégica para planejamento de governança de TI;
Estabelecer processos para institucionalizar as práticas de governança de TI

Conteúdo Programático:

1. Visão geral de governança de TI;
2. Governança corporativa;
3. Planejamento estratégico de TI;
4. Diagnostico de maturidade de processos de TI;
5. Modelagem de processos;
6. Padrão de processos aplicados a TI;
7. Gestão dos níveis de serviços;
8. Segurança física e lógica de TI;
9. Análise dos riscos operacionais de TI;
10. Desenvolvimento de planos de negócios;
11. Gestão de portfólio de projetos;
12. Gestão de aquisição de hardware e software;
13. Gestão de mudanças em TI;
14. Desenvolvimento de habilidades de gestão de conflitos;
15. Fundamentos de auditoria em TI;
16. Modelos de Governança COBIT e ITIL.

Bibliografia Básica:

1. MAGALHÃES, I. Gerenciamento de serviços de TI na prática. Novatec, 2007.
2. WEILL, P.; ROSS, J. Governança de TI – Tecnologia da Informação. MBooks, 2005.
3. FERNANDES, A.; ABREU, V. Implantando a Governança de TI – da estratégia à gestão dos processos e serviços. Brasport, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. LAMEIRA, Valdir de Jesus. Governança corporativa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. 80 p. (Número de Chamada: 658.152 L228g, Ac. 152197.
2. ITIL. The ITIL Service Strategy Book. ITIL V3. Editado por Office of Government Commerce (OGC), 2007. 370 p.

Disciplina:	**Carga-Horária:**
METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA II	**30h**

Competências:

Elaborar trabalhos de pesquisa, resumos, artigos científicos, TCC e monografias

Conteúdo Programático:

1. TEORIA DOS DOCUMENTOS CONHECIDOS: Tipos de conhecimento: Empírico, filosófico, religioso, técnico e cientifico. Diferenças entre os tipos de conhecimento. Conceito de ciência: Concepções racionalistas (hipotético-dedutivo) e empirista (hipotético-indutivo).

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

3. O FICHAMENTO E O RESUMO: Fichas de leitura: Transcrição, resumo, comentário. Textos, discurso, contexto, intertexto. Elementos estruturais do texto. Argumentação e senso critico: Marcas linguísticas da argumentação.

4. TRABALHOS CIENTÍFICOS: Tipologia e caracterização. A monografia ou trabalho de conclusão de curso - TCC. Precondição para a elaboração do trabalho monográfico.

5. AS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Citações de livros, monografias, periódicos, teses, dissertações, documentos eletrônicos e outros similares. Expressões latinas e abreviaturas. Notas do texto, de rodapé e de fim de capitulo.

6. A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA: Justificativa. Objetivos. Hipóteses. Fundamentação teórica. Metodologia. Suprim

Bibliografia Básica:

1. GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. UMBERTO, E. Como se faz uma tese. 23ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.
3. VIEIRA, S. Como se escreve uma tese. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar:

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

Disciplina: **Tópicos Especiais**	**Carga-Horária:** **30h**
Competências Aprofundar conhecimentos em uma área especifica a ser definida através do colegiado do curso.	
Conteúdo Programático: Ementa variável que pode compreender diversas áreas e tópicos específicos da Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação.	
Bibliografia Básica: A ser definida de acordo com os tópicos a serem abordados.	
Bibliografia Complementar: A ser definida de acordo com os tópicos a serem abordados.	

Disciplina: **Trabalho de Conclusão de Curso**	**Carga-Horária:** **120h**
Competências Desenvolver o trabalho de conclusão individual. Este trabalho deve ser realizado sob a orientação de um professor, aplicando os conceitos aprendidos no curso e sendo guiado por temas relacionados à pesquisa e inovação.	
Conteúdo Programático: Não se aplica.	
Bibliografia Básica: Não se aplica.	
Bibliografia Complementar: Não se aplica.	

14. CORPO DOCENTE

O IFPE apresenta uma situação bastante favorável para a implantação do curso, tendo em vista sua consolidada experiência, acumulada ao longo dos anos, no ensino de cursos correlatos, tanto no Nível Técnico como no Ensino Superior. Além disso, o IFPE possui um quadro de professores com um alto grau de formação na área, para ministras as aulas da Pós-Graduação. Ao todo são 10 (dez) professores, dos quais 02 (dois) são Especialistas, 05 (cinco) são Mestres e 03 (três) são Doutores. O corpo de professores está relacionado no Quadro 03 abaixo.

Quadro 03: Lista do corpo docente do curso

NOME	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	ÁREA DE ATUAÇÃO NO CURSO
Andréia Matos Brito Pereira	Mestre	Dedicação Exclusiva	Administração
Diego dos Passos Silva	Mestre	Dedicação Exclusiva	Redes de Computadores,
Francisco Chaves Pinto	Mestre	Dedicação Exclusiva	Transparência e Usabilidade de *Software*
Juliana Silva de Macêdo	Mestre	Dedicação Exclusiva	Administração
Luciano de Souza Cabral	Doutor	Dedicação Exclusiva	Inteligência Artificial e Engenharia de *Software*
Roberto Luiz Sena de Alencar	Mestre	Dedicação Exclusiva	Linguagens de Programação e Engenharia de *Software*
Sérgio Torres de Santana	Doutor	Dedicação Exclusiva	Circuitos Digitais E Eletrônica
Thiago Marsis Braga Diniz	Especialista	Dedicação Exclusiva	Administração
Thiago Affonso de Melo Novaes Viana	Doutor	Dedicação Exclusiva	Linguagens de Programação e Engenharia de *Software*
Yuri Carlos Tietre de Araújo	Especialista	Dedicação Exclusiva	Administração

O corpo docente deverá sempre estar vinculado a um grupo de pesquisa do Campus Jaboatão dos Guararapes, cadastrado junto ao CNPq e em efetiva produção.

15. METODOLOGIA

A metodologia de ensino, a ser desenvolvida, deverá promover motivação para os estudos teóricos e práticos na área de "Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação" e para as atividades de pesquisa por parte dos alunos, incentivando o trabalho focado em planos de estudo e projetos a serem desenvolvidos por grupos de alunos.

O curso será desenvolvido por meio de aulas expositivas dialogadas; seminários temáticos; trabalhos em grupo; pesquisas na internet; elaboração de situações-problema; estudos de caso; estudos dirigidos; experiências práticas; visitas a ambientes reais; produção de resumos e artigos científicos; entre outros. Ao final do curso, cada aluno deverá elaborar um Trabalho de Conclusão de Curso, individualmente, orientada por um professor integrante do curso.

Os temas do Trabalho de Conclusão de Curso considerarão interesses dos pós-graduandos, problemas de pesquisa relevantes de interesse do IFPE ou do mercado.

16. CONCEPÇÃO E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

O curso deve ser organizando em disciplinas de uma forma que contemple a interdisciplinaridade, proporcionando uma aprendizagem mais estruturada e rica. Neste contexto, os conceitos serão organizados em torno de unidades globais, de estruturas conceituais e metodológicas compartilhadas por várias disciplinas. Partindo desses pressupostos, optou-se por realizar a abordagem dos conteúdos das disciplinas de forma integrada, de maneira que os conhecimentos não sejam percebidos de modo estanque ou compartimentados pelos alunos.

As atividades de pesquisa dos alunos devem articular conhecimentos teóricos e práticos ao contexto de atuação profissional, necessidades de mercada e inovação tecnológica. Para sintetizar os estudos, ao final de cada módulo de disciplinas, os alunos deverão produzir um artigo científico que envolva os conhecimentos teóricos e práticos das disciplinas trabalhas no respectivo módulo.

17. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dentro do âmbito do curso poderão ser realizadas atividades complementares não obrigatórias, a saber:

- Participação em eventos acadêmicos e científicos, relacionados às temáticas das disciplinas;
- Produção de artigos científicos em congressos de pesquisa e revistas científicas;
- Publicação de artigos científicos em outros meios de divulgação;
- Visitas técnicas;

18. TECNOLOGIA

As aulas serão realizadas em salas de aula, presencialmente. Poderão ser recursos utilizados para as aulas: Datashow e outros meios de recursos de Áudio e Vídeo. Durante as aulas de conteúdos práticos serão utilizados os laboratórios de informática do Campus Jaboatão dos Guararapes.

19. INFRAESTRUTURA FÍSICA

O IFPE conta com a estrutura física disponibilizada pelo *Campus* Jaboatão dos Guararapes para a implementação do curso de Pós-Graduação, uma vez que, este *campus* conta com os professores das áreas envolvidas, integrando os cursos na área técnica de Informática para Internet e Qualidade. Estes cursos possuem laboratórios bem equipados e com *softwares* instalados, com os professores já treinados no seu uso, com todo o instrumental necessário para que as atividades de ensino teórico e prático na área de Desenvolvimento e Qualidade de *Software* possam ser realizadas. Tendo em vista o fato de que ainda existe capacidade nestes laboratórios para comportar as turmas de estudantes previstas para a Pós-Graduação estes laboratórios podem ser compartilhados entre os cursos já em operação e o novo curso. No Quadro 04, apresenta-se a descrição da infra-estrutura disponível, organizada em laboratórios e cursos associados, com a previsão de capacidade ociosa que poderá ser alocada para o curso de pós-graduação.

Quadro 4: Recursos de Infraestrutura disponíveis no campus para Implementação da Pós-Graduação

SALAS	RECURSOS	CURSO	CAPACIDADE DISPONÍVEL
Laboratório 1	20 computadores, 40 lugares, 01 datashow, ar-condicionado e internet	Técnico em Informática para Internet	Dois dias inteiros por semana às tardes
Laboratório 2	20 computadores, 40 lugares, 01 datashow, ar-condicionado e internet	Técnico em Informática para Internet	Um dia inteiro por semana às tardes
Sala 105	30 lugares, 01 datashow, ar-condicionado e internet	Totalmente disponível	Todas as tardes e noites
Sala 107	30 lugares, 01 datashow, ar-condicionado e internet	Totalmente disponível	Todas as tardes e noites
Sala dos Professores	Mesa para preparação de aulas, televisão, internet, sofá e armários	Totalmente disponível	Todos os dias
Biblioteca	Empréstimos de livros, mesas para estudo,, ar-condicionado e internet	Totalmente disponível	Todos os dias

20. EQUIPE PEDAGÓGICA E ADMINISTRATIVA DO CURSO

Contarão como apoio para o citado curso a seguinte equipe pedagógica/administrativa listada no Quadro 05.

Quadro 5: Equipe pedagógica e administrativa

NOME	CARGO
CRISTINA MARIA SANTOS DA SILVA	COORDENADORA DE TURNOS
DENISE PIRES DE OLIVEIRA	APOIO – BIBLIOTECA
ANAMÉLIA CABRAL DE VASCONCELLOS DE AZEVEDO MELLO	PSICOLOGA
ERIKA LÚCIA LAGO MELO	COORDENADORA DE APOIO AO ENSINO
MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO CAVALCANTE FERNANDES	BIBLIOTECARIA
JULIANA DE CÁSSIA MACIEL SILVA	TÉCNICA EM ASSUNTOS

	EDUCACIONAIS
MARLON ANDERSON CÉSAR DA SILVA	TÉCNICO EM INFORMÁTICA
AMAURI CLEMENTINO DE OLIVEIRA	COORDENADOR DE GESTÃO E CONTROLE ACADÊMICO

21. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

O IFPE instaurará uma comissão de seleção de candidatos, formada, preferencialmente, por docentes do curso. Os prazos e locais de inscrição e seleção, e de publicação dos resultados, serão amplamente divulgados, juntamente com a descrição dos mecanismos de seleção e regras de seleção, estabelecidos através do edital de seleção.

Os candidatos à seleção devem apresentar o perfil de formação em curso superior completo, nas áreas afins do curso, a serem descriminadas no edital de seleção;

No ato da inscrição, o candidato deverá apresentar:

- Formulário de inscrição devidamente preenchido;
- Fotografia 3x4 (recente);
- Copias Autenticadas do Diploma de Graduação e do Histórico do Curso;
- Currículo em modelo *Lattes* comprovado, datado e assinado pelo candidato;
- Em caso de profissional em atuação, carta da instituição em que trabalha, informando o interesse desta na participação do candidato e garantindo que vai promover as condições necessárias para que o funcionário frequente todo o curso, compatibilizando suas atividades no trabalho com os horários do curso e disponibilizando tempo para os estudos, de modo que este possa obter êxito na formação.

21.1 MEIOS DE DIVULGAÇÃO DO CURSO

A oferta do curso, bem como as formas e critérios de seleção e execução do mesmo, serão amplamente divulgadas através dos meios cabíveis e necessários para o amplo conhecimento da população. O edital de seleção será divulgado na imprensa oficial. Além disso, outros meios poderão e serão utilizados, tais como: página oficial do IFPE, páginas informativas da Internet, jornais locais e regionais, rádio, televisão, cartazes em locais acessíveis ao público-alvo.

22. PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Os instrumentos de avaliação, que poderão ser utilizados no decorrer das disciplinas, são:

- Estudos dirigidos;
- Análises textuais, temáticas e interpretativas;
- Provas, seminários, estudos de caso;
- Elaboração de papers;
- Outras atividades que o professor possa realizar de modo a avaliar seus estudantes em seu componente curricular e de acordo com as normas e padrões do IFPE.

Será considerado aprovado em cada disciplina, o aluno que apresentar frequência mínima de 75% e no mínimo nota 7.0 nas disciplinas.

As avaliações feitas pelos alunos, dos professores, da coordenação do curso, do setor administrativo, das instalações e das disciplinas ministradas, serão realizadas através de um instrumento aplicado individualmente ao final de cada módulo. Estas avaliações servirão para que a coordenação institucional "Comissão de Avaliação", promova a melhoria e desenvolvimento do curso, levando em consideração os resultados das avaliações e as contribuições de professores e alunos, no que se refere à operacionalização e/ou reformulação do currículo.

Deste modo, o curso estará em permanente processo de repensar, buscando sempre o seu aperfeiçoamento e a sua adequação as novas demandas que surgirem no mercado de trabalho, no campo da pesquisa ou em função de novas tecnologias e novas necessidades do IFPE. Com isto, busca-se evitar um curso rígido e fechado, preso a algum paradigma, permitindo um curso mais flexível e passível de transformação.

23. CONTROLE DE FREQUÊNCIA

A frequência mínima em cada componente curricular do curso será de 75%, sendo considerado reprovado por falta o estudante que não atingir à este valor. O controle de frequência será realizado através de chamada nominal realizada em todas as atividades.

24. ACESSIBILIDADE

Para promover a acessibilidade, o campus Jaboatão dos Guararapes conta com salas no térreo e rampa para o primeiro andar, para os estudantes que sejam cadeirantes ou possuam mobilidade reduzida. Além disso, nos laboratórios do curso estão instalados programas de leitura de telas para os estudantes deficientes visuais ou que possuem baixa visão.

25. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC), apresentado necessariamente na forma escrita, poderá ser apresentado em diferentes formatos, tais como monografia, revisão sistemática e aprofundada da literatura, artigo, patente, registros de propriedade intelectual, projetos técnicos, publicações tecnológicas, desenvolvimento de aplicativos com relatório, de materiais didáticos e instrucionais e de produtos com relatório, processos e técnicas, relatórios finais de pesquisa, softwares, estudos de caso, relatório técnico com regras de sigilo, manual de operação técnica, protocolo experimental ou de aplicação em serviços, projeto de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento com relatório, projetos de inovação tecnológica.

Os projetos de pesquisa referentes ao TCC serão objetos de avaliação, dentro da disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica.

O TCC será desenvolvido sob a orientação de um dos professores do curso que participe de grupo cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e projeto vigente no Cadastro de Projetos de Pesquisa do IFPE, vinculado ao Campus Jaboatão dos Guararapes.

O TCC tem por objetivo permitir aos pós-graduandos a demonstração, de forma aplicada, dos conhecimentos adquiridos, discutindo e problematizando os conceitos passados durante o curso e buscando a elaboração de planos de estudos que venham a contribuir com a área de concentração do curso. Para isso, o TCC deverá ser acompanhado pelo orientador, desde a elaboração da metodologia de pesquisa e da metodologia experimental (quando for o caso), até a redação final.

Para a realização do TCC deverão ser observados os seguintes itens:

- Vinculação da temática a proposta do curso;

- Pertinência e contribuição científica do problema de estudo;
- Pertinência e qualidade do quadro referencial teórico com a problemática estudada;
- Pertinência e contribuição para grupos de pesquisa e projetos de pesquisa do corpo docente do curso;
- Adequação da metodologia aplicada ao problema em estudo;
- Atendimento às normas brasileiras para a elaboração de trabalhos científicos (quando for o caso).

A avaliação do TCC será realizada através da apresentação do mesmo a uma banca examinadora composta por três professores, sendo dois convidados (dos quais pelo menos um externo ao curso) e o orientador (presidente). Somente poderá ser realizada banca de defesa de TCC dos estudantes que estiverem aprovados em todas as disciplinas do curso.

A defesa constará de: 30 minutos para apresentação do trabalho e 30 minutos para arguições e considerações para cada componente da banca. Ao final da apresentação a banca examinadora, após decisão consensual, concederá ao aluno um dos seguintes conceitos: aprovado ou reprovado.

O estudante que tiver o seu trabalho considerado aprovado terá 45 dias para apresentar a versão final de seu TCC à secretaria do curso, não respeitado esse prazo o estudante não terá direito ao certificado.

Em caso de estudante com o trabalho reprovado, a banca examinadora deverá definir se o estudante poderá ou não continuar com o mesmo tema e, em seguida, o estudante terá um prazo de 06 meses para realização de seu TCC e nova apresentação à banca examinadora.

25.1 DISPENSA DE DEFESA DO TCC

Aos alunos que, juntamente com seu orientador, tiverem um ou mais artigos publicados em conferências e/ou periódicos Qualis B2, B1, A2 e A1 relacionados às áreas de pesquisa do curso, será concedida a possibilidade de solicitar a dispensa de defesa perante banca examinadora. Esta dispensa, no entanto, não isenta o estudante de entregar a versão impressa do TCC à secretaria do curso.

26. CERTIFICAÇÃO

Os alunos que concluírem as disciplinas obrigatórias, totalizando 450 horas/aula, sendo aprovados nas mesmas, realizarem o trabalho de conclusão e forem aprovados, entregando a versão final na secretaria do curso, poderão, dentro de prazo previsto no calendário do curso, encaminhar, para a Coordenação do Curso solicitação para fornecer o Certificado em nível de Pós-Graduação Lato-Sensu de Especialista em "Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação".

27. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O curso busca realizar acompanhamento de seus egressos para identificar como ocorre sua inserção e permanência no mercado de trabalho, bem como compreender a percepção que os mesmos possuem acerca da profissão pela qual optaram e do curso que realizaram. Esse entendimento possibilita o reconhecimento de potencialidades e fragilidades do curso, assim como seu aprimoramento.

Através de listas de e-mail, os egressos serão informados dos eventos que ocorrem no IFPE e poderão aprimorar-se profissionalmente, participar em grupos de pesquisa e divulgar trabalhos científicos, bem como trazerem sua experiência profissional aos estudantes correntes do curso.

Outra forma de acompanhar a trajetória dos egressos é a verificação, nas listagens de aprovação de concursos públicos e processos seletivos municipais, estaduais e federais, que funciona como um bom "termômetro" para a verificação se o curso tem correspondido às demandas regionais.

28. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Compreendendo a prática avaliativa como inerente ao processo de construção do conhecimento, tanto na dimensão curricular quanto na dimensão institucional, o Projeto Pedagógico do Curso será avaliado periodicamente, de forma sistemática, envolvendo os discentes, docentes, coordenador, orientador e apoio administrativo acadêmico.

A avaliação incidirá sobre as dimensões pedagógicas, corpo docente e infraestrutura, através de instrumentos e procedimentos que permitirão o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem, bem como o aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico do Curso.

29. REFERÊNCIAS

- BORIA, Jorge; RUBINSTEIN, Viviana; RUBINSTEIN, Andrés. A História da Tahini-Tahini: Melhoria de Processos de Software com Métodos Ágeis e Modelo MPS. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. 2013 201p.
- CARPINETTI, Luiz César Ribeiro. Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2012.
- CARVALHO, Marly Monteiro de. Gestão da Qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
- Certificações: ISO 9000; ISO 9001; ISO 14000; ISO 14001; AS 8000.
- CIERCO, Agliberto Alves. ROCHA, Alexandre Varanda. MOTA, Edmarson Bacelar. MARSHAL JÚNIOR, Isnard. AMORIM, Sérgio Roberto Leusin. Gestão da Qualidade. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.
- COUTO, Ana Brasil. CMMI: Integração dos Modelos de Capacitação e Maturidade de Sistemas. Editora Ciência Moderna. 2007. 292p
- FERNANDES, A.; ABREU, V. Implantando a Governança de TI – da estratégia à gestão dos processos e serviços. Brasport, 2006.
- Funções do INMETRO, CONMETRO e IPEM.
- GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- KOSCIANSKI, A. SOARES, M. S. Qualidade de Software, 2ª ed. São Paulo: Novatec Editora, 2007.
- MAGALHÃES, I. Gerenciamento de serviços de TI na prática. Novatec, 2007.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995, Reimpressão 2007.
- SOMERVILLE, I. Engenharia de Software, 6ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.
- UMBERTO, E. Como se faz uma tese. 23ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.
- VIEIRA, S. Como se escreve uma tese. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- WEILL, P.; ROSS, J. Governança de TI – Tecnologia da Informação. MBooks, 2005.