



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS/CAMETA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS E  
DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES (*LATO SENSU*)

CAMETA  
2017



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**SETOR DE CURSOS LATO SENSU**  
Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

## **1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

### **1.1. UNIDADE RESPONSÁVEL**

Faculdade de Sistemas de Informação (FASI) do Campus Universitário do Tocantins/Cametá (CUNTINS).

**1.2. INSTITUIÇÃO:** Universidade Federal do Pará – UFPA

**1.3. CURSO:** **Especialização em Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Softwares**

**1.2. ÁREA DO CONHECIMENTO:** Ciências Exatas e da Terra

**1.2.1 SUBÁREA DO CONHECIMENTO:** Ciência da Computação e Sistemas de Informação

**1.3. FORMA DE OFERTA:** Presencial, Modular.

## **2. JUSTIFICATIVAS DO CURSO**

O avanço da área da Tecnologia da Informação, principalmente nas últimas décadas, atingiu um nível de maturidade e desenvolvimento sem precedentes que, de certo modo, tem contribuído de forma positiva em todas as áreas do conhecimento humano. A Tecnologia da Informação tem se destacado como uma das principais ferramentas de suporte, a qual é parte responsável pelos avanços que a ciência tem conseguido alcançar nestes novos tempos em que a informação no tempo certo precisa estar disponibilizada com baixo custo. Desta forma, permitindo uma aceleração nos processos industriais, educacionais e econômicos da sociedade contemporânea.

Uma das maiores motivações para a implantação do **Curso de Especialização em Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Softwares** junto ao Campus Universitário do Tocantins/Cametá é o fato de que a UFPA, sendo a principal instituição geradora de saber na Amazônia, tem um grande compromisso com o seu desenvolvimento e a busca pelo desenvolvimento da região de forma positiva e sustentável requer das diferentes áreas do conhecimento o compromisso com a oferta de estudos de nossas singularidades que passam necessariamente pela utilização de grandes e complexos Sistemas Computacionais.

Este curso pretende atender uma expressiva demanda da comunidade acadêmica e profissional da cidade de Cametá e região do estado no estímulo e popularização da utilização de tecnologias computacionais no processo de avaliação de métricas provenientes de dados de pesquisa, ensino, aprendizagem, descoberta de conhecimento em base de dados através de inteligência artificial, desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis, construção de jogos digitais, gestão de projetos, fomento do empreendedorismo, entre outros. Propiciando uma oportunidade de atualização e formação de profissional na área, além de fomentar a pesquisa e o desenvolvimento de conhecimentos.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
 SETOR DE CURSOS LATO SENSU

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

### **3 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO**

O Programa de Interiorização da Universidade Federal do Pará, desenvolvido ao longo da última década representa uma ação descentralizadora das suas atividades acadêmicas no Estado e tem se revelado como um importante fator de aproximação desta instituição universitária às demandas da realidade regional. A partir de 2000, essa atuação se consolidou mais ainda a partir do processo de autonomia dos Campi Universitários, quando se tornaram unidades acadêmico-administrativas, equivalentes aos Centros da UFPA. Nesse novo contexto, passaram a gerenciar seus próprios cursos e articular de maneira mais estreita ensino, pesquisa e extensão.

Neste contexto o Campus Universitário do Tocantins/Cametá – CUNTINS – é uma unidade regional da Universidade Federal do Pará, instalado na região nordeste do estado do Pará com autonomia administrativa e acadêmica, tendo como objetivo desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão por meio de cursos de graduação e pós-graduação, regulares e intervalares, na forma do Estatuto e do Regimento Geral da UFPA.

Atualmente, todos os cursos são do próprio Campus de Cametá, a saber: Letras Língua Inglesa, Letras Língua Portuguesa, História, Matemática, Sistemas de Informação, Ciências Naturais, Pedagogia, Agronomia, estando presentes no interior das 08 Faculdades que integram o Campus de Cametá: Faculdade de Língua Inglesa, Faculdade de Língua Portuguesa, Faculdade de História, Faculdade de Matemática, Faculdade de Sistemas de Informação, Faculdade de Ciências Naturais, Faculdade de Educação, Faculdade de Ciências Agrárias e Naturais.

O Campus Universitário do Tocantins/Cametá está presente nos Municípios de Oeiras do Pará (Pedagogia), Limoeiro do Ajuru (Letras), Mocajuba (História e Pedagogia), Baião (Letras, Pedagogia e Ciências, incluindo turmas do PARFOR), Tomé-Açú (História), Igarapé-Miri (Pedagogia PARFOR), reunindo 59 professores (Doutores e Mestres), 17 Técnicos da UFPA, além de funcionários cedidos pelas Prefeituras de Limoeiro do Ajuru, Oeiras do Pará, Baião, Igarapé Miri e Cametá. Atualmente temos cerca de 2600 alunos de graduação, especialização e mestrado desses cursos citados.

O **Curso de Especialização em Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Softwares** tem como ponto de partida a experiência acumulada na realização de tarefas de ensino, pesquisa e extensão, as quais são desenvolvidas pelos integrantes da Faculdade de Sistemas de Informação do Campus Universitário do Tocantins/Cametá. Este curso visa atender uma demanda crescente de profissionais egressos de cursos ofertados pela UFPA e outras Universidades localizadas na região Tocantina.

### **4 OBJETIVOS DO CURSO**

**OBJETIVO GERAL:** Qualificar profissionais de nível superior, das áreas de ciências exatas e da terra, por exemplo: sistemas de informação, matemática, física, estatística, entre outros, para atuarem na área de projeto, análise e desenvolvimento de sistemas e aplicativos computacionais, capacitando estes para trabalhar em atividades profissionais, consultorias, ensino, pesquisa e extensão.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Contribuir para a difusão de tecnologias junto à comunidade profissional regional;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**SETOR DE CURSOS LATO SENSU**

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

- Propiciar uma oportunidade de capacitação e atualização para profissionais nas áreas de exatas e tecnológicas;
- Fomentar a pesquisa e desenvolvimento de artigos baseados em projetos de monografia voltados ao projeto e desenvolvimento de sistemas computacionais;
- Promover a UFPA Campus Cametá como centro difusor de tecnologia da informação junto à comunidade acadêmica e profissional da região nordeste do Pará.

## 5 PÚBLICO ALVO

Profissionais graduados **nas áreas de exatas e tecnológicas** nas mais diversas áreas do conhecimento, preferencialmente em cursos das áreas da Computação, Matemática, Física, Estatística, Ciências Naturais, com interesse em se especializar em Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Softwares.

## 6 CONCEPÇÃO DO PROGRAMA

Ao especialista em **Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Sistemas Computacionais** corresponde o conhecimento do desenvolvimento tecnológico na área da Computação Aplicada, com o uso de modernas tecnologias de informação e ênfase na gestão e no desenvolvimento de sistemas de informação em organizações públicas e/ou privadas. Concomitantemente à aquisição de conhecimentos profissionalizantes sólidos, deve ser desenvolvida, através da formação de atitude e treino de desempenho, uma postura de pesquisador.

Dentre ações e proposições estabelecidas para o alcance de seus objetivos institucionais, a UFPA busca construir um modelo de ensino sintonizado com a produção/socialização do conhecimento com compromisso ético e social.

O currículo do Curso de Especialização em **Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Softwares** assenta-se no pressuposto de que define a identidade do Curso, enquanto área de conhecimento é de que a atuação em Sistemas Computacionais exige uma ação profissional fundamentada no conhecimento teórico-prático aprofundado da aplicação das soluções oferecidas pela tecnologia da informação aos problemas existentes nas unidades de uma organização. Assim, os discentes das áreas exatas devem dispor de uma sólida formação conceitual (conhecimento explícito) aliada a uma capacidade de aplicação destes conhecimentos científicos em sua área de atuação (conhecimento tácito). Espera-se que ao longo de sua formação, o egresso adquira competências que englobem autonomia, responsabilidade na tomada de decisões, respeito, conhecimento dos benefícios que os projetos e sistemas computacionais podem trazer para a sociedade, considerando a ética no seu desempenho profissional.

O curso visa atender a uma expressiva demanda da cidade e de outros municípios que compreendem a nordeste do Estado, de profissionais formados nas áreas da computação, matemática, ciências naturais e áreas afins. Além de Instituições como prefeituras municipais, empresas como Bit Control, DataLink, BitNet, entre outras, que reiteradamente solicitam cursos e profissionais nesta área. Estas instituições já desenvolvem atividades de parcerias como a realização de estágios para alunos dos cursos de graduação.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**SETOR DE CURSOS LATO SENSU**  
 Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

## 7 COORDENADOR DO CURSO

Nome completo: Fabricio de Souza Farias  
 Sexo: Masculino

MAIOR TITULAÇÃO ACADÊMICA: Doutor

REGIME DE CONTRATAÇÃO: Integral

Experiência acadêmica e profissional: Graduação em Bacharelado em Engenharia da Computação pela Universidade Federal do Pará (2011), mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Pará (2012) e (2016). Atualmente é Professor Adjunto II da Universidade Federal do Pará. Tem experiência na área de Engenharia da Computação, com ênfase em Computação Aplicada à outras áreas do conhecimento.

**8 CARGA HORÁRIA TOTAL EM SALA DE AULA:** 250h (carga horária-hora/aula da integralização curricular do curso, teórica) não computado o tempo individual ou em grupo, sem assistência de docente e o reservado para a elaboração da monografia.

EM ATIVIDADES PRÁTICAS: 155h (carga horária-hora/aula da integralização curricular do curso, prática) não computado o tempo individual ou em grupo, sem assistência de docente e o reservado para a elaboração da monografia.

ATIVIDADES INDIVIDUAIS: 160h

EM GRUPO: 160h

FORA DE SALA DE AULA: 160h

NO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO: 120h

## 9 PERÍODO E PERIODICIDADE

Início: 29/05/2017 Término: 30/11/2018

### 9.1 TURNO DE OFERTAS

NOTURNO Início: 19:00h Término: 21:30h

## 10 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### NÚCLEO BÁSICO (165h)

1 - Módulo/disciplinas: **Algoritmos e Estrutura de Dados.**

Docente(s): Diovanni Moraes de Araújo; Diogo Lobato Acatauassú Nunes.

Carga horária: 30h (teórica: 15h – prática 15h)

Créditos: 2 (teórica: 1 – prática: 1)

Início: 12/06/2017



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
 SETOR DE CURSOS LATO SENSU

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

Término: 24/06/2017

EMENTA da disciplina: Introdução à Análise de algoritmos e lógica de programação. Notação: símbolos e separadores. Tipos de dados e operações primitivas. Elementos fundamentais. Estruturas de controle do fluxo de informação. Tipos de Dados. Subalgoritmo: métodos e procedimentos. Estruturas de dados: listas, pilhas, filas, árvores. Algoritmos de ordenação. Algoritmos de busca. Recuperação de informação em textos. Reconhecimento de Padrões.

**Bibliografia básica.**

CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 936 p. ISBN: 8535209263

MANZANO, J.A.N.G.; OLIVEIRA, J.F.. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de computadores. ISBN: 9788536502212

ERICA FARRER, H. Algoritmos Estruturados. 3a Ed. Ltc. 2011. ISBN: 8521611803

GOODRIGH, M.; TAMASSIA, R.; ESTRUTURA DE DADOS E ALGORITMOS EM JAVA. Ano: 2013. ISBN: 9788582600184.

LAFORE, R.; Estrutura de Dados e Algoritmos em Java. Ano, 2005. ISBN: 8573933755

**2 - Módulo/disciplinas: Engenharia de Software.**

Docente(s): Carlos dos Santos Portela; Isadora Mendes dos Santos.

Carga horária: 30h (teórica: 20h – prática 10h)

Créditos: 2 (teórica: 1 – prática: 1)

Início: 26/06/2017

Término: 08/07/2017

EMENTA da disciplina: Conceitos da Engenharia de Software. Modelos de ciclo de vida. Processo de desenvolvimento de software. Engenharia de Requisitos.

**Bibliografia básica.**

SOMMERVILLE, I. Software engineering. 7. ed. Reading: Addison-Wesley, 2004. 784p. ISBN: 0321210263

PRESSMAN, R. Software engineering: a practitioner's approach. 6. ed. New: York: McGraw-Hill, 2004. ISBN: 007301933X

GHEZZI, C; JAZAYERI, M.; MANDRIOLI, D. Fundamentals of software engineering. 2.ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. ISBN:0133056996

**3 - Módulo/disciplinas: Empreendedorismo em Tecnologia da Informação**

Docente(s): Albert Richard Moraes Lopes.

Carga horária: 30h (teórica: 30h)

Créditos: 2 (teórica: 2)

Início: 31/06/2017

Término: 12/07/2017



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
 SETOR DE CURSOS LATO SENSU

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

EMENTA da disciplina: Gerando vantagens competitivas a partir de projetos inovadores em T.I; Marketing e prospecção de oportunidades em redes virtuais; Estruturar os ambientes e plataformas colaborativas para a integração dos recursos necessários ao projeto inovador; Atingir os resultados esperados dentro de prazos e orçamentos realistas; Formação de equipes e gestão de conflitos; Prospecção de negócios, construção, acompanhamento e apresentação de um projeto inovador para o mercado.

**Bibliografia básica.**

SABBAG, P. Y. Gerenciamento de Projetos e Empreendedorismo - 2ª Ed. Saraiva. 2013. ISBN: 9788502204447

MANGOLD, P. TI: Gerenciamento de Projetos. São Paulo, Elsevier, 2011. ISBN: 9788535224429

PORTER, M. Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior. São Paulo, Ed. Campus, 2016. ISBN: 8570015585

**4 - Módulo/disciplinas: Análise e Projeto Orientados a Objetos e Banco de dados.**

Docente(s): Isadora Mendes dos Santos; Allan Barbosa Costa.

Carga horária: 45h (teórica: 20h – prática 25h)

Créditos: 2 (teórica: 1 – prática: 1)

Início: 14/08/2017

Término: 23/08/2017

EMENTA da disciplina: Análise e Projeto com UML. Testes de software. Gerência de Configuração e Mudança. Testes de software. Caracterização e aplicação de metodologias. Ferramentas de modelagem de sistemas orientados à objetos. Modelos de dados, técnicas e teoria de projeto de bancos de dados. Processamento de consultas e atualizações. Esquemas para organizar e indexar arquivos e processamento de transações.

**Bibliografia básica.**

MARTINS, J. C. C. Gerenciando Projeto de Desenvolvimento de Software com PMI, RUP e UML. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

ARAÚJO, A. Metodologia e projeto de Software Orientados a Objetos. São Paulo: Érica, 2003

HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 2ª edição. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 1999.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 3ª edição. São Paulo: Markon Books, 1999

**5 - Módulo/disciplinas: Introdução a Probabilidade.**

Docente(s): Romulo Everton de Carvalho Moia.

Carga horária: 30h (teórica: 30h)

Créditos: 2 (teórica: 2)

Início: 28/08/2017

Término: 09/09/2017



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
 SETOR DE CURSOS LATO SENSU

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

EMENTA da disciplina: Noções básicas de Estatística: Introdução, Análise Exploratória de dados. Noções de Probabilidade: Probabilidade, Regras da probabilidade, definições, adição multiplicação e teorema de Bayes, Variáveis aleatórias discretas e contínuas, distribuição de probabilidade.

Bibliografia básica.

OLIVEIRA, F.E.M. Estatística e Probabilidade. 2ª Ed. Atlas. 2009.

MEYER, P.L. Probabilidade: aplicações à Estatística. 2ª Ed. Ltc. 2013.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: vol.1-9. 2011.

### **NÚCLEO ANÁLISE, PROJETO E DESENVOLVIMENTO (180h)**

6 - Módulo/disciplinas: **Gestão de Projetos.**

Docente(s): Carlos dos Santos Portela; Allan Barbosa Costa.

Carga horária: 45h (teórica: 25h – prática 20h)

Créditos: 3 (teórica: 2 – prática: 1)

Início: 11/09/2017

Término: 27/09/2017

EMENTA da disciplina: Definição de projeto. Histórico do desenvolvimento do processo de gestão de projetos. Comparação entre o gerenciamento por projetos com o gerenciamento tradicional. Os fatores de sucesso e insucesso de projetos e sua mensuração. Áreas de conhecimento para a gestão de projetos e seus processos: Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Riscos e Aquisições. Gerência de Projetos Ágeis.

Bibliografia básica.

ENGHOLM JR, H. Engenharia de Software na Prática. Editora NOVATEC – 2010, 440p

PHAM, A. P.; PHAM, P. P. Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento Ágil de Projetos de Software. Editora Novatec, 2011 288p

VALERIANO, D. Moderno gerenciamento de projetos.1.ed. Sao Paulo : Pearson Prentice Hall, 2007. 254p.

7 - Módulo/disciplinas: **Programação Orientada a Objetos.**

Docente(s): Diogo Lobato Acatauassú Nunes; Diovanni Moraes de Araújo

Carga horária: 45h (teórica: 25h – prática 20h)

Créditos: 3 (teórica: 2 – prática: 1)

Início: 02/10/2017

Término: 18/10/2017

EMENTA da disciplina: Paradigmas de programação orientada a objetos. Desenvolvimento de programas utilizando uma linguagem orientada a objetos. Utilização de padrões de projetos (Design patterns) baseado no GOF.

Bibliografia básica.

NETO, O. M. Entendendo e Dominando o Java, Ed. 3. São Paulo: Digerati Books, 2009.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
 SETOR DE CURSOS LATO SENSU

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DEITEL, H. M. Java: Como Programar. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, J., Vlissides, M. Design patterns: elements of reusable object oriented software. Reading: Addison-Wesley, c1995. 395 p. (Addison-Wesley professional computing series)

**8 - Módulo/disciplinas: Programação para Web e Dispositivos Móveis.**

Docente(s): Diovanni Moraes de Araújo; Fabricio de Souza Farias.

Carga horária: 45h (teórica: 25h – prática: 20h)

Créditos: 3 (teórica: 2 – prática 1)

Início: 23/10/2017

Término: 08/11/2017

EMENTA da disciplina: Programação para a web com Servlets, JSP e JSF. Desenvolvimento de sistemas estruturado segundo o padrão MVC (Model-View-Controller). Visão geral das tecnologias móveis e sem fio. APIs de programação para dispositivos móveis e sem fio. Utilização de uma plataforma de programação para dispositivos móveis. Integração entre dispositivos móveis e a Internet. Persistência de dados.

**Bibliografia básica.**

LUCKOW, D. H., MELO, A. A. Programação Java para a Web. Novatec. 2010.

GONÇALVES, E. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, SERVELTS, JAVASERVER FACES, HIBERNATE, EJB 3 PERSISTENCE E AJAX. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

LECHETA, Ricardo R. Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com Android SDK. 3ª edição. Editora: Novatec, 2013.

**9 - Módulo/disciplinas: Mineração de Dados.**

Docente(s): Fabricio de Souza Farias.

Carga horária: 45h (teórica: 30h – prática: 15h)

Créditos: 3 (teórica: 2 – prática 1)

Início: 13/11/2017

Término: 29/11/2017

EMENTA da disciplina: Conceitos básicos, engenharia e análise de dados. Introdução a sistemas baseados em conhecimento. Mineração de padrões frequentes. Técnicas de representação do conhecimento. Agrupamentos. Classificação. Outras abordagens. Estudos de casos.

**Bibliografia básica.**

TAN, M. P.; Steinbach; KUMAR, V. Introduction to Data Mining Addison Wesley, 2006.

HAN, J.; KAMBER, M. Data Mining: Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann, 2nd Edition, 2007.

WITTEN, I.; FRANK, E. Data Mining, Morgan Kauffmann, 2nd edition, 2007.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
 SETOR DE CURSOS LATO SENSU

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

BALLARD, D. Introduction to Natural Computation, MIT Press, March, 1997.

### **NÚCLEO DE PESQUISA (60h)**

10 - Módulo/disciplinas: **Metodologia do Trabalho Científico.**

Docente(s): Doriedson do Socorro Rodrigues; Carlos dos Santos Portela

Carga horária: 30h (teórica: 20h – prática: 10h)

Créditos: 2 (teórica: 1 – prática 1)

Início: 29/05/2017

Término: 10/06/2017

EMENTA da disciplina: Artigo Científico, Organização do Projeto de Pesquisa, Citações, Normas de Referências, Bibliográficas, monografia. Utilização do Latex.

Bibliografia básica.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. 2002. Informação e documentação - Referências - Elaboração. NBR 6023. 24 p.

BELLO, J.L. de P. 2005. Metodologia Científica: manual para elaboração de textos acadêmicos, monografias, dissertações e teses. Rio de Janeiro, Universidade Veiga de Almeida – UVA, 60 p.

BOENTE, A.; BRAGA, G. 2004. Metodologia Científica Contemporânea. Rio de Janeiro, Brasport, 175 p.

11 - Módulo/disciplinas: **Seminários de Pesquisa**

Docente(s): Diovanni Moraes de Araújo; Carlos dos Santos Portela; Doriedson do Socorro Rodrigues; Fabricio de Souza Farias; Allan Barbosa Costa, Albert Richard Moraes Lopes, Isadora Mendes dos Santos; Romulo Everton de Carvalho Moia.

Carga horária: 30h (teórica: 10h – prática: 20h)

Créditos: 2 (teórica: 1 – prática 1)

Início: 04/12/2017

Término: 16/12/2017

EMENTA da disciplina: Desenvolvimento e apresentação do trabalho de conclusão. Que pode ser uma monografia, um Produto, Projeto de Aplicação ou a confecção de um Artigo Científico.

Bibliografia básica.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. 2002. Informação e documentação - Referências - Elaboração. NBR 6023. 24 p.

BELLO, J.L. de P. 2005. Metodologia Científica: manual para elaboração de textos acadêmicos, monografias, dissertações e teses. Rio de Janeiro, Universidade Veiga de Almeida – UVA, 60 p.

BOENTE, A.; BRAGA, G. 2004. Metodologia Científica Contemporânea. Rio de Janeiro, Brasport, 175 p.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
 SETOR DE CURSOS LATO SENSU  
 Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

## 11 CORPO DOCENTE

Nome: Allan Barbosa Costa

Titulação: Mestre

Forma de Contratação: UFPA-DE

Experiência acadêmica e Profissional: Graduou-se em Sistemas de Informações pelo Instituto de Estudos Superiores da Amazônia (IESAM - 2004), Pós Graduado em Geotecnologias: Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto pelo Instituto de Estudos Superiores da Amazônia (IESAM - 2008). Mestre em Engenharia Elétrica com ênfase em Computação Aplicada pela Universidade Federal do Pará (UFPA - 2013), é aluno do Doutorado do Programa de Pós Graduação em Engenharia Elétrica com ênfase em Computação Aplicada, Atualmente é Professor Assistente I da Universidade Federal do Pará Campus Tocantins/ Cametá na Faculdade de Sistemas de Informações, .Tem experiência na área de Computação, com ênfase em Sistemas de Informações, atuando principalmente nos seguintes temas: Redes Sem Fio, Redes de Computadores, Administração de Sistemas de Informações, TV Digital, Sistema de Posicionamento Global, Sistemas de Informações Gerenciais, Redes Móveis, Femtocell, Wimax , LTE, Engenharia de Software e Tecnologia 5G

Nome: Albert Richard Moraes Lopes

Titulação: Mestre

Forma de Contratação: UFPA-40H

Experiência acadêmica e Profissional: Forma de Contratação: UFPA-CONTRATADO.

Experiência acadêmica e Profissional: Possui mestrado em Engenharia Elétrica, com ênfase em Computação Aplicada, pela Universidade Federal do Pará (2015). Graduação em Engenharia da Computação pela Universidade Federal do Pará (2011). Tem experiência atuando principalmente nos seguintes temas: Redes móveis, mobile backhaul, modelagem matemática, administração de sistemas, linguagens de programação (Shell Script, Matlab, Fortran 90/95 e C) e modelos de previsão de tempo (BRAMS e OLAM). Experiência como administrador de sistemas (LAMAZ/Bolsista FDB).

Nome: Carlos dos Santos Portela

Titulação: Mestre

Forma de Contratação: UFPA-DE

Experiência acadêmica e Profissional: Doutorando em Ciência da Computação pelo Centro de Informática (CIn) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), obteve o título de Mestre em Ciência da Computação pela UFPE (2012) e Bacharel em Sistemas de Informação pela UFPA (2009). Possui experiência acadêmica na área de Engenharia de Software, atuando nas seguintes pesquisas: Gerência de Projetos (SCRUM), Modelagem de Processos (SPEM e BPMN), Modelos de Qualidade do Processo de Software (MPS.BR e CMMI-DEV), Execução de Processos de Software e Ensino-Aprendizagem de Engenharia de Software. Possui também experiência profissional, tendo atuado como Analista de Testes na COBRA Tecnologia (2009), como Gerente de Projetos no Grupo de Trabalho - Computação em Nuvem para Ciência (GT-CNC) (2012), como Consultor em Melhoria de Processo pela SWQuality Consultoria e Sistemas (2013). Atuou como Professor Adjunto na Faculdade Paraense de Ensino (FAPEN) (2012-2013), na Faculdade Joaquim Nabuco (FJN) (2013) e no Centro



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**SETOR DE CURSOS LATO SENSU**

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

Universitário do Estado do Pará (CESUPA) (2014-2016). Atualmente é professor no Campus Universitário do Tocantins/Cametá da Universidade Federal do Pará (UFPA) ministrando aulas no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação (BSI).

Nome: Diovanni Moras de Araújo

Titulação: Mestre

Forma de Contratação: UFPA-DE

Experiência acadêmica e Profissional: Possui graduação em Bacharelado em Sistemas de Informação pela Universidade Federal do Pará (2010) e mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Pará (2013). Atualmente é professor do magistério superior da Universidade Federal do Pará, assistente I. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Arquitetura de Sistemas de Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: sistemas *WEB*, engenharia de software, interatividade na TV digital e visualização da informação.

Nome: Diogo Lobato Acatauassú Nunes

Titulação: Doutor

Forma de Contratação: UFPA-DE

Experiência acadêmica e Profissional: Possui graduação em Engenharia de Computação (2006) e Mestrado e Doutorado em Engenharia Elétrica (2009 e 2014), todos pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Ministrou disciplinas na Faculdade de Engenharia de Computação da UFPA, em Belém, entre os anos de 2008 e 2011 e trabalhou como pesquisador visitante no Ericsson Research Center em Estocolmo, Suécia, em 2011. Atualmente é Professor Adjunto I e Vice-diretor da Faculdade de Sistemas de Informação do Campus Universitário do Tocantins/Cametá da UFPA. Faz parte dos grupos de pesquisa do Laboratório de Processamento de Sinais (LAPS) e do Laboratório de Eletromagnetismo Aplicado (LEA) da UFPA, onde desenvolve projetos nas áreas de telecomunicações e sistemas computacionais..

Nome: Doriedson do Socorro Rodrigues

Titulação: Doutor

Forma de Contratação: UFPA-DE

Experiência acadêmica e Profissional: Doutor em Educação (UFPA, 2012). Mestre em Letras pela Universidade Federal do Pará (2005). Especialista em Língua Falada e Ensino do Português (2001)-PUCMG. Graduado em Educação Física pela Universidade do Estado do Pará (1992) e em Letras - Hab Língua Portuguesa pela Universidade Federal do Pará (1999). Professor Adjunto II da Universidade Federal do Pará. Coordenador do Campus Universitário do Tocantins/Cametá (Atual). Tem experiência na área de Linguística, com ênfase na articulação entre Variação, Letramento, Educação, Movimentos Sociais e Política Linguística. No que se refere à temática Trabalho e Educação, discute questões de classe e consciência de classe, trabalho como princípio educativo, saberes sociais no interior de atividades produtivas de pescadores artesanais da Amazônia. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Trabalho e Educação - GEPTTE -, Instituto de Ciências da Educação/UFPA, do Grupo de Pesquisas Vozes da Amazônia, Instituto de Letras e Comunicação/UFPA, e do GRUPO DE PESQUISA HISTÓRIA, EDUCAÇÃO E LINGUAGEM NA REGIÃO AMAZÔNICA (GPHELRA), Campus Universitário do Tocantins/Cametá. Coordenador do



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
 SETOR DE CURSOS LATO SENSU

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

Projeto de Pesquisa SABERES DO TRABALHO DA PESCA E IDENTIDADE DE JUVENTUDE DO MUNICÍPIO DE CAMETÁ NORDESTE DO ESTADO PARÁ. Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED) da Universidade Federal do Pará (Mestrado e Doutorado) e do Programa de Pós-Graduação em Educação e Cultura (PPGEDUC - CAMPUS CAMETÁ/UFPA).

Nome: Fabricio de Souza Farias

Titulação: Doutor

Forma de Contratação: UFPA- DE

Experiência acadêmica e Profissional: Engenheiro da Computação. Mestre em Engenharia da Computação (UFPA) com ênfase em Computação Aplicada. Possui Bacharelado em Engenharia da Computação (UFPA); e Mestrado e Doutorado em Engenharia Elétrica com ênfase em Inteligência Computacional Aplicada a Telecomunicações. Atualmente é professor adjunto II da Universidade Federal do Pará. Atua como professor das disciplinas de fundamentos da computação como: algoritmos, programação e estrutura de dados e Compiladores, Teoria de Grafos, Linguagens Formais e Inteligência Computacional nos cursos de Sistemas de informação (Cametá-FASI e Tucuruí). Atualmente é diretor da Faculdade de Sistemas de Informação do Campus de Cametá.

Nome: Isadora Mendes dos Santos

Titulação: Mestre

Forma de Contratação: UFPA-CONTRATADO.

Experiência acadêmica e Profissional: Possui mestrado em Ciência da Computação, com ênfase em Redes de Computadores, pela Universidade Federal do Pará. Graduação em Ciência da Computação. Profissional habilitada a trabalhar com redes de computadores, infraestrutura de T.I., telecomunicações, entre outras áreas. Possui experiência em ensino, pesquisa e empresas.

Nome: Romulo Everton de Carvalho Moia

Titulação: Mestre

Forma de Contratação: Assistente em Administração.

Possui Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal do Pará (2011), Graduação em Tecnologia Agroindustrial - Alimentos pela Universidade do Estado do Pará (2009), Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão em Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (2012) e Mestrado em Educação Matemática e Ciências pela Universidade Federal do Pará. Atualmente, está como Secretário da Faculdade de Matemática e Sistemas de Informação do Campus Universitário do Tocantins/UFPA/Cametá e Professor de Matemática de Ensino Fundamental, Médio e Superior.

## 12 METODOLOGIA DE ENSINO

A organização do curso se fundamenta em onze (11) disciplinas divididas em quatro (3) núcleos. Listados abaixo:

1. Núcleo Básico (165h):
  - a. Algoritmos e Estrutura de Dados (30h);
  - b. Engenharia de Software (30h);



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
 SETOR DE CURSOS LATO SENSU

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

- c. Empreendedorismo em Tecnologia da Informação (30h);
  - d. Análise e Projeto Orientados a Objetos e Banco de dados (45h);
  - e. Introdução a Probabilidade e Análise Vetorial (30h).
2. Núcleo de Desenvolvimento (180h):
- a. Gestão de Projetos (45h);
  - b. Programação Orientada a Objetos (45h);
  - c. Programação para Web e Dispositivos Móveis (45h)
  - d. Mineração de Dados (45h).
3. Núcleo de Pesquisa (60h):
- a. Metodologia do Trabalho Científico (30h);
  - b. Seminários de Pesquisa (30h).

O curso iniciará com a disciplina Metodologia do Trabalho Científico, visando criar uma base teórica e metodológica para seu desenvolvimento, seguido das disciplinas do núcleo básico. Em seguida, paralelamente, serão ofertadas as disciplinas do núcleo de Desenvolvimento. Finalizando com a disciplina de Seminários de Pesquisa, onde serão desenvolvidos e apresentados os trabalhos de final de curso.

Na abordagem dos conteúdos serão utilizados recursos áudios-visuais, textos, seminários, aulas expositivas e aulas práticas em laboratório. O aluno, ao final de cada disciplina, terá condições de elaborar um trabalho em que deverão ser aplicados os conteúdos ministrados em sala de aula.

Os trabalhos de final de curso serão orientados pelos docentes do curso. Cada orientador, visando a não-sobrecarga, não pode ultrapassar o número de sete orientandos.

### **13 INTERDISCIPLINARIDADE:**

Levando-se em conta as novas diretrizes curriculares contidas na Lei de Diretrizes e Base da educação (LDB), nas quais são colocados temas como conexões, transversalidade e interdisciplinaridade, recomendam-se aos professores que os conteúdos sejam desenvolvidos em uma perspectiva conjunta, considerando também as demais áreas de aplicação dos projetos em desenvolvimento.

### **14 ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Estas atividades objetivam dar ao estudante experiências complementares aos conhecimentos adquiridos no curso. Tendo também como finalidade enriquecer o processo de ensino e aprendizagem através de complementações do currículo, possibilitando ao discente transcender os limites das unidades curriculares. Apesar de não serem obrigatórias, os estudantes do curso serão incentivados para esta prática.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**SETOR DE CURSOS LATO SENSU**  
Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

## **15 TECNOLOGIA EMPREGADA**

Curso ofertado de forma presencial, com apoio da infraestrutura tecnológica e didática do da Faculdade de Sistemas de Informação do Campus de Universitário do Tocantins/Cametá.

## **16 INFRAESTRUTURAS FÍSICA**

O Curso de Especialização em Análise, Projeto e Desenvolvimento de Sistemas Computacionais irá utilizar as dependências físicas do Campus Universitário do Tocantins/Cametá, incluindo salas de aulas, laboratórios, Biblioteca, e demais ambientes necessários ao funcionamento do curso.

No Campus Universitário do Tocantins/Cametá, a formação acadêmica dos alunos do curso conta também com a estrutura da Faculdade de Sistemas de Informação e com três laboratórios adequados para operacionalizar o currículo do curso, como pode ser visto a seguir:

- Laboratório da FASI de Ensino de Computação: Voltado à realização das atividades práticas das disciplinas dos cursos da área de Sistemas de Informação. Conta com 40 computadores (Linux/Windows) com acesso à Internet e com ferramentas específicas para as diversas áreas da Sistemas de Informação, como sistemas de gerenciamento de bancos de dados, ferramentas de modelagem de sistemas, ambientes integrados de desenvolvimento de software e de hardware, etc. Em horários extra-aulas, este laboratório está disponível para os alunos desenvolverem atividades de estudo e treinamento. Atualmente este laboratório é de uso exclusivo dos alunos do curso de Sistemas de Informação.
- Laboratório de Computação do Campus: Este laboratório atende todos os cursos do Campus e é voltado para a realização das atividades práticas das disciplinas dos cursos da ofertado no Campus. Conta com 30 computadores (Windows) com acesso à Internet e com ferramentas para as áreas de Sistemas de Informação e outros simuladores utilizados por outros cursos do Campus. Em horários extra-aulas, este laboratório também está disponível para os alunos desenvolverem atividades de estudo e treinamento
- Laboratório de Programação Extrema: O Laboratório da Faculdade de Sistemas de Informação busca agregar pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento para o desenvolvimento de pesquisa de caráter multi e interdisciplinar voltada ao desenvolvimento de Sistemas de Informação. Sendo um espaço de apoio técnico na área da computação destinado aos grupos de pesquisa associados (professores e alunos), cujos objetivos são integrar as demais áreas com sistemas de informação através da realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Criando também um ambiente de colaboração multidisciplinar entre os diferentes grupos de pesquisas associados.

## **17 CRITÉRIO DE SELEÇÃO E ESTRUTURA DO CURSO:** (Critério de seleção dos alunos e pré-requisito para ingresso no curso)

A seleção dos alunos será realizada através de um PROCESSO SELETIVO, da seguinte maneira:



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**SETOR DE CURSOS LATO SENSU**  
Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

1. Inscrição para seleção:
  - a. Período: 24/04/2017 – 10/05/2017;
  - b. Requisitos:
    - i. “Curriculum Vitae” com cópias dos documentos comprobatórios;
    - ii. Cópia do diploma da graduação ou declaração de proximidade para a conclusão do curso;
    - iii. Ficha de inscrição preenchida;
    - iv. Carta-proposta, com no máximo três páginas em três vias, contendo os objetivos em relação ao curso, descrevendo de forma sintética a ideia de seu projeto de pesquisa/aplicação a ser desenvolvida na especialização.
2. Seleção:
  - a. Período: 11/05/2017 – 16/05/2017;
  - b. Forma adotada:
    - i. Homologação dos candidatos inscritos (eliminatória);
    - ii. Análise das cartas-proposta (eliminatória);
    - iii. Entrevista com os candidatos aprovados (eliminatória).
  - c. Resultado dos aprovados: 18/05/2017;
  - d. Matrícula: 1ª chamada: 22 – 24/05/2017; 2ª chamada: 25 – 26/05/2017;
  - e. Início das aulas: 29/05/2017.

CARGA HORÁRIA: 405h.

NÚMERO DE VAGAS: 35 (com no mínimo de 15).

NÚMERO DE VAGAS GRATUÍTAS: (100% do total )

**OBS.:**

1. A nota de aprovação será igual ou superior a sete, referente aos pontos elencados no item de seleção.
2. A banca examinadora deve ser composta pelo corpo docente da Especialização em Projeto e Desenvolvimento de Sistemas Computacionais, que deve ter título igual ou superior ao de Mestrado.
3. A universidade se reserva o direito de não oferecer o Curso, se não for preenchido o número mínimo de alunos selecionados.

## **18 SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

A avaliação é parte integrante e necessária durante o processo de formação do aluno, pois permite identificar possíveis mudanças de percurso. A verificação de aprendizagem nas atividades



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
 DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
 SETOR DE CURSOS LATO SENSU

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

curriculares do curso será feita na forma de prova escrita, prova oral, trabalho escrito (monografia), participação em seminários, trabalhos na área de projeto e desenvolvimento de sistemas, etc. O professor tem autonomia para decidir qual a melhor combinação de formas de avaliação para sua disciplina.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo conceito final regular. Conforme a seguinte tabela de conceitos, que deverá ser aplicada para avaliação discente.

NOTA	CONCEITO
9,0 a 10,0	Excelente ( EXC )
7,0 a 8,9	Bom ( BOM )
5,0 a 6,9	Regular ( REG )
0 a 4,9	Insuficiente ( INS )

Além disso, de acordo com o estatuto da UFPA, será exigida do aluno no mínimo 75% de frequência nas atividades presenciais.

Serão realizadas avaliações do corpo docente, coordenação do curso, atendimento administrativo e instalações físicas será realizada semestralmente ao final de cada período letivo, através de formulários anônimos, nos quais os discentes apresentarão críticas e sugestões para melhoria do ensino. Os formulários preenchidos serão analisados pela coordenação de curso, juntamente com os professores e técnicos-administrativos e, posteriormente encaminhados à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

## **19 CONTROLE DE FREQUÊNCIA**

Os alunos que preencherem os quesitos de frequência mínima de 75% nas atividades presenciais e aproveitamento entre regular e excelente terão direito ao certificado.

## **20 TRABALHO DE CONCLUSÃO**

O Trabalho de Conclusão será desenvolvido e apresentado na disciplina de Seminários de Pesquisa e será orientado por um dos docentes do curso, com a aprovação da Coordenação do Curso. O tema deve ser escolhido dentre as áreas acadêmicas vinculadas ao Projeto Pedagógico do Curso, de acordo com seu projeto de trabalho.

Uma Resolução do Colegiado do Curso regulamentará a elaboração do Trabalho de Conclusão, através de normas e diretrizes próprias. Vale ressaltar que, o trabalho de conclusão pode ser uma monografia, o desenvolvimento de um Produto, Projeto de Aplicação ou a confecção de um Artigo Científico, a critério de seu orientador. Caso a opção seja pelo desenvolvimento de um artigo científico, o mesmo deve ser aprovado em periódico no mínimo classificado como Qualis B4/B5.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**SETOR DE CURSOS LATO SENSU**

Site: [www.ufpa.br/propesp](http://www.ufpa.br/propesp)

## **21 CERTIFICAÇÃO**

Os certificados serão emitidos pelo Departamento de Registro e Controle Acadêmico – DERCA ou CIAC aos alunos que cumprirem com todas as disciplinas (aprovado) e a entrega e apresentação final do Trabalho de Conclusão, em casos de Artigo Científico, a comprovação da aprovação do mesmo entregue a coordenação do curso.

## **22 INDICADORES DE DESEMPENHO**

Trata-se da primeira oferta do curso, com um total de 35 vagas. Espera-se a publicação de trabalhos científicos em conferências e revistas de nível nacional e internacional. Além disso, espera-se a formação de profissionais comprometidos e com qualidade no processo de gestão e desenvolvimento.

## **23 RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO**

Não existem ofertas anteriores do curso.