



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONSEPE)
N.º 14/2010

Dispõe sobre a criação do Curso de Especialização em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais de Alta Complexidade, no *Campus* de Palmas.

O Egrégio Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – Consepe, da Fundação Universidade Federal do Tocantins – UFT, reunido em sessão no dia 09 de junho de 2010, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a criação do Curso de Especialização em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais de Alta complexidade, no *Campus* de Palmas.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Palmas, 09 de junho de 2010.

Prof. Alan Barbiero
Presidente



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS COMPUTACIONAIS DE
ALTA COMPLEXIDADE**

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO:

1.1. **Nome do Curso:** Especialização *Latu Sensu* em DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS DE ALTA COMPLEXIDADE.

1.2. **Unidade Acadêmica:** NUCLEO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE - NDS.

1.2. **Colegiado:** Ciência da Computação

1.3. **Grande Área e Área do Conhecimento:** Ciência da Computação

1.4. **Coordenador:** Prof. Dr. George Lauro Ribeiro de Brito

Telefones e e-mail: (63)9235-1660/ gbrito@uft.edu.br

1.5. **Sub-Coordenador:** Prof. Ms. Gentil Veloso Barbosa

Telefones e e-mail: (63) 8401-4309 / gentil@uft.edu.br

2. OBJETIVOS DO CURSO

Este curso tem como objetivo proporcionar aos participantes conhecimentos e habilidades em análise e desenvolvimento de sistemas computacionais de alta complexidade, de forma que, os mesmos atinjam a excelência no desempenho de suas atividades alinhadas com os objetivos e estratégias ferramentais.

Pretende-se que o participante, ao final do curso, seja capaz de:

- Analisar e desenvolver sistemas de alta complexidade computacional;
- Analisar e desenvolver sistemas de otimização e inteligência artificial;
- Reconhecer diferentes tecnologias e modelos de sistemas de computação relacionados ao desenvolvimento e análise de alta complexidade;
- Interagir com bibliotecas e softwares de sistemas colaborativos utilizados como ferramenta para a educação à distância;
- Elaborar um trabalho final (monografia ou artigo científico) de caráter teórico/prático e empírico de acordo com os conhecimentos adquiridos no curso.

3. METODOLOGIA

A proposta pedagógica para o desenvolvimento do curso está alicerçada no processo de construção do conhecimento. Para isso o curso busca privilegiar a participação ativa do aluno utilizando-se, além das aulas expositivas (parte teórica), de outros métodos tais como: o estudo de caso, o intercâmbio de experiências, leituras e atividades em grupo e individual, discussão de textos e exercícios de aplicação dos conteúdos apresentados em sala.

A parte prática será analisada baseando-se na análise e no desenvolvimento de programas computacionais relacionados às disciplinas do curso e para efetivação dos resultados da monografia ou artigo.

Além das aulas presenciais, será necessário que o aluno dedique tempo para leitura de textos, elaboração de trabalhos acadêmicos e monografia final ou artigo científico completo.

4. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

4.1. **Clientela Alvo:** Profissionais de nível superior que atuem na área de Ciência da

Computação, Informática, Sistemas de Informação, processamento de dados, sistemas para internet e áreas afins.

4.2. Carga Horária Total: 450h (conforme quadro explicativo)

378 horas – Disciplinas;

14 horas – Seminários;

08 horas – Palestras;

50 horas – Monografia/Artigo Científico;

4.3. Tipo de Ensino: (X) Presencial () Semi-Presencial () À Distância

4.4. Periodicidade da Oferta: Anual (X) Bianual () Semestral () Outra ()

4.5. Período de Realização 13/08/2010 a 20/12 /2011, N° máximo de 16 meses.

Turno: O curso terá duração de até 16 meses, sendo até 12 meses de disciplinas obrigatórias e mais até 4 meses para apresentação dos seminários, entrega e argüição relativo à monografia ou artigo científico. O curso está previsto para iniciar em agosto de 2010 e terminar em junho de 2011 (disciplinas) e dezembro de 2011 (defesa de monografias ou artigos científicos).

A cada mês, o aluno terá uma disciplina, conforme os horários abaixo:

Disciplinas com carga horária de 30h, em dois dias da semana, no período noturno e no sábado manhã/tarde nos seguintes horários:

Sexta-Feira das 18h45m às 22h45m.

Sábado das 8h00 às 12h00 e 14h00 às 18h00.

Domingo das 8h00 às 12h00.

4.6. Número de Vagas: 40 Vagas

4.7. Período e Periodicidade:

O curso terá duração de até 16 meses, sendo 12 meses de disciplinas obrigatórias e até 4 meses para apresentação dos seminários, entrega e argüição relativo à monografia ou artigo científico. O curso será oferecido anualmente.

4.8. Mensalidade: 15 parcelas de R\$ 300,00 (sendo a primeira parcela relativo a matrícula);

4.9. Número mínimo de alunos para início do curso: 20 Alunos.

4.10. Receita total prevista do curso: R\$ 182.000,00 (Matricula e mensalidades: R\$180.000,00; Taxa de inscrição: R\$2.000,00).

4.11. Previsão de descontos em Mensalidades: R\$ 18.000,00.

4.12. Equipamentos para o NDS: R\$ 11.837,00.

4.13. Despesas previstas do curso: R\$ 181.913,00.

4.14. Saldo Previsto do Curso: R\$ 87,00.

Obs.: Esse valor de saldo previsto considera uma turma com 40 alunos e não havendo inadimplência. Se ao final do curso existir algum valor de saldo final, o mesmo será destinado para equipar os laboratórios do curso de Ciência da Computação, através do Núcleo de Desenvolvimento de Software. Se o valor de receita não alcançar o previsto a coordenação do curso fará os devidos ajustes no orçamento do curso.

4.15. Utilização do saldo do curso: O valor de saldo final será destinado para equipar os laboratórios do curso de Ciência da Computação e fortalecimento do Programa de Pós-graduação em Computação da UFT.

4.16. Inadimplência: Considerar-se-á o valor de 30% da receita para reserva de inadimplência (R\$ 54.600,00). Na eventualidade de inadimplência, os valores relativos aos itens **Equipamentos para o NDS, desconto sem Mensalidades, Saldo Previsto do Curso, Palestras, Coffee-break, Material de Expediente**, totalizando R\$ 36.037,00 e conseqüentemente a diminuição nos repasses a FAPTO serão utilizados para sanar essa eventualidade.

4.17. Bolsas: Até 06 (seis) Bolsas de 50% das mensalidades (exceto taxas de inscrição e matrícula) para servidores do quadro efetivo da Universidade Federal do Tocantins (previsto no orçamento).

A critério da Coordenação do Curso serão destinadas também, no máximo, 5 (cinco) bolsas de até 30% das mensalidades (exceto taxas de inscrição e matrícula) para alunos do curso (previsto no orçamento).

4.18. O número mínimo para início do curso é de 20 alunos por turma (nesse caso os valores dos custos serão todos reavaliados pela coordenação).

5. CONVÊNIO PARA OFERTA E/OU FINANCIAMENTO DO CURSO

() *Sim* (X) *Não*

Identificação do Convênio:

Nº do processo na UFT:

Órgão proponente:

6. NECESSIDADE/IMPORTÂNCIA DO CURSO PARA A UFT, REGIÃO E ÁREA DO CONHECIMENTO

A melhoria do nível educacional dos brasileiros tem sido um dos grandes desafios de vários governos. A pós-graduação tem uma grande parcela de contribuição neste processo,

favorecendo a produção científica e tecnológica, bem como a constante qualificação dos profissionais.

Aproximadamente, 90% (noventa por cento) de todas as pesquisas realizadas, no país, são resultantes de trabalhos desenvolvidos em programas de pós-graduação. Além disso, a formação profissional e docente advém basicamente do seu envolvimento na pós-graduação, a partir da sua capacitação e posterior ingresso em grupos de pesquisa, que irão contribuir com o desenvolvimento de todo o país, nos mais variados segmentos de conhecimento.

Diante de um ambiente altamente competitivo, onde o diferencial na qualidade dos produtos e serviços passa a ser o conhecimento, a área de informática apesar de ser uma área extremamente técnica tem se tornado uma área estratégica dentro da sociedade pós-moderna que não consegue conviver mais sem as ferramentas computacionais e suas tendências tecnológicas. Suas atividades passam a ser direcionadas para agregar valor aos negócios empresariais, posicionar-se de maneira competitiva, orientada para resultados, buscar novos talentos para oxigenar as empresas, desenvolver o potencial existente das pessoas e empresas, e capacitação dos empregados para atender às exigências requeridas desse novo mercado.

Nesse novo contexto, o desenvolvimento de sistemas computacionais deve estar integrado com áreas estratégicas da informática. Ou seja, não se pode mais pensar em informática desvinculada do desenvolvimento computacional de alta complexidade. Dessa forma, a visão de integração dos diversos subsistemas computacionais leva a união de esforços para se atingir as metas e objetivos de implantação e fortalecimento de novas tecnologias e torna primordial a formação de seus profissionais com uma visão sistêmica.

Assim, é preciso desenvolver conhecimentos para formação de profissionais com visão global de sua área de atuação, capacitados a analisar e criar métodos e técnicas científicas a partir da sistematização de dados que gerem informações estratégicas para melhoria do desempenho dos diversos níveis de desenvolvimento e análise de sistemas computacionais.

Diante disso, a proposta deste curso procura tratar o desenvolvimento de sistemas computacionais como uma função de extremamente necessária do mundo pós-moderno que tem sob sua responsabilidade uma ou mais equipes de trabalho e que, para atuar de forma efetiva, necessita conhecer os diferentes aspectos envolvidos das necessidades da nossa sociedade.

7. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO CURSO

7.1. Processo de seleção

Taxa de inscrição: R\$ 50,00.

Requisitos: Ser graduado e portador de diploma universitário de curso superior legalmente reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura em qualquer área da informática ou qualquer curso superior com ênfase em Sistemas de Informação, Matemática, Física ou Engenharias.

Local: *Campus* de Palmas anexo a coordenação de Ciência da Computação

Período de inscrição: 01/06/2010 a 18/06/2009.

Horário: 09h00 às 13h00 e das 15h00 às 19h00

7.2. Forma adotada para seleção:

O processo seletivo será composto de: uma prova escrita, análise do *curriculum vitae* do candidato e entrevista. Em caso de empate, será dada preferência:

a) aos participantes que atuem em área correlata ao conteúdo do curso e que apresentem carta da organização onde trabalham indicando o interesse da mesma pela

participação do candidato no curso.

b) aos egressos da Universidade Federal do Tocantins.

c) aos candidatos em que a organização se dispõe a custear o curso no valor total ou parcial.

Período: 21/06/2010 a 27/06/2010.

7.3. Matrícula

Requisitos:

a) Apresentação da ficha de matrícula;

b) Apresentação da documentação comprobatória (cópia e original do diploma de graduação ou certificado e do histórico escolar);

c) Cópia e original do RG e CPF;

d) Fotos 3 x 4 (duas) e;

e) Pagamento da primeira mensalidade.

Local: *Campus* de Palmas anexo a coordenação de Ciência da Computação

Período: 26/07/2010 a 10/08/2010

Horário: das 9h00 às 13h00 e das 15h00 às 19h00

7.4. Cronograma de Realização de Disciplinas

Disciplina	Docente(s)	Período	Local
Pesquisa, Leitura e Produção de Textos Científicos em Computação	Patrick Letouzé Moreira	13/08/2010 a 15/08/2010 e 27/08/2010 a 29/08/2010	Campus de Palmas
Métodos Matemáticos para Computação Científica I	Hellena Christina Fernandes Apolinário	03/09/2010 a 05/09/2010 e 17/09/2010 a 19/09/2010	Campus de Palmas
Pesquisa e Ordenação de Dados	Rafael Lima de Carvalho	01/10/2010 a 03/10/2010 e 15/10/2010 a 16/10/2010	<i>Campus</i> de Palmas
Métodos Matemáticos para Computação Científica II	Rogério Azevedo Rocha	29/10/2010 a 31/10/2010 e 05/11/2010 a 07/11/2010	<i>Campus</i> de Palmas
Protocolos Avançados	Gentil Veloso Barbosa	19/11/2010 a 21/11/2010 e 03/12/2010 a 05/12/2010	<i>Campus</i> de Palmas
Engenharia de Software Experimental	Ary Henrique Moraes de Oliveira	10/02/2011 a 12/02/2011 e 24/02/2011 a 26/02/2011	<i>Campus</i> de Palmas
Banco de Dados Avançados	Sandra Regina Rocha	10/03/2011 a 12/03/2011 e 24/03/2011 a 26/03/2011	<i>Campus</i> de Palmas
Métodos de Otimização de Sistemas	George Lauro Ribeiro de Brito	07/04/2011 a 09/04/2011 e 21/04/2011 a 23/04/2011	<i>Campus</i> de Palmas
Tecnologias de Programação <i>WEB</i>	Álvaro Nunes Prestes	05/05/2011 a 07/05/2011 e 19/05/2011 a 21/05/2011	<i>Campus</i> de Palmas
Análise de Complexidade de Algoritmos	Warlei Gramacho da Silva	02/06/2011 a 04/06/2011 e 16/06/2011 a 18/06/2011	<i>Campus</i> de Palmas
Programação Paralela para Processadores <i>Multicore</i>	Marcelo Lisboa Rocha	30/06/2011 a 02/07/2011 e 14/07/2011 a 16/07/2011	<i>Campus</i> de Palmas
Sistemas Colaborativos	Thereza Pereira Padilha	28/07/2011 a 30/07/2011 e 04/08/2011 a 06/08/2011	<i>Campus</i> de Palmas
Sistemas de Informações geográficas via satélite	Andréas Kneip	18/08/2011 a 20/08/2011 e 25/08/2011 a 27/08/2011	<i>Campus</i> de Palmas

Seminários de Projetos de Pesquisa I	George Lauro Ribeiro Brito	15/04/2011	<i>Campus de Palmas</i>
Seminários de Projetos de Pesquisa II	Patrick Letouzé Moreira	30/09/2011	<i>Campus de Palmas</i>
Projeto de Conclusão de Curso (PPC)	Professores do Curso	28/10/2011 a 17/12/2011	Campus de Palmas
Palestras	Professores Convidados	14/08/2010 e 18/05/2011	<i>Campus de Palmas</i>

7.5 Tecnologia

Nas aulas teóricas serão empregados recursos audiovisuais, como por exemplo: *Data Show*, computadores, Internet, televisão, *DVD* e quadro branco.

Nas aulas praticas serão utilizados os laboratórios de programação I e II e de Redes de Computadores do Curso de Ciência da Computação.

7.6 Sistemas de Avaliação

Os critérios utilizados para a avaliação do aluno obedecerão às seguintes normas:

a) A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplina a critério de cada professor apresentadas na ementa no primeiro dia de aula, incidindo sobre o aproveitamento e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas;

b) A avaliação do desempenho acadêmico será feita com a atribuição de notas de 0 (zero) a 10 (dez), devendo o aluno alcançar a nota 7,0 (sete) em cada uma das disciplinas. Caso a nota do aluno fique entre 4 a 6,9 poderá ser feita uma nova avaliação de todo conteúdo, através do pagamento de uma taxa administrativa para aplicação da avaliação. O custo da taxa de aplicação da prova será de R\$50,00 (cinquenta reais).

c) No PCC (monografia ou artigo científico), o aluno deverá alcançar a média 7,0 (sete) para aprovação. Caso a nota fique entre 5,0 e 6,9 o aluno terá até 30 dias para corrigir os erros indicados pela banca examinadora. Caso a nota seja menor que 5,0 (cinco), o aluno estará reprovado no PCC e deverá matricular-se novamente na disciplina de Projeto de Conclusão de Curso.

Em caso de reprovação em qualquer disciplina, inclusive no PCC, antes de efetuar a matrícula, o aluno deverá efetuar o pagamento da mesma.

A avaliação dos professores, coordenador, estrutura do curso e afins será feita mediante questionário aplicado ao final de cada uma das disciplinas.

7.7 Controle de Frequência

O aluno deverá ter uma frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em conformidade com a Resolução N° 1 de 03 de abril de 2001. A frequência do aluno é controlada por meio de diário de classe.

7.8 Infra-Estrutura Física

As aulas serão ministradas em uma das salas destinadas aos cursos de pós-graduação no *Campus* de Palmas e nos laboratórios do curso de Ciência da Computação. Algumas atividades práticas serão realizadas no LAPIN (Laboratório de Projetos, Pesquisas e Inovação) e NDS.

7.9 Período de realização do trabalho de conclusão do Curso/ Monografia

A partir de Setembro de 2011 até Dezembro de 2011 os alunos serão orientados por professores do curso para desenvolverem uma Monografia ou um Artigo Científico que deverá ser aceito em periódico indexado ou publicado em congresso nacional ou internacional.

Todos os alunos deverão apresentar um projeto de conclusão de curso (PCC) nos moldes de monografia ou artigo científico completo versando sobre uma das temáticas da Ciência da Computação, preferencialmente relacionadas com uma(s) disciplina(s) do curso. A elaboração desse trabalho deverá obedecer às seguintes etapas:

a) Disciplina de Fundamentos e Metodologia da Pesquisa Científica;

b) Disciplina de Seminários de Projetos de Pesquisa I;

c) Disciplina de Seminários de Projetos de Pesquisa II;

d) Disciplina de Projeto de Conclusão de Curso;

e) Cada aluno terá um orientador com disponibilidade de até 15 (quinze), horas para orientação da monografia após a entrega da primeira versão da monografia ou artigo científico que deverá ocorrer na disciplina de Seminários de Projetos de Pesquisa II;

f) Entrega da monografia ou artigo científico (o cumprimento desta atividade é condição essencial para o recebimento do certificado de conclusão do curso).

Observação: O artigo deverá ser no mínimo, submetido a congresso nacional ou internacional relevante com aprovação da coordenação do curso.

7.10 Certificação

O certificado de conclusão de curso será expedido pela Universidade Federal do Tocantins.

7.12. Indicadores de Desempenho

Os indicadores fixados para a avaliação global do programa de pós-graduação são os seguintes:

a) Grau de excelência;

b) Satisfação dos alunos, medida pela ficha de avaliação aplicada ao final de cada módulo, em que se avaliam os objetivos da disciplina, os conteúdos, a metodologia adotada na disciplina, o desempenho do professor, os equipamentos e instalações, etc.;

c) O número de alunos que concluem o curso;

d) Índice médio de evasão admitido;

e) Titulação dos professores e produção científica dos alunos;

f) Média de desempenho dos alunos; e

g) Número e aproveitamento de egressos no mercado de trabalho relativo ao curso.

8. ESTRUTURA CURRICULAR

Coordenador: Prof. George Lauro Ribeiro de Brito - Professor Adjunto I do Colegiado de Ciência da Computação da Universidade Federal do Tocantins, Campus Universitário de Palmas. Graduado em Engenharia Elétrica pela UFMT; Mestrado em Engenharia Elétrica pela EESC-USP com ênfase em Sistemas Elétricos; Doutorado em Engenharia Elétrica pela UnB com ênfase em Automação e Sistemas. Professor das disciplinas de Redes de Computadores I, Circuitos Digitais e Sistemas Digitais.

Sub-Coordenador: Prof. Gentil Veloso Barbosa – Professor Assistente III do Colegiado de Ciência da Computação da Universidade Federal do Tocantins, Campus de Palmas. Graduado em Processamento de Dados pela UNITINS; Mestrado em Ciência da Computação pela UFSC com ênfase em Redes de alta velocidade. Doutorando em Engenharia de Sistemas e Computação pela UFRJ. Professor das disciplinas de Redes de Computadores

II, Sistemas Distribuídos e Estágio Supervisionado.

Disciplinas	Carga Horária			Docente Responsável e Participantes	Titulação	IES onde atua
	T	P ou TP	Total			
Pesquisa, Leitura e Produção de Textos Científicos em Computação	14h/a	14h/a	28h/a	Patrick Letouzé Moreira	Mestre/Doutorando	Ccomp/UFT
Métodos Matemáticos para Computação Científica I	15h/a	15h/a	30h/a	Hellena Christina Fernandes Apolinário	Mestre/Doutorando	Ccomp/UFT
Pesquisa e Ordenação de Dados	15h/a	15h/a	30h/a	Rafael Lima de Carvalho	Mestre/Doutorando	Ccomp/UFT
Métodos Matemáticos para Computação Científica II	15h/a	15h/a	30h/a	Rogério Azevedo Rocha	Mestre/Doutorando	Ccomp/UFT
Protocolos Avançados	15h/a	15h/a	30h/a	Gentil Veloso Barbosa	Mestre/Doutorando	Ccomp/UFT
Engenharia de Software Experimental	15h/a	15h/a	30h/a	Ary Henrique Morais de Oliveira	Mestre/Doutorando	Ccomp/UFT
Banco de Dados Avançados	15h/a	15h/a	30h/a	Sandra Regina Rocha	Mestre/Doutorando	Ccomp/UFT
Métodos de Otimização de Sistemas	15h/a	15h/a	30h/a	George Lauro Ribeiro de Brito	Doutor	Ccomp/UFT
Tecnologias de Programação WEB	15h/a	15h/a	30h/a	Álvaro Nunes Prestes	Mestre/Doutorando	Ccomp/UFT
Análise de Complexidade de Algoritmos	15h/a	15h/a	30h/a	Warlei Gramacho da Silva	Mestre/Doutorando	Ccomp/UFT
Programação Paralela para Processadores <i>Multicore</i>	15h/a	15h/a	30h/a	Marcelo Lisboa Rocha	Doutor	Ccomp/UFT
Sistemas Colaborativos	15h/a	15h/a	30h/a	Thereza Pereira Padilha	Doutora	Ccomp/UFT
Sistemas de Informações geográficas via satélite	10h/a	10h/a	20h/a	Andréas Kneip	Doutor	Ccomp/UFT
Seminários de Projetos de Pesquisa I		07h/a	07h/a	George Lauro Ribeiro de Brito	Doutor	Ccomp/UFT
Seminários de Projetos de Pesquisa II		07h/a	07h/a	Patrick Letouzé Moreira	Mestre/Doutorando	Ccomp/UFT
Projeto de Conclusão de Curso	20h	30h/a	50h/a	Professores do Curso	Doutores/Doutorandos	Ccomp/UFT
Palestras	04h/a	04h/a	08h/a	Dois Professores Convidados	Doutores	UFRJ/UnB/

Nº total de professores: 16

Nº de professores mestres: 10

Nº de professores doutores: 04

Nº de professores especialistas: Nenhum

Nº de professores de outras instituições: 02 (Palestras)

9. INTERDISCIPLINARIDADE

Este curso propõe uma estrutura curricular que permite uma visão de conjunto, tratando-se de buscar nesta proposta, aprofundar a compreensão dos elementos que caracterizam a totalidade do trabalho pedagógico em suas dimensões/tarefas de docência, estrutura educacional e formação tecnológica de profissionais qualificados.

A formação geral será entendida pela oferta das diversas disciplinas do curso, que apresentam os fundamentos históricos, didático-metodológicos, tecnológicos e científicos, sendo que, ao contextualizar e interrelacionar os conteúdos, cria-se um dinamismo no processo ensino-aprendizagem, contribuindo para a ampliação da universalidade do conhecimento dos profissionais envolvidos.

10. DISCIPLINAS

Nome da Disciplina: Pesquisa, Leitura e Produção de Textos Científicos em Computação;

Carga horária: 28 horas;

Docente responsável: Patrick Letouzé Moreira;

Docentes participantes: Patrick Letouzé Moreira;

Ementa: Pesquisa de artigos científicos pelo portal da Capes; sistema *Qualis*; fator de impacto, número de citações e outros índices científicos para periódicos; Leitura de artigos científicos em computação; organização e estrutura de monografias para computação; organização e estrutura de artigos para computação; apresentação de artigo científico para computação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - PARTE TEÓRICA

1- Pesquisa de artigos científicos em computação:

- 1.1. Portal da CAPES
- 1.2. Periódicos da Capes
- 1.3. Google Acadêmico
- 1.4. Tipos de publicações
- 1.5. Sistema *Qualis*
- 1.6. Índices científicos para periódicos
- 1.7. Fator de impacto
- 1.8. Número de citações
- 1.9. RSS

2- Leitura de artigos científicos em computação:

- 2.1. Estratégias de seleção de artigos
- 2.2. Estratégias de leitura de artigos
- 2.3. Estratégias de tradução inglês para português de artigos

3- Elaboração de textos científicos em computação:

- 3.1. Normas da ABNT.
- 3.2. Organização e estrutura de monografias em computação.
- 3.3. Organização e estrutura de artigos em computação: SBC, ACM e IEEE.
- 3.4. Estratégias de elaboração de textos científicos.

4- Apresentação de trabalhos científicos em computação:

- 4.1. Elaboração de apresentação de trabalho científico.
- 4.2. Apresentação oral de trabalho científico.

- 4.3. Avaliação de trabalho científico escrito.
- 4.4. Avaliação de apresentação oral de trabalho científico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - PARTE PRÁTICA

- 1. Pesquisa de artigos científicos pelo Portal da CAPES;
- 2. Pesquisa de artigos científicos pelo *Google Acadêmico*;
- 3. Seleção de periódico da computação para estudo e referências bibliográficas objetivando a preparação do trabalho de conclusão da especialização;
- 4. Seleção de artigo em inglês do periódico selecionado para tradução em português com o intuito deste servir como base para o trabalho de conclusão da especialização;
- 5. Apresentação do artigo selecionado;
- 6. Elaboração de minuta de proposta de artigo.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas em laboratório de computação.

BIBLIOGRAFIA

- 1. periodicos.capes.gov.br
 - 2. scholar.google.com.br
 - 3. www.abnt.org.br
 - 4. www.sbc.org.br
 - 5. www.acm.org
 - 6. www.ieee.org
 - 7. www.capes.gov.br
 - 8. www.cnpq.br
 - 9. www.finep.gov.br
-

Nome da Disciplina: Métodos de Otimização de Sistemas

Carga horária: 30 horas

Docente responsável: George Lauro Ribeiro de Brito

Docentes participantes: George Lauro Ribeiro de Brito

Ementa: Introdução. Fundamentos de modelagem. Modelos de Otimização e Simulação. Modelos e Métodos Lineares de Otimização. Programação Dinâmica. Modelos e Métodos de Otimização Discreta. Modelos e Métodos de Otimização não Linear.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - PARTE TEÓRICA

1-Introdução:

- 1.1. Conceituação da área.
- 1.2. Evolução histórica e estado da arte.
- 1.3. Decisão na indústria de manufatura e de processos.
- 1.4. Administração estratégica da produção.

2-Fundamentos de modelagem:

- 2.1. Processo de tomada de decisão.
- 2.2. Modelagem de sistemas.
- 2.3. Modelos descritivos e prescritivos.
- 2.4. Otimização exata e heurística.

3-Modelos de otimização e de simulação:

- 3.1. Modelos lineares
- 3.2. Modelos não lineares
- 3.3. Modelos discretos
- 3.4. Modelos *multicritérios*

4-Modelos e métodos lineares de otimização:

- 4.1. Modelos lineares de otimização
- 4.2. Programação linear e o método simplex
- 4.3. Aplicações: alocação de recursos, planejamento de produção, transportes, etc.

5-Programação Dinâmica:

- 5.1. Princípio de otimalidade de *Bellman*
- 5.2. Algoritmo de programação dinâmica discreta
- 5.3. Aplicações: caminho mínimo, planejamento de produção multiestágios, PERT, CPM, etc.

6-Modelos e métodos de otimização discreta:

- 6.1. Modelos de sistemas discretos
- 6.2. Relaxação e algoritmo *branch-and-bound*
- 6.3. Métodos heurísticos
- 6.4. Aplicações: problemas de designação, sequenciamento de produção, etc.

7-Modelos e métodos de otimização não linear:

- 7.1. Modelos não lineares
- 7.2. Algoritmos de gradiente sem restrições
- 7.3. Algoritmos gradiente com restrições
- 7.4. Aplicações: controle de estoques, projeto, aprendizagem, etc.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - PARTE PRÁTICA

- 1. Softwares para solução de problemas de Programação Linear;
- 2. Implementação de algoritmos de programação dinâmica;
- 3. Implementação de algoritmos para otimização não linear

Metodologia:

Aulas expositivas, debates, atividades extraclasse e atividades individual e em grupo.

Bibliografia básica:

RARDIN. R., Optimization in Operations Research, Prentice-Hall, 1998.

WINSTON, W., Operations Research: Applications and Algorithms, 4th ed. Thomson/Duxbury, 2004.

HILLIER, F. AND LIEBERMAN, G., Introduction to Operations Research, 7th ed. McGraw Hill, 2001.

NAHMIAS, S. , Production and Operations Analysis, 4th ed. Irwin, 2001.

CORMEN, T. et. Al. Introduction to Algorithms. McGrawHill, 2001.

WAGNER, H. M. *Pesquisa Operacional*. 2.ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1986.

Nome da Disciplina: Banco de Dados Avançados

Carga horária: 30 horas

Docente responsável: Sandra Regina Rocha Silva

Docente convidado:

Ementa:

- 1. Revisão sobre Bancos de dados Estruturados;
- 2. Consultas SQL avançadas: *triggers* e *stored proedures*;
- 3. Modelos de Sistemas de bancos de dados (relacional X objetos);
- 4. *Datamining* e *Datawarehouse*;

5. Bancos de dados semi-estruturados
- 5.1. Dados semi-estruturados;
- 5.2. Protocolo XML;
- 5.3. Ontologias e *thesauri*;
- 5.4. Dados textuais;
- 5.5. Tipos de índices físicos;
- 5.6. Representação de documentos;
- 5.7. Representação de consultas;
- 5.8. Modelos de recuperação;
- 5.9. Apresentação de resultados;
- 5.10. Recuperação de informações textuais; e
- 5.11. Dados multimídia

Metodologia:

Aulas expositivas. Aulas práticas de Laboratório, atividades extraclasse e atividades individual e em grupo.

Bibliografia Básica:

SILBERSCHATZ, A., e KORTH, S. e SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados, 3a edição, Makron Books, 1999.

CARVALHO, L. A. V., Datamining, A mineração de dados no marketing, economia, administração, engenharia e medicina. 1. Ed. São paulo: Érica s.a., 2001. 254 p.

NAVATHE, S. e ELMASRI, R. Fundamentals of Database Systems, 3a edição, Addison Wesley, 2000.

DATE, C. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, Campus, 2000.

BAEZA-YATES, Ricardo et al. Modern Information Retrieval. 1999.

FRANKS, William; BAEZA-YATES, Ricardo. Information Retrieval: Data Structures and Algorithms. 2000.

KORHAGE, Robert R. Information storage and retrieval. John Wiley & Sons, 1997.

KOWALSKI, Gerald. Information Retrieval Systems: Theory and Implementation. Kluwer Academic Publishers. 1997.

Nome da Disciplina: Sistemas Colaborativos

Carga horária: 30 horas

Docente responsável: Thereza Patrícia Pereira Padilha

Docentes participantes:

Ementa:

1. Cooperação x Colaboração. Classificação de sistemas colaborativos;
2. Ferramentas para colaboração;
3. Colaboração e Internet;
4. Comunicação em grupo;
5. Tecnologias de desenvolvimento de sistemas colaborativos;
6. Fluxo e gerência de trabalhos;
7. Produção colaborativa de documentos;
8. Estudo de casos.

Metodologia:

Aulas expositivas, debates e atividades individuais e em grupo.

Bibliografia básica:

BARROS, B.; Verdejo, M. F. Analysing student interaction processes in order to improve collaboration. The DEGREE approach. International Journal of Artificial Intelligence in Education, (2000), 11, 221-241.

BORGHOFF, U. M.; SCHLICHTER, J. H. Computer-Supported Cooperative Work: introduction to distributed applications. Springer-Verlag, 2000.

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. Sistemas Distribuídos: conceitos e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2007.

CRABTREE, Andy. Designing Collaborative Systems: A Practical Guide to Ethnography (Computer Supported Cooperative Work). Springer, 2003.

DILLENBOURG, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? In P. Dillenbourg (Ed) Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches (pp.1-19). Oxford: Elsevier. Proceedings of The 2nd International Workshop on Designing Computational Models of Collaborative Learning Interaction. Maceió, 2004.

Nome da Disciplina: Programação Paralela para Processadores *Multicore*

Carga horária: 30 horas

Docente responsável: Marcelo Lisboa Rocha

Docentes participantes:

Ementa:

1. Introdução;
2. Arquiteturas *Multicore*;
3. Programação *Multithread*;
4. Ferramentas de Programação;
5. Prática de Programação;
6. Considerações Finais

Metodologia:

A disciplina necessitará de uso do laboratório de informática, sendo necessário a instalação prévia do ambiente de programação *MingGW* fornecido pelo professor. Também fará uso de data-show para apresentação do conteúdo.

A avaliação se dará pela realização de um trabalho que resulte numa implementação que faça uso das técnicas apresentadas em aula e na escrita de um artigo que apresente os resultados computacionais.

Bibliografia básica:

- 1) Akhter, S. and Robert, J. Multi-Core Programming: Increasing performance through software multithreading. Hillsboro: Intel Press. 2006.
- 2) Andrews, G. R. Foundations of multithreaded, parallel, and distributed programming. Reading: Addison Wesley. 2000.
- 3) Cavalheiro, G. G. H. e Santos, R. R. Multiprogramação leve em arquiteturas multi-core. In Jornadas de Atualização em Informática 2007, cap. 7. Rio de Janeiro: PUCRio. 2007.
- 4) Nichols, B. Buttar, D. and Farrell, J. P. Pthreads Programming. Cambridge: O'Reilly. 2 ed. 1998.
- 5) Skillicorn and talia. Models and languages for parallel computation. ACM Comput. Surv., V(30):2:123-169.
- 6) Thai, T. L. and Lam, H. Q. .NET Framework Essential. Cambridge: O'Reilly, 2003.
- 7) Moraes, Gleicon da Silveira. Programação avançada em linux. São Paulo: Novatec, 2005.

Nome da Disciplina: Pesquisa e Ordenação de Dados

Carga horária: 30 horas

Docente responsável: Rafael Lima de Carvalho

Docentes participantes:

Ementa:

Analisar e selecionar estruturas de dados, suas representações na memória secundária e implementações de algoritmos para manipulação, busca, ordenação e indexação de dados.

Programa:

1. Classificação de dados;
2. Método da bolha ("bubble sort");
3. Método dos incrementos decrescentes ("shell sort");
4. Métodos de classificação de dados;
5. Métodos de inserção direta;
6. Método do cálculo de endereços ("hash sort");
7. Método da intercalação ("merge sort");
8. Método de distribuição de chave;
9. Métodos de seleção em árvore modificados;
10. Método da seleção em árvore ("heap sort").
11. Método da seleção direta;
12. Método da partição e troca ("quick sort");
13. Métodos de compressão (Huffman e Pike);
14. Métodos de indexação.

Metodologia:

Aulas expositivas e práticas em laboratório de computação.

Bibliografia básica:

SZWARCFITER, J. L. & MARKENZON, L. *Estruturas de Dados e Seus Algoritmos*. LTC, 2004.

AHO, A.; HOPCROFT, J.; ULLMAN, J. *Data Structures and Algorithms*. Pearson do Brasil, 2000.

KNUTH, D. E. *The art of computer programming – Sorting and Searching*. Second edition. Addison-Wesley. 1938.

Nome da Disciplina: Análise de Complexidade de Algoritmos

Carga horária: 30 horas

Docente responsável: Warley Gramacho

Docentes participantes:

Ementa:

1. Introdução aos principais conceitos de Algoritmos;
2. Análise de algoritmos;
3. Fundamentos de estruturas de dados; e
4. Técnica de projeto de algoritmos.

Conteúdo programático:

1. Introdução aos principais conceitos de Algoritmos;
2. Análise de algoritmos;
3. Desempenho de algoritmos e programas, tempo de processamento;

4. Comportamento assintótico de funções, dominação assintótica;
5. Notações O , o , θ , Ω e ω ;
6. Análise de melhor caso, pior caso e caso médio;
7. Análise de Recorrência;
8. Comparação de implementações recursiva e iterativa de um mesmo algoritmo;
9. Comparação empírica de algoritmos;
10. Fundamentos de estruturas de dados;
11. Complexidade de algoritmos para tratamento (criação, inserções, eliminações, atualizações)
12. de listas, pilhas, filas, árvores, heaps, árvores binárias de busca;
13. Técnica de projeto de algoritmos;
- 13.1. Algoritmos gulosos.
- 13.2. Divisão e conquista.
- 13.3. Programação dinâmica.

Bibliografia básica

D. Harel, Algorithmics: The Spirit of Computing, Addison-Wesley, 1987, Wokingham.

T.H. Cormen, C.E. Leiserson e R.L. Rivest, Introduction to Algorithms, McGraw-Hill, 1990, New York.

G. Brassard e P. Bratley, Algorithmics: Theory and Practice, Prentice Hall, 1988, Englewood Cliffs.

S. Baase, Computer Algorithms: Introduction to Design and Analysis, Addison-Wesley, 1988, Reading.

M.A. Weiss, Data Structures and Algorithm Analysis, Benjamin Cummings, 1992, Redwood City.

Bibliografia Complementar

ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos, Livraria Pioneira Editora, 1993, São Paulo.

VILLAS, M. V., Estrutura de Dados: Conceitos e Técnicas de Implementação, Rio de Janeiro: Campus, 1995.3.

KNUTH, Donald E. The Art of Computer Programming. USA: Addison-Wesley Publishing Company, 1968. 1 v.

Nome da Disciplina: Sistemas de Informações Geográficas

Carga horária: 30h

Docente responsável: Andréas Kneip

Docentes participantes:

Ementa:

1. Definição de SIG;
2. Definição de dados espaciais;
3. Topologia do espaço;
4. Banco de dados espaciais;
5. Projeções cartográficas;
6. Aquisição e modelamento da informação espacial;
7. Representação da informação espacial. Funções espaciais no SIG.

Objetivos

Apresentar os principais conceitos e características dos dados georreferenciados; caracterizar as estruturas de dados digitais, suas potencialidades e limitações; apresentar as características principais dos bancos de dados convencionais e geográficos; apresentar os princípios da modelagem de dados georreferenciados, seu armazenamento e manipulação; discutir os princípios, potencialidades e limitações das consultas e análises espaciais; apresentar os principais sistemas em uso; gerar mapas digitais em estudos aplicados.

Conteúdo programático

1. Conceitos básicos de cartografia e sensoriamento remoto;
2. Conceitos básicos de Sistemas de Informação Geográfica;
3. Aplicações de SIG;
4. Características gerais de dados geográficos;
5. Principais tipos de dados geográficos: mapas temáticos, mapas cadastrais, redes, modelos numéricos de terreno, imagens;
6. Estruturas de dados em SIG: vetorial e matricial;
7. Modelagem de dados geográficos;
8. Métodos de acesso;
9. Operações com SIG;
10. Entrada de dados;
11. Conversões de dados;
12. Manipulação de dados espaciais;
13. Álgebra de mapas;
14. Saída de mapas; e
15. Interação Homem/Computador em SIG.

Metodologia

As aulas serão ministradas através de aulas expositivas com a utilização do giz/lousa, e, quando necessário, utilizaremos outros recursos (computador, *data show*, etc.) que possam auxiliar nas aulas de maneira a facilitar o aprendizado. As aulas serão baseadas no uso de um software gerenciador de SIG de uso livre (GRASS), disponível em versão para Linux e Windows, com dados de uma região limitada específica.

Bibliografia Básica

CÂMARA, C., DAVIS, C., MONTEIRO, A. M. V. (eds.) (2004). Introdução à Ciência da Geoinformação. Livro online: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>. Acessado em 15 de maio 2009.

CÂMARA, G., CASANOVA, M. A., HEMERLY, A. S., MAGALHÃES, G. C., MEDEIROS, C. M. B. (1996). Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica. Livro online: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livros.html>. Acessado em 15 maio 2009.

CASANOVA, M., CÂMARA, G., DAVIS, C., VINHAS, L. QUEIROZ, G. R. (eds.) (2005). Bancos de Dados Geográficos. Livro online: <http://www.dpi.inpe.br/livros/bdados/>. Acessado em 15 maio 009.

GROHMANN, C. H. (2008). Introdução à Análise Digital de Terreno com GRASSGIS. Livro online:

http://www.igc.usp.br/pessoais/guano/downloads/tutorial_grass6.pdf. Acessado em 15 de maio de 2009.

NETELER, M., MITASOVA, H. (2005). Open source GIS: a GRASS GIS approach. Segunda edição. Nova Iorque: Spring. 417p.

UCHÔA, H. N., FERREIRA, P. R. (2004). Apostila de Geoprocessamento com software livre. Livro online: http://www.igc.usp.br/pessoais/guano/downloads/geoprocessamento_software_livre_uchoarobertov1.0.pdf.

Acessado em 15 maio 2009.

Bibliografia Complementar

DRUCK, S., CÂMARA, G., MONTEIRO, A. M., CARVALHO, M. S. (eds.) (2004). Análise Espacial de Dados Geográficos. Livro online: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>. Acessado em 15 de maio de 2009.

INPE (2004b). Manual online do SPRING. Site: <http://www.dpi.inpe.br/spring/usuario/intro.htm>. Acesso: 07/01/2004.

WORBOYS, M., DUCKHAM, M. (2004). GIS: a computing perspective. Segunda edição. Boca Raton: CRC Press, 426 p.

Nome da Disciplina: Métodos Matemáticos para Computação Científica I

Carga horária: 30h

Docente responsável: Hellena Cristina Fernandes Apolinário

Docentes Participantes:

Ementa:

Apresentar os conceitos de análise linear com ênfase em espaços lineares, transformações lineares e matrizes, determinantes, autovalores e autovetores, autovalores de operadores atuando em espaços Euclidianos, equações diferenciais lineares e sistemas de equações diferenciais.

Conteúdo Programático:

1. Espaços Lineares
 - 1.1. Definição
 - 1.2. Consequências elementares dos axiomas
 - 1.3. Subespaços de espaços lineares
 - 1.4. Conjuntos dependentes e independentes em espaços lineares
 - 1.5. Bases e dimensão
 - 1.6. Produto interno, espaços Euclidianos e normas
 - 1.7. Ortogonalidade em espaços Euclidianos
 - 1.8. Melhor aproximação de elementos em um espaço Euclidiano por elementos em um subespaço de dimensão finita
2. Transformações Lineares e Matrizes
 - 2.1. Transformações lineares
 - 2.2. Operações algébricas em transformações lineares
 - 2.3. Representação matricial de transformações lineares
 - 2.4. Construção da representação matricial na forma diagonal
 - 2.5. Espaços lineares de matrizes
 - 2.6. Sistema de equações lineares
 - 2.7. Técnicas computacionais
 - 2.8. Inversas de matrizes quadradas
3. Determinantes
 - 3.1. Conjunto de axiomas para a função determinante

- 3.2. Cálculo de determinantes
- 3.3. A fórmula do produto para determinantes
- 3.4. Propriedades de determinantes
- 3.5. Regra de *Cramer*
- 4. Autovalores e Autovetores
 - 4.1. Transformações lineares com representação de matriz diagonal
 - 4.2. Autovetores e autovalores de transformações lineares
 - 4.3. Cálculo de autovetores e autovalores para o caso de dimensão finita
 - 4.4. Autovalores e produto interno
 - 4.5. Ortogonalidade de autovetores correspondendo a autovalores distintos
- 5. Equações Diferenciais Lineares
 - 5.1. Introdução histórica
 - 5.2. Revisão de resultados concernentes a equações lineares de primeira e de segunda ordens
 - 5.3. Equações diferenciais de ordem n
 - 5.4. Teorema da existência-unicidade
 - 5.5. A dimensão do espaço solução de uma equação linear homogênea
 - 5.6. A álgebra do operador coeficiente constante
 - 5.7. Determinação da base das soluções para equações lineares com coeficientes constantes por fatoração de operadores
 - 5.8. A relação entre equações homogêneas e não-homogêneas
 - 5.9. Determinação de uma solução particular de equações não-homogêneas, o método de variação paramétrica
- 6. Sistemas de Equações Diferenciais
 - 6.1. Introdução
 - 6.2. Cálculo de funções matriciais
 - 6.3. Series infinitas de matrizes, norma de matrizes
 - 6.4. Matriz exponencial
 - 6.5. A equação diferencial satisfeita por e^{tA}
 - 6.6. Teorema da unicidade para a equação diferencial $F'(t)=AF(t)$
 - 6.7. A lei dos expoentes para matrizes exponenciais
 - 6.8. Teoremas de existência e unicidade para sistemas lineares homogêneos com coeficientes constantes
 - 6.9. O problema de calcular e^{tA}

Metodologia

Aulas expositivas e práticas em laboratório de computação.

Bibliografia

T.M. Apostol, Calculus, vol.2, 2nd ed., John Wiley & Sons Inc. ISBN 0-471-00007-8

J.E. Marsden and A.J.Tromba, Vector Calculus, 3rd ed., W. H. Freeman and Company, ISBN 0-7167-1856-1

Bibliografia Complementar

K. Hoffman and R. Kunze, Linear Algebra, Prentice-Hall Inc

Nome da Disciplina: Métodos Matemáticos para Computação Científica II

Carga horária: 30h

Docente responsável: Rogério Azevedo Rocha

Docentes Participantes:

Ementa:

Apresentar os conceitos de análise não-linear com ênfase em cálculo diferencial de campos escalares e vetoriais, aplicações de cálculo diferencial, integral de linha, integrais múltiplas, integral de superfície, funções conjunto e probabilidade elementar, cálculo de probabilidades e introdução a análise numérica.

Conteúdo Programático

1. Cálculo Diferencial de Campos Escalares e Vetoriais
 - 1.1. Funções do R^n ao R^m , campos escalares e vetoriais
 - 1.2. Bolas abertas e conjuntos abertos
 - 1.3. Limites e continuidade
 - 1.4. A derivada de um campo escalar com respeito a um vetor
 - 1.5. Derivadas direcionais e derivadas parciais
 - 1.6. Derivadas parciais de ordem superior
 - 1.7. Derivadas direcionais e continuidade
 - 1.8. Derivada total
 - 1.9. O gradiente de um campo escalar
 - 1.10. Uma condição suficiente para diferenciabilidade
 - 1.11. Regra da cadeia para derivadas de campos escalares
 - 1.12. Derivadas de campos vetoriais
 - 1.13. Diferenciabilidade implica continuidade
 - 1.14. A regra da cadeia para derivadas de campos vetoriais
 - 1.15. Forma matricial da regra da cadeia
2. Aplicações de Cálculo Diferencial
 - 2.1. Equações diferenciais parciais
 - 2.2. Uma equação diferencial parcial de primeira ordem com coeficientes constantes
 - 2.3. Derivadas de funções implicitamente definidas
 - 2.4. Máximo, mínimo e ponto de sela
 - 2.5. Fórmula de Taylor de segunda ordem para campo escalar
 - 2.6. A natureza de um ponto estacionário determinado por um autovalor de uma matriz Hessiana
 - 2.7. Teste de derivada de segunda ordem para funções de duas variáveis
 - 2.8. Extremos com restrições, multiplicadores de Lagrange
 - 2.9. O teorema do valor extremo para campos escalares contínuos
3. Integral de Linha
 - 3.1. Integrais de caminho e de linha
 - 3.2. Propriedades básicas de integrais de linha
 - 3.3. Conjuntos abertos conectados, independência de caminho
 - 3.4. O primeiro teorema fundamental do cálculo para integrais de linha
 - 3.5. Condições necessárias e suficientes para um campo vetorial ser um gradiente
 - 3.6. Aplicações em equações diferenciais exatas de primeira ordem
4. Integrais Múltiplas
 - 4.1. Partições de retângulos, funções escada
 - 4.2. A integral dupla de uma função escada
 - 4.3. Definição de uma integral dupla de uma função definida e limitada em um retângulo
 - 4.4. Integrais duplas superiores e inferiores
 - 4.5. Avaliação de uma integral dupla por repetição de integração unidimensional

- 4.6. Integrabilidade de funções contínuas
- 4.7. Integrabilidade de funções limitadas com descontinuidades
- 4.8. Teorema de Green
- 4.9. Algumas aplicações do teorema de Green
- 4.10. Uma condição necessária e suficiente para um campo vetorial bidimensional ser um gradiente
- 4.11. Mudança de variáveis em integrais duplas
- 1. Integral de Superfície
 - 5.1. Representação paramétrica de uma superfície
 - 5.2. O produto vetorial fundamental
 - 5.3. Mudança de representação paramétrica
 - 5.4. Teorema de Stokes
 - 5.5. Divergente de um campo vetorial
 - 5.6. Propriedades de divergentes
 - 5.7. Teorema da divergência – Gauss
 - 5.8. Aplicações do teorema da divergência
- 6. Funções Conjunto e Probabilidade Elementar
 - 6.1. A definição de probabilidade em espaços amostrais finitas
 - 6.2. Princípios básicos de análise combinatória
 - 6.3. Probabilidade condicional
 - 6.4. Independência
 - 6.5. Experimentos compostos
 - 6.6. Conjuntos enumeráveis e não-enumeráveis
 - 6.7. Definição de probabilidade para espaços amostrais enumeráveis infinitos
- 7. Cálculo de Probabilidades
 - 7.1. Definição de probabilidade para espaços amostrais não-enumeráveis
 - 7.2. Enumerabilidade do conjunto de pontos com probabilidade positiva
 - 7.3. Variáveis aleatórias
 - 7.4. Funções de distribuição
 - 7.5. Descontinuidades de funções de distribuição
 - 7.6. Distribuições discretas
 - 7.7. Distribuições contínuas, função densidade
 - 7.8. Distribuição uniforme em um intervalo
 - 7.9. Distribuição exponencial
 - 7.10. Distribuição normal
 - 7.11. Esperança e variância
- 8. Introdução a Análise Numérica
 - 8.1. Aproximação por polinômios
 - 8.2. Aproximação polinomial e espaços lineares normados
 - 8.3. Problemas fundamentais em aproximações polinomiais
 - 8.4. Interpolando polinômios
 - 8.5. Análise de erro em interpolações polinomiais
 - 8.6. Fórmula da interpolação de Newton
 - 8.7. Polinômios de Chebyshev
 - 8.8. Uma propriedade de mínimo de um polinômio de Chebyshev

Metodologia

Aulas expositivas e práticas em laboratório de computação.

Bibliografia

T.M. Apostol, Calculus, vol.2, 2nd ed., John Wiley & Sons Inc. ISBN 0-471-00007-8

J.E. Marsden and A.J.Tromba, Vector Calculus, 3rd ed., W. H. Freeman and Company, ISBN 0-7167-1856-1

Bibliografia Complementar

K. Hoffman and R. Kunze, Linear Algebra, Prentice-Hall Inc

Nome da Disciplina: Engenharia de Software Experimental

Carga horária: 30h

Docente responsável: Ary Henrique Morais de Oliveira

Docentes Participantes:

Ementa:

Conceitos básicos em engenharia de software experimental;

Tipos de estudos experimentais;

Levantamentos de campo (*surveys*), estudos de casos e experimentos controlados;

Medidas;

Processo de experimentação;

Definição e Planejamento de experimentos;

Abordagem GQM;

Operação e controle de experimentos;

Análise e Interpretação de Resultados;e

Apresentação e Empacotamento de experimentos.

Metodologia

Aulas expositivas e práticas de Laboratório, atividades extraclasse e atividades individual e em grupo.

Bibliografia

WOHLIN, C.; RUNESON, P.; M.; OHLSSON, M. C.; REGNELL, B.; WESSLÉN, A. - Experimentation in Software Engineering: An Introduction. The Kluwer, International Series in Software Engineering, 2000.

JURISTO, N.; MORENO, A.M. - Basics of Software Engineering Experimentation. The Kluwer, The Kluwer International Series in Software Engineering, 2000.

Artigos e relatórios técnicos diversos.

Nome da Disciplina: Tecnologias WEB

Carga horária: 30h

Docente responsável: Álvaro Nunes Prestes

Docentes participantes:

Ementa:

1. Estudo da Complexidade em sistemas web;
2. Padrões de representação e de intercâmbio de dados;
3. Segurança e Certificação Digital; TV Digital e a Web;
4. Plataformas: .Net, Ruby, JAVA, Python;
5. Web Mining e Web Semântica;

6. Web 2.0;
7. Transmissão de grandes volumes de dados;
8. Transmissão Progressiva de Mapas Baseada em GIS-Services; *Information Retrieval*.

Metodologia:

1. Aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais. Exercícios e trabalhos práticos em laboratório. Estudos de Caso

Bibliografia:

MENA, Jesus. "Data Mining Your Website", Digital Press, 1999.

CHAKRABARTI, Soumen. "Mining the Web: Analysis of Hypertext and Semi Structured Data", Morgan Kaufmann, 2002.

SILVA, L.G.; *et al.* Certificação Digital - Conceitos e Aplicações - Modelos Brasileiro e Australiano, Editora Ciência Moderna, 2008.

LUZ, C. P. Centro de Certificação Digital Construção, Administração e Manutenção. 2008.

SAMPAIO, C. Web 2.0 e Mashups – Reinventando a Internet, Brasport, 2007.

O'REILLY. What is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software, 2005.

CHRISTOPHER, D. M. , Prabhakar Raghavan, Hinrich Schutze. An Introduction to Information Retrieval. Cambridge University Press. Cambridge England 2009.

Nome da Disciplina: Protocolos Avançados

Carga horária: 30 horas

Docente responsável: Gentil Veloso Barbosa

Docentes participantes:

Ementa:

1. Sistemas Autônomos: teoria
2. Protocolos de Roteamento (OSPF, RIP e BGP): prática (espec)
3. QoS em Redes IP: Serviços Diferenciados
4. Mecanismos de QoS: Exemplos Linux, Exercício Diffserv
5. Serviços Integrados e MPLS: MPLS e RSVP
6. Cenários Práticos de MPLS: Prática
7. IPv6: Teoria e Prática
8. Mecanismos de Transição: Teoria e Prática

Tópicos Complementares:

1. Tecnologias Wireless: WLAN (parte 1) e WLAN (parte 2);
2. IP Móvel: Teoria e Prática e Anexos;
3. VLANs e Metro-Ethernet
4. Wimax
5. G-PON e GE-PON

Metodologia

Aulas expositivas e dialogadas para a apresentação dos tópicos sugeridos com atividades teóricas e práticas em sala de aula e em laboratório.

Bibliografia

FARREL, Adrian. A Internet e Seus Protocolos – Uma análise comparativa, Editora Campus, 2005.

KUROS, J. F.; ROSS, K. W., Pearson – Addison Wesley. Redes de Computadores e a Internet. 3ª Ed., 2006.

COMER, D.E. Redes de Computadores e Internet. 2ª Edição, Bookman, 2001.

DAVIE, B., PETERSON, L., Redes de Computadores – Uma Abordagem de Sistemas. 3ª Edição, Editora Campus, 2004.

TANENBAUM, A. Redes de Computadores, 4ª Edição, Ed. Campus, 2003.

Nome da Disciplina: Seminários de Projetos de Pesquisa I

Carga horária: 07 horas

Docente responsável: George Lauro Ribeiro de Brito

Docentes participantes: Todos os docentes do curso

Ementa

1. Estudo de preparação de apresentação de caráter científico em Ciência da Computação versando sobre conteúdo livre nas áreas definidas pelo curso;
2. Estudo de técnicas de apresentação de seminários e palestras em congressos e simpósios em Tecnologia da Informação;
3. Apresentação de seminário; e
4. Elaboração de resumo para congresso científico.

Metodologia

A disciplina utilizará data show, sendo necessária a preparação prévia dos alunos do curso do pré-projeto de conclusão de curso. A avaliação se dará pela realização de uma apresentação pontuando os tópicos que permeiarão o trabalho a ser desenvolvido no projeto de conclusão de curso.

Bibliografia

Sistema Qualis e Portal Periódicos da CAPES, www.sbc.org.br.

Nome da Disciplina: Seminários de Projetos de Pesquisa II

Carga horária: 07 horas

Docente responsável: Patrick Letouzé Moreira

Docentes participantes: Todos os docentes do curso

Ementa:

Estudo de redação de artigo científico e sua apresentação em seminários e congressos. Treinamento em avaliação de artigos e apresentações científicas no sistema “peer blind review”. Apresentação de seminário. Elaboração de proposta de artigo completo para congresso científico.

Metodologia

A disciplina utilizará data show, sendo necessária a preparação prévia dos alunos do curso do pré-projeto de conclusão de curso. A avaliação se dará pela realização de uma apresentação pontuando os tópicos que permeiarão o trabalho a ser desenvolvido no projeto de conclusão de curso.

Bibliografia básica

Sistema Qualis e Portal Periódicos da CAPES, www.sbc.org.br.

Nome da Disciplina: Palestras

Carga horária: 08 horas

Docente responsável: George Lauro Ribeiro de Brito/Gentil Veloso Barbosa

Docentes Convidados (Prováveis): Geraldo Bonorino Xexéo (UFRJ)

Professor Adjunto:DCC - D.Sc.: 1994: COPPE/UFRJ

Áreas de Interesse

Busca, Recuperação e Extração da Informação;

Aplicações P2P (Coppeer);

Mineração de Dados e Texto;

Lógica Fuzzy; e

WWW.

Linha de Pesquisa

Banco de Dados

[Edmundo Albuquerque de Souza e Silva](#) **UFRJ**

Professor Titular - Pesquisador CNPq 1A / Cientista de Nosso Estado (2007 e 2008)

Ph.D., 1984, UCLA

Áreas de Interesse

Modelagem de Sistemas de Computação/Comunicação

Análise de Desempenho e Confiabilidade de Sistemas

Redes de Computadores

Redes de Alta Velocidade

Sistemas Distribuídos

Arquitetura de Computadores

Sistemas Operacionais

Linha de Pesquisa

Redes de Computadores

Flávio de Barros Vidal (UnB)

Professor Adjunto

Dr. 2009, UnB

Áreas de Interesse

Processamento de Sinais

Imagens

Robótica

Nome da Disciplina: Projeto de Conclusão de Curso

Carga horária: 50 horas

Docentes responsáveis: George Lauro Ribeiro de Brito/Gentil Veloso Barbosa

Docentes participantes: Todos os docentes do curso

Ementa:

Apresentação de normas da ABNT e normas da UFT para apresentação de monografias e artigos científicos; e

Acompanhamento dos alunos no desenvolvimento de monografia ou artigos científicos.

Metodologia

A disciplina utilizará data show, sendo necessária a preparação prévia dos alunos do curso do projeto de conclusão de curso final. A avaliação se dará pela realização de uma apresentação pontuando os tópicos que permeiarão o trabalho a ser desenvolvido no projeto de conclusão de curso final.

Bibliografia:

1. periodicos.capes.gov.br
2. abnt.org.br
3. scholar.google.com.br
4. www.abnt.org.br
5. www.sbc.org.br
6. www.acm.org
7. www.ieee.org
8. www.capes.gov.br
9. www.cnpq.br
10. www.finep.gov.br

11. CURRICULOS RESUMIDOS DOS PROFESSORES

Álvaro Nunes Prestes

Curriculo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2916003886317695>

Brasileiro, 28 anos

605 Sul, Alameda 6, QI 4, lote 13 Palmas - TO

Telefone: (63) 8413-9235 / E-mail: alvaroprestes@uft.edu.br

FORMAÇÃO

Doutorando Otimização e Combinatória, DINTER UFTJ/UFT. Início em 2009/2.

Mestrado em Sistemas e Computação. UFRN, concluído em 2006.

Pós-graduação em Sistemas e Computação. UFRN, concluído em 2005.

Graduação em Sistemas de Informação. Centro Universitário Luterano de Palmas, concluído em 2003.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2007 – 2008: Fundação Universidade Federal do Tocantins, UFT, Brasil.

Cargo/Função: Professor Substituto

2007 – Atual: Assembléia Legislativa do Tocantins, ALTO, Brasil.

Cargo/Função: Consultor Legislativo / Analista de Sistemas

2008 – 2008: LUDKE Consultoria, LUDKE, Brasil.

Cargo/Função: Consultor Especializado. Atividades: Consultoria especializada para desenvolvimento e adaptação do web site institucional.

2007 – 2008: Fundo de Assistência dos Militares do Tocantins, FAS, Brasil.

Cargo/Função: Consultoria especializada. Atividades: Consultoria especializada para desenvolvimento da Intranet da Instituição.

2006 – 2007: Secretaria Estadual de Juventude, SEJUV, Brasil.

Cargo/Função: Gerente. Atividades: Direção e administração, Coordenação de Articulação Comunitária, Gerência de Difusão Religiosa.

QUALIFICAÇÕES E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Coordenador da Semana Acadêmica de Ciência da computação por três anos seguidos

Coordenador local da Escola Regional de Informática do Centro-Oeste I etapa Palmas, 2009 e 2010.

Membro da Comissão Organizadora das Olimpíadas de Programação etapa Tocantins.

Membro fundador e ativo do Núcleo de Desenvolvimento de Software, UFT.

Membro da Comissão que elaborou o Projeto de Doutorado Interinstitucional UFT/UFRJ do Curso de Ciência da Computação.

Andreas Kneip

Currículo Lattes: [HTTP://LATTES.CNPQ.BR/3479036429463819](http://lattes.cnpq.br/3479036429463819)

Endereço profissional: Av. NS 15, ALCNO 14, Bloco II, 109 Norte, Palmas – TO 77001-090

Telefone: (63) 3232-8027 / E-mail: andreas@uft.edu.br

FORMAÇÃO

Pós-Doutorado. UFRJ, em 2007/2008.

Doutor em Arqueologia. USP, conclusão em 2004.

Mestre em Física. UNICAMP, conclusão em 1991.

Bacharel em Física. UNICAMP, conclusão em 1985.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2003-2010 – Universidade Federal do Tocantins

Cargo: Professor efetivo de ensino superior.

2001-2003 – Universidade de Brasília

Cargo: Professor colaborador.

1998-2000 – Universidade do Estado de Santa Catarina

Cargo: Professor colaborador.

1990-1993 – Universidade do Estado de Santa Catarina

Cargo: Professor efetivo de ensino superior.

1990-1991 – Fundação Educacional de Barretos.

Cargo: Professor de ensino superior.

QUALIFICAÇÕES E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Curso Tópicos em Geoprocessamento. UnB, 2001.

Linha de pesquisa em aplicação de SIG em arqueologia, e construção de modelos e simulação em arqueologia.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Orientação de aluno de Iniciação Científica e de Bolsa Permanência.

Ary Henrique Morais de Oliveira

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8210194326778291>

Brasileiro, 29 anos

Av. Hans de Sá, 1045, Serrano I Palmas – TO

Telefone: (63) 9978-1815 / E-mail: aryhenrique@uft.edu.br

FORMAÇÃO

Mestrado em Computação. UFF, conclusão em 2006.

Graduado em Sistemas de Informação. CEULP/ULBRA, conclusão em 2002.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2002-2006 – SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA DO TOCANTINS

Cargo: operador de microcomputador.

Principais atividades: programação de computadores, manutenção de base de dados.

2006-2010 – SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA DO TOCANTINS

Cargo: analista em tecnologia da informação.

Principais atividades: desenvolvimento de sistemas, administração de banco de dados, engenharia de requisitos e interface.

2003-2003 – CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS – CEULP/ULBRA

Cargo: professor graduado.

Principais atividades: conduzir as disciplinas de introdução à programação nos cursos engenharia civil e coordenação de extensão do curso.

2006-ATUAL – UNIÃO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DO MÉDIO TOCANTINS

Cargo: professor mestre.

Principais atividades: docência na área de desenvolvimento de sistemas e banco de dados.

2007-2008 – Universidade Federal do Tocantins

Cargo: Professor Substituto.

Principais atividades: Docência na área de Estrutura de Dados, Auditoria e Projeto de Sistemas.

2008-Atual – Universidade Federal do Tocantins

Cargo: Professor Assistente. Principais atividades: Docência na área de Desenvolvimento e Projeto de Sistemas, Engenharia de Software e Banco de Dados.

QUALIFICAÇÕES E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Curso de administração de base de dados oracle – oracle school – workshop I e workshop II – database administrator, 60 horas, 2009.

Participação em comissão para definição de equipamentos para os laboratórios do curso de ciência da computação

Participação em comissão para elaboração de projeto pedagógico do curso de ciência da computação

Participação em projeto de extensão como juiz na Maratona de Programação, sob a coordenação da profa Thereza P. P. Padilha, 19/09/2009

Participação como organizador (tesoureiro) da II semana acadêmica de ciências da computação da universidade federal do Tocantins no período de 22/09/2008 – 26/09/2008, evento sob a coordenação do prof. Álvaro prestes.

Participação como organizador (tesoureiro) da III semana acadêmica de ciências da computação da universidade federal do Tocantins, emitida pelo coordenador do evento, o prof. Álvaro Prestes, evento realizado nos dias 17 e 18 de agosto de 2009.

Participação como organizador (tesoureiro) da III semana acadêmica de ciências da computação da universidade federal do Tocantins, emitida pelo coordenador do evento, o prof. Álvaro Prestes, evento realizado nos dias 17 e 18 de agosto de 2009.

Participação como organizador (coordenador) da semana nacional da ciência e tecnologia da universidade federal do Tocantins, evento realizado nos dias 20, 21 e 22 de outubro de 2008.

Gentil Veloso Barbosa

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4195102897973575>

Avenida NS 15 ALC NO 14, 77020-210 Centro

Telefone: (63) 3232-8027 / E-mail: gentil@uft.edu.br

FORMAÇÃO

Doutorando em Sistemas e Computação. DINTER UFRJ/UFT, em andamento.

Mestrado em Ciência da Computação. UFSC, conclusão em 2000.

Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados. Unitins, conclusão em 1996.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2004 - atual – Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Cargo: Professor Assistente. Regime de trabalho: Dedicação exclusiva.

George Lauro Ribeiro de Brito

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8779620606534106>

ALCNO 109 Norte, Av. NS 15 Palmas – TO

Telefone: (63) 3232-8027 / E-mail: gbrito@uft.edu.br; georgebritouft@gmail.com

FORMAÇÃO

2004 - 2009 Doutorado em Engenharia Elétrica.

Universidade de Brasília, UNB, Brasília, Brasil, 2009

2001 - 2003 Mestrado em Engenharia Elétrica

Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil, 2003

1996 - 2000 Graduação em Engenharia Elétrica.

Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT, Cuiabá, Brasil

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Fundação Universidade Federal do Tocantins - UFT

Vínculo institucional

2009 - Atual Vínculo: Servidor Público Federal , Enquadramento funcional: Professor Adjunto I , Carga horária: 40, Regime: Dedicação Exclusiva.

2005 - 2009 Vínculo: Servidor Público Federal , Enquadramento funcional: Professor Assistente III , Carga horária: 40, Regime: Dedicação Exclusiva.

Escola Técnica Federal de Palmas – ETF PALMAS

Vínculo institucional

2003 - 2005 Vínculo: Servidor Público Federal , Enquadramento funcional: Professor de 1 e 2 Grau , Carga horária: 40, Regime: Dedicação Exclusiva.

LINHAS DE PESQUISA:

Redução de Sistemas Elétricos de Potência, Eficiência Energética, Estabilidade Dinâmica e Redes de Computadores.

Hellena Christina Fernandes Apolinário

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0293006338379694>

Brasileira, 38 anos

Quadra 1203 Sul, QI 12 alameda 20, lote 05 Palmas - TO

Telefone: (63) 8128-1769 / E-mail: hellena@uft.edu.br

FORMAÇÃO

Doutorado em Otimização. UFRJ-(Universidade Federal do Rio de Janeiro), em andamento.

Mestrado em Matemática. UnB-Universidade de Brasília, conclusão em 1997.

Graduado em Matemática (Bacharelado). UFPB (Universidade Federal da Paraíba), conclusão em 1995.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2003-atual – UFT - Universidade Federal do Tocantins

Cargo: Professora Assistente – Dedicação Exclusiva

Principais atividades: Ensino na Graduação, desenvolvimento de Atividades em Projetos de Extensão, Participação na elaboração do PPC de Matemática na modalidade à distância.

2001-2003 – ULBRA

Cargo: Professora Horista

Principais atividades: Ensino na graduação. Elaboração do PPC de Matemática

1998-2003 UNITINS

Cargo: Professora

Principais Atividades: Ensino na graduação, Coordenadora do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

QUALIFICAÇÕES E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Coordenadora Regional da OBMEP - Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, 2006-2008.

Marcelo Lisboa Rocha

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8909823430980265>

Brasileiro, 38 anos

Av. Território do Guaporé, No. 2368, entre ruas 5 e 6. Novo Horizonte – Gurupi - TO

Telefone: (63) 3312-6238 e (63) 9232-4779

E-mail: marcelolisboarochoa@yahoo.com.br

FORMAÇÃO

Doutorado em Engenharia Elétrica. UFRJ, conclusão em 2008.

Mestrado em Engenharia Elétrica. UFRJ, conclusão em 1999.

Mestrado em Ciência da Computação. UFF, conclusão em 1997.

Graduado em Ciência da Computação. UCP, conclusão em 1994.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2008-Atual – Fundação Universidade Federal do Tocantins

Cargo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Adjunto, Carga horária: 40

2001-2008 – Centro Universitário UNIRG

Cargo: Professor e Pesquisador, Enquadramento Funcional: Professor Titular I, Carga Horária: 8

2000-2001 – Universidade Luterana do Brasil

Cargo: Professor e Pesquisador, Enquadramento Funcional: Professor Adjunto I, Carga Horária: 40

Patrick Letouze Moreira

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7580955452994028>

Nascimento: 06/12/1976 - Buenos Aires - Argentina

FORMAÇÃO

2006 – Atual Doutorado em Engenharia Elétrica.

Universidade de Brasília, UNB, Brasília, Brasil

Título: Otimização e Fatoração Completa de Banco de Filtros de Fase Linear com Reconstrução Perfeita (provisório)

Orientador: Ricardo Lopez de Queiroz

1999 - 2001 Mestrado em Engenharia Elétrica.

Universidade de Brasília, UNB, Brasília, Brasil

Título: Sistema de Monitoração Remota de Baixo Custo Baseado em Vídeo Digital, Ano de obtenção: 2001

Orientador: Francisco Assis de Oliveira Nascimento

1994 - 1998 Graduação em Engenharia de Controle e Automação.

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, Brasil

Título: Projetos e Instalações de Sistemas de Telecomunicações Fotônicos com o T-31 da Pirelli

Orientador: Marcelo Stemmer

AREA DE ATUAÇÃO

Grande área: Engenharias / *Área:* Engenharia Elétrica / *Subárea:* Telecomunicações / *Especialidade:* processamento de sinais.

Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Medicina / *Subárea:* Transplantes / *Especialidade:* Gestão de Transplantes.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra / *Área:* Ciência da Computação / *Subárea:* Informática Médica.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2010/ATUAL – UFT - UNIVERSIDADE DO FEDERAL DO TOCANTINS

Cargo: Professor assistente.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MCT 2002 – 2003

Vínculo: Consultor, Enquadramento funcional: analista de pesquisa e desenvolvimento, Carga horária: 40, Regime: Integral. Especificação: análise de projetos, inspeções técnicas e operacionais

QUALIFICAÇÕES E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Inglês – Avançado

Francês – Razoável

Espanhol – Razoável

Linhas de Pesquisas - Banco de Filtros para Processamento de Sinais

Projetos de Pesquisas - Mapeamento de processos da *Flextrônics*; RFP 06 do SBTVD-FINEP;
Desenvolvimento de uma solução para a modernização do Sistema de Triagem de Encomen-
das DAIFUKU da ECT - Empresa de Correios e Telégrafos;

Rafael Lima de Carvalho

Currículo Lattes: [HTTP://LATTES.CNPQ.BR/0175648235036864](http://LATTES.CNPQ.BR/0175648235036864)

Brasileiro, 26 anos

ALCNO 109 Norte, Av. NS 15 Palmas – TO

Telefone: (63) 3232-8027 / E-mail: rafa@uft.edu.br/rafaeluft@gmail.com

FORMAÇÃO

Mestre em Sistemas e Computação. Instituto Militar de Engenharia, conclusão em 2008.

Graduado em Ciência da Computação. UFT, conclusão em 2006.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2008- Universidade Federal do Tocantins

Cargo: Professor Assistente.

2005-2006 – Universidade Federal do Tocantins

Cargo: Coordenador de Desenvolvimento de Sistemas

2004-2005 – Universidade Federal do Tocantins

Cargo: Programador WEB

QUALIFICAÇÕES E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Curso Complementar em Administração de banco de dados IBM DB2 (2005);

ATIVIDADES DE PESQUISA

R.L. CARVALHO e P.F.F. ROSA, “*Identification System for Smart Homes using footstep sounds*”. IEEE International Symposium on Industrial Electronics – 2010.

R.L. CARVALHO e P.F.F. ROSA. “Sistema de identificação para a casa inteligente usando som”. SBAI. 2009.

R.L. CARVALHO, P.F.F. ROSA, R.R. GOLDSCHMIDT, “KNN aplicado à identificação de indivíduos através dos passos”. Simpósio Pesquisa Operacional e Logística da Marinha. 2007.

Rogério Azevedo Rocha

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6174673955561214>

Brasileiro, 36 anos

110 norte, alameda 09, lote 19, Área residencial norte – Palmas – TO

Telefone: (63) 9221-5966 / E-mail: azevedo@uft.edu.br

FORMAÇÃO

Doutorado em Otimização. UFRJ/COPPE/PESC. Em andamento. Início: março de 2010

Mestrado em Matemática. UnB, Conclusão em 1999.

Graduado em Matemática (Bacharelado). UFGO, conclusão em 1996.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2003 - Em andamento - Universidade Federal do Tocantins

Cargo: Professor Assistente.

2008 – 2010 – Coordenador regional da Olimpíada Brasileira de Matemática das escolas públicas - OBMEP

Cargo: Coordenador Regional

2002 - 2007 – ULBRA/Palmas e Faculdades Objetivo/Palmas

Cargo: Professor Assistente.

2001-2002 – Universidade Paulista (UNIP – Campus de Brasília)

Cargo: Professor Assistente.

Sandra Regina Rocha Silva

Curriculo Lates: [HTTP://LATTES.CNPQ.BR/7115866290293986](http://lattes.cnpq.br/7115866290293986)

Brasileira, 36 anos

208 SUL, AI-15, LT -08, BL-E, APTO-12 Palmas - TO

Telefone: (21) 8028-0229 / E-mail: profa.sandra@gmail.com

FORMAÇÃO

Doutorado em andamento em Banco de Dados – COPPE-UFRJ

Mestrado em Ciência em Sistemas de Informação – Unicamp

Graduado em Engenharia de Computação – modalidade Sistemas de Informação - Unicamp

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, CPqD, Brasil.

1998 – 1999 - Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Engenheira de Software, Carga horária: 40

TKE Sistemas e Computadores Ltda, TKE, Brasil.

1998 – 1999 - Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Engenheira de Software, Carga horária: 40

Thereza Patrícia Pereira Padilha

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/208440930772550>

Brasileira, 34 anos

205 Sul Alameda 13 QI 18 Ed. Cayman Apto 1202 Palmas – TO

Telefone: (63) 9961-2201 / E-mail: tpadilha@uft.edu.br

FORMAÇÃO

Doutorado em Ciência da Computação. UFSC, conclusão em 2005.

Mestrado em Ciência da Computação e Matemática Computacional. USP-São Carlos, conclusão em 1999.

Graduação em Tecnologia de Processamento de Dados. UNITINS, conclusão em 1996.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2008-atual – Fundação Universidade Federal do Tocantins

Cargo: Professora Adjunta

2008-atual – Fundação Universidade do Tocantins

Cargo: Professora Adjunta

2007-2007 – Palm Beach Community College

Cargo: Assistente de Estudante

1999-2006 – Universidade Luterana do Brasil

Cargo: Professora Assistente

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Participação no Projeto de Pesquisa “Extração de Conhecimento a partir de Dados Semi-estruturados”.

Warley Gramacho da Silva

Currículo Lattes: [HTTP://LATTES.CNPQ.BR/2536790818552672](http://LATTES.CNPQ.BR/2536790818552672)

Brasileiro, 25 anos

ALCNO 109 Norte, Av. NS 15 Palmas – TO

Telefone: (63) 3232-8027 / E-mail: wgramacho@uft.edu.br, wgramacho@gmail.com

FORMAÇÃO

Mestre em Computação. UFF, conclusão em 2008.

Graduado em Ciência da Computação. UFT, conclusão em 2006.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2008 – Atual - Universidade Federal do Tocantins.

Cargo: Professor Assistente.