

Proposta de Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação

Área

Engenharia Elétrica (Engenharias IV)

Linhas de Pesquisa

Sistemas de Controle e Automação

Sistemas Inteligentes

Equipe:

Prof. Daniel Cruz Cavalieri

Prof. Flávio Garcia Pereira

Prof. Gustavo Maia de Almeida

Profa. Karin Satie Komati

Prof. Marco Antonio de Souza Leite Cuadros

Prof. Maxwell Eduardo Monteiro

Serra – ES, maio de 2014

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome da IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Campus Serra.

Sigla: IFES

Esfera Administrativa: Federal

Endereço: Rodovia ES-010, km 6,5 – Manguinhos.

Cidade: Serra – ES

CEP: 29173-087

Telefone: 27 3348-9200

Fax: 27 3348-9207

E-mail Institucional: gabinete.serra@ifes.edu.br

URL: www.sr.ifes.edu.br

IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

Nome do Programa: Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação

Área Básica: Engenharia Elétrica

Área de Avaliação: Engenharias IV

Nível(is) do(s) curso(s) proposto(s):

() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional

Tem graduação na área ou em área afim? (X) Sim () Não

Curso da graduação: Engenharia de Controle e Automação

Ano de início da Graduação: 2006

Situação do curso:

(X) em projeto – curso ainda não implantado

() em funcionamento – curso implantado **Mês/Ano de início:**

Histórico da Proposta na CAPES :

Proposta nova (X)

Proposta re-apresentada ()

Reabertura de curso ()

Desmembramento de curso existente ()

Fusão de cursos existentes ()

Código do Programa:

IDENTIFICAÇÃO DOS DIRIGENTES

REITOR

Tipo de Documento: CPF

Número: 146.365.651-34

Nome: Denio Rebello Arantes

Telefone: (27) 3331-2110

E-mail Institucional: arantes@ifes.edu.br

PRÓ-REITOR

Tipo de Documento: CPF

Número: 000.957.597-94

Nome: Márcio Almeida Có

Telefone: (27) 3357-7530

E-mail Institucional: marcio@ifes.edu.br

COORDENADOR

Tipo de Documento: CPF

Número: 084.348.787-98

Nome: Flávio Garcia Pereira

Telefone: (27) 99960-4757

E-mail Institucional: flavio.garcia@ifes.edu.br

INFRAESTRUTURA ADMINISTRATIVA

Dispõe de:

Infraestrutura administrativa exclusiva para o programa? (X) Sim () Não

Salas para docentes? (X) Sim – Quantas: 26 () Não

Salas para alunos equipadas com computadores? (X) Sim – Quantas: 1 () Não

Laboratórios para pesquisa – recursos disponíveis

Os 5 laboratórios de pesquisa já existentes no IFES Campus Serra são detalhados a seguir:

1) Laboratório do GAIN/NERA: (Sala climatizada de 27,5 m²) contando com 4 computadores; 2 osciloscópios digitais; 2 multímetros digitais de bancada; 5 fontes de alimentação simétrica; 3 robôs a rodas omnidirecional, modelo curumin nx; 9 conjuntos didáticos de robótica, modelo mindstorms nxt 2.0; 2 sensores modelo kinect e e um carro modelo Gol adaptado para inclusão de controle inteligente.

2) Laboratório do GERA/GAMA: (Sala climatizada de 27,5 m²): 3 microcomputadores; 2 osciloscópios digital; 3 fontes de alimentação simétrica; 2 multímetros digitais de bancada; CLP e bomba centrífuga.

3) Laboratório do GPRC/Nu[TeC]²: (Sala climatizada de 27,5 m²): 10 computadores; 1 Gerador de funções; 1 robô a rodas omnidirecional, modelo curumin nx; 6 sensores modelo kinect e 1 gerador de funções.

4) Há mais dois laboratórios de pesquisa dos grupos da área de informática, o SEEC e o EducTec, onde cada um tem sala climatizada de 12m².

Além disso, o IFES conta com um prédio (Bloco 8) destinado ao Centro de Pós-Graduação do IFES Campus Serra. O Bloco 8, conforme planta contida em “Outros Documentos”, possui 648m² de área construída e possui: 1 miniauditório, 2 laboratórios, 2 salas de aula, 1 sala para coordenação, 1 secretaria, 1 sala para atendimento e 1 sala de apoio pedagógico/administrativo.

O IFES está em fase de expansão com a construção do Bloco 9, o qual terá parte dele destinado à pós-graduação, que conta com área total construída de 2400m², conforme planta em “Outros Documentos”. Este bloco possuirá: 9 salas de aula, 1 sala multiuso, 8 salas para professores e 14 laboratórios. Dentre estes 14 laboratórios, 6 serão dedicados à pesquisa.

O curso também contará com a infraestrutura de dois laboratórios de pesquisa da UFES:

1) O LAI, que ocupa três salas totalizando cerca de 200 m², no segundo pavimento do prédio CT-II, prédio onde se localiza o Departamento de Engenharia Elétrica, contando com:

- Recursos de informática, representados por laptops, 26 (vinte e seis) computadores e 1 (uma) impressora Laser de rede, de 600 dpi, com dispositivo para impressão em frente e verso. Tais equipamentos estão ligados em rede, havendo dois servidores que ficam no próprio laboratório;
- Dois robôs móveis a rodas, modelo Pioneer 2-DX, dois robôs móveis a rodas, modelo Pioneer 3-DX e um robô móvel a rodas, modelo Pioneer 3-AT, da ActivMedia, USA, adquiridos para serem usados como plataformas de pesquisa e desenvolvimento.
- Diversos equipamentos para captura e processamento de sinais biológicos tais como, ECG, EOG, EEG, etc.

2) O LabTel realiza pesquisas nas áreas de eletromagnetismo aplicado, telefonia e rádio-propagação e Fotônica. Conta com duas salas no CT-VI, sendo uma delas dedicada à simulação computacional em comunicações e redes ópticas e a outra sala para a realização de trabalhos experimentais. O laboratório dedicado à realização de experimentos conta com equipamentos básicos para a caracterização de dispositivos de telecomunicações que operam a partir de rádio-frequência até frequências de GHz envolvidas em comunicações ópticas, tais como analisador de rede, medidores de potência, um reflectômetro óptico no domínio do tempo (OTDR), osciloscópios, gerador de sinal até 20 GHz, conversores de mídia com interface Gigabit Ethernet, geradores de sinal, além de dispositivos em fibra utilizados em sistemas com multiplexação de comprimento de onda (WDM), tais como o amplificador a fibra dopada com érbio (EDFA), o guia de onda sequencial (AWG), lasers semicondutores, e componentes em fibra passivos. Há também equipamentos, como o medidor de taxa de erro e gerador de padrão, que permite a caracterização do desempenho de sistemas de comunicação óptica operando a taxas de até 24 Gb/s.

Biblioteca

Biblioteca ligada a rede mundial de computadores?

(X) Sim – Quantas: 1 () Não

Caracterização do acervo

Dados gerais (Número de livros, periódicos e áreas nas quais eles se concentram)

- Acervo:

O IFES, assim como as outras Instituições que compõem a federal de institutos federais, possui acesso ao Portal de Periódicos da CAPES/IEEE. As bases referenciais Scielo, Science Direct, OVID, Proquest, Gale, Springer, Wilson permitem acesso a textos completos.

Resumos de trabalhos científicos podem ser obtidos a partir da consulta on line das bases Scielo, DII, INSPEC, Silver Platter, Sociological Abstracts, Web of Science. Indicações de referências bibliográficas, por sua vez, podem ser obtidas a partir da base MICROMEDEX. Como suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Engenharia de Controle e Automação a biblioteca do IFES Campus Serra dispõem de cerca de 7000 exemplares.

A Biblioteca do Campus Serra está em funcionamento desde 2001. Localiza-se no Bloco 2 e ocupa uma área de 332m². Está vinculada diretamente a Direção de Ensino e é responsável pelo provimento das informações necessárias às atividades de ensino, pesquisa e extensão da Unidade. Funciona no horário de 08 às 20h50min, de segunda à sexta-feira.

Por intermédio de suas instalações, de seu acervo, de seus recursos humanos e dos serviços oferecidos a seus usuários tem por objetivos gerais: a) Ser um centro de informações capaz de dar suporte bibliográfico e de multimeios (fitas de vídeo, CD-ROM, DVD, Internet, etc) ao processo de ensino-aprendizagem, à pesquisa e à extensão contribuindo para promover a democratização do saber; b) Cumprir sua função social de disseminar a informação junto à comunidade interna e externa promovendo atividades culturais nas áreas científica, tecnológica e artística.

Além de seus 7000 livros, possui em seu acervo variados suportes informacionais, entre eles periódicos, fitas, CDs, DVDs, normas técnicas, bases de dados, jogos de xadrez. Funciona na forma de livre acesso às estantes. A composição do acervo tem característica predominantemente técnica, mas o atendimento ao público de programas de graduação, pós-graduação e extensão cultural, influencia no processo de desenvolvimento das coleções desse acervo. Além disso, disponibiliza oito computadores para uso de seus usuários com acesso à internet a ao portal de periódicos da CAPES. Os serviços prestados pela Biblioteca objetivam não somente informar, mas também entreter.

O acervo da biblioteca localizada no Campus Serra divididos por áreas do CNPq é listado a seguir:

- Ciências Exatas e da Terra: 868 títulos e 2698 volumes.
- Ciências Biológicas: 16 títulos e 17 volumes.
- Engenharias: 366 títulos e 1531 volumes.

- Ciências da Saúde: 4 títulos e 5 volumes.
- Ciências Sociais Aplicadas: 437 títulos e 1414 volumes.
- Ciências Humanas: 246 títulos e 648 volumes.
- Linguística, Letras e Artes: 562 títulos e 742 volumes.

Além disso o Instituto Federal do Espírito Santo conta com 20 campi. Cada um tem sua biblioteca específica, as quais poderão ser utilizadas pelos alunos através do uso em rede.

Financiamentos (máximo de 10.000 caracteres)

O IFES, em sua totalidade de 20 campi possui vários convênios e acordos de cooperação. Recentemente teve 36 projetos aprovados em uma única chamada em edital CNPq (http://www.sr.ifes.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1381:ifes-tem-36-projetos-aprovados-em-chamada-do-cnpq&catid=46:pagina-inicial&Itemid=144).

O histórico de relações institucionais do Ifes em projetos de extensão tecnológica com instituições parceiras externas pode ser acessado em (http://www.ifes.edu.br/images/stories/files/extensao/gestao_projetos/Edital-94-cnpq/historico_ifes_extensao_tecnologica.pdf).

Já o histórico de relações institucionais do Ifes em projetos de inovação pode ser acessado em (http://www.ifes.edu.br/images/stories/files/extensao/gestao_projetos/Edital-94-cnpq/historico_ifes_projetos_inovacao.pdf)

Dentre todos os projetos, citam-se alguns que estão em andamento e nos quais os professores participantes desta proposta ou professores do campus Serra constam da equipe de projeto:

- 1) “Desenvolvimento De Infraestrutura de Medição Automatizada de Energia Elétrica Utilizando Rede de Comunicação de Dados sem Fio”, aprovado no Edital FAPES Nº 015/2011, parceria com a Zaruc, com orçamento de R\$232.965,68.
- 2) “PwC – PriceWEBCrawler”, aprovado no Edital FAPES Nº 015/2011 – Inovação Tecnológica, parceira com a GlobalB2C, com orçamento de R\$247.320,00.
- 3) “Sistema De Informação Para Notificação, Captação E Distribuição De Órgãos - SINCap”, aprovado no Edital FAPES Nº 019/2012 de Inovação Social com orçamento de R\$43.134,00.

- 4) “Sistema de Vídeo Monitoramento para Identificação Facial e Apoio a Segurança Pública”, parceria com a PMES, aprovado no Edital CNPq Nº 94/2013, com orçamento de R\$ 80.000,00.
- 5) “Otimização da Operação do Pátio de Placas do LTQ”, parceria com a ArcelorMittal Tubarão, aprovado Edital CNPq Nº 94/2013, com orçamento de R\$106.090,00.
- 6) “Detecção e Rastreamento de Chapas de Aço na Entrada do Forno de LTQ”, parceria com a ArcelorMittal Tubarão, aprovado Edital CNPq Nº 94/2013, com orçamento de R\$79.458,00.
- 7) “Pagamento Móvel no Sistema G-CARD”, parceria com a SET Informática, aprovado no edital MCTI/SETEC/CNPq nº 17/2012 RHAPE Pesquisador na Empresa, com orçamento de R\$190.000,00.
- 8) “Telessaúde Espírito Santo”, parceria com Ministério da Saúde, Secretaria Estadual de Saúde, UFES e diversas Prefeituras Municipais. Orçamento de R\$ 879.000,00
- 9) “Desenvolvimento de Equipamento Portátil para Classificar os Estágios de Consciência de Motoristas por Meio da Análise dos Sinais Biológicos Musculares, Evitando que o Motorista Adormeça Enquanto Dirige”, com parceria da SEBRAE, TECVITÓRIA, Imatic, SSBrasil e Vixplan. Orçamento de R\$ 704.810,00 (captado por meio da aprovação na Encomenda MCT/SEBRAE/FINEP – Cooperação ICT/MPE, Inserida em APL Nº 01/2007).

Atualmente, com os programas de fomento do Instituto Federal mais amadurecidos, o Ifes estabeleceu e ampliou o número de bolsas e financiamentos com as agências de fomento: CAPES, FINEP, CNPq e FAPES. Então, desde 2011 que o Ifes mantém os seguintes programas de financiamento aos pesquisadores da instituição: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa (PIBIC, PIBITI e PIBIC Jr), Programa Institucional de Financiamento aos Grupos de Pesquisa (Progrupos), Programa Institucional de Intercâmbio em Ciência, Tecnologia e Inovação (Concessão de Bolsas de Estágio/Treinamento no País ou no Exterior - Printer), Programa Institucional de Difusão Científica (apoio à apresentação de trabalhos em eventos técnico- científicos - Prodif), Programa de Apoio à Tradução de Trabalhos Científicos e Programa de Apoio à Publicação de Livros.

Encontra-se em processo de negociação o sistema elaborado sob demanda específica da Samarco, com orçamento da ordem de R\$ 350.000,00, que será contratado diretamente via fundação de apoio. Esta demanda é resultado de pequenos projetos anteriores já realizados com a Samarco que demonstraram a capacidade de gerar resultados nos sistemas desenvolvidos.

Informações adicionais (máximo de 10.000 caracteres):

A infraestrutura do IFES campus Serra já existente e que será disponibilizada para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Controle e Automação é composta por: 26 salas para docentes, 01 salas para alunos equipadas com computadores, uma biblioteca, uma sala para a secretaria/coordenação do curso, 01 auditório, 18 laboratórios de ensino, 16 salas de aula e 5 laboratórios alocados os grupos de pesquisa do IFES Campus Serra.

Existem hoje 8 grupos de pesquisa:

- (1) NERA - Núcleo de Estudos em Robótica e Automação (<http://plsql1.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=3873304Z9GQ1BI>).
- (2) Nu[TeC]² - Núcleo de estudos em Teoria da Computação e Técnicas de Computação (<http://plsql1.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=38731032CJS4EL>).
- (3) GAMA - Grupo de Aprendizado de Máquina e Automação (<http://plsql1.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=38731034DLUOY5>).
- (4) SEEC: Comércio Eletrônico e Engenharia de Software (<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=3873103PYAKROC>).
- (5) Grupo de Pesquisa em Redes de Comunicações (<http://plsql1.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=38731039IU4BKW>).
- (6) GAI_n - Grupo de Automação Industrial (<http://plsql1.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=38733049JZBLS2>).
- (7) GERA - Grupo de Energias Renováveis para Automação (<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=3873304U1B5EMV>).
- (8) EducTec - Educação e Tecnologia (<http://plsql1.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=3873708OV4GQX7>).

O Laboratório de Automação Inteligente (LAI) é coordenado pelo professor Mário Sarcinelli Filho e o Laboratório de Telecomunicações (LabTel) é coordenado pelo professor Marcelo Eduardo Vieira Segatto, que são os dois professores colaboradores da UFES que também compõem o corpo docente desta proposta. Ambos os laboratórios são do Departamento de Engenharia Elétrica da UFES.

O Bloco 9 está em construção com previsão de conclusão em abril de 2015. Além das dependências já citadas, o prédio também contará com 1 sala para o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades

Educacionais Especiais, 1 sala para atendimento psicológico, 1 sala de enfermaria, 1 sala de serviço social e 1 sala para entrevistas.

O IFES Campus Serra possui a infraestrutura administrativa, pois em sua hierarquia administrativa já existe cargo de Direção de Pesquisa e Extensão com CD4 e função gratificada, FG2, para o Coordenador de Pesquisa. Caso o projeto de mestrado seja aprovado, o coordenador do curso receberá a Função Comissionada de Coordenação de Curso. Além disso, está sendo finalizado o concurso de uma vaga para secretário executivo do IFES Campus Serra (<http://www.ifes.edu.br/concurso-publico/4631-edital-01-2014-tecnicos-administrativos-em-educacao>), profissional que poderá ser o secretário acadêmico do curso, caso o projeto seja aprovado.

É importante reiterar o potencial de crescimento do corpo docente. Citando alguns exemplos:

- Prof. Dr. Wagner Teixeira da Costa (<http://lattes.cnpq.br/5878028929272559>) que em 2014 teve artigo aceito na Revista "Solar Energy" que é qualis A1 em Engenharias IV;
- Prof. Msc. Gilmar Luiz Vassoler (<http://lattes.cnpq.br/4324881751736449>) que defende o doutorado em 2014, teve artigo aceito na Revista "IEEE Micro" que é qualis A1 em Engenharias IV;
- Prof^a. Msc. Kelly Assis de Souza Gazolli (<http://lattes.cnpq.br/0343732414150447>) que defende o doutorado em 2014, já publicou um artigo B3 em 2013 e teve artigo aceito em periódico de qualis B1 (Pattern Recognition Letters) em Engenharias IV;
- Prof. Msc. Fabio de Oliveira Lima (<http://lattes.cnpq.br/1245001920023849>) que está em fase final de seu doutoramento e teve artigo B1 publicado.

O Ifes Campus Serra estimula a capacitação dos docentes para a realização do doutorado. Atualmente, 15% do corpo docente se encontram em programas de doutorado, entre instituições como UFES, USP, UFRJ e UNICAMP.

Além disso o Instituto Federal do Espírito Santo conta com 20 campi. Cada um tem laboratórios específicos que poderão ser usados pelos alunos através do uso em rede.

CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA

Contextualização Institucional e Regional da Proposta (máximo de 15.000 caracteres):

IMPORTÂNCIA DA PROPOSTA NO CONTEXTO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA IES:

Este projeto propõe a criação do Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação pelo Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Serra (www.sr.ifes.edu.br). Em sendo aprovado, será o primeiro curso de mestrado profissional na área de concentração em Engenharias IV do Espírito Santo.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, também denominado Instituto Federal do Espírito Santo, cuja sigla é IFES, tem papel fundamental no desenvolvimento do Espírito Santo. A missão do IFES é promover educação profissional pública de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão, para a construção de uma sociedade democrática, justa e sustentável.

A história do IFES se iniciou em 23 de setembro de 1909, tendo formado jovens artífices, técnicos e, mais recentemente, bacharéis, engenheiros e mestres em seus 105 anos de existência. Sua reitoria funciona no município de Vitória e possui 17 (dezesete) Campi implantados e mais 3 (três) Campi em fase de implantação, totalizando até o fim de 2016, 20 Campi espalhados pelo estado do Espírito Santo. Conta com mais de 1.100 docentes e mais de 20 mil alunos.

O Campus Serra, localizado no município de Serra, Região Metropolitana da Grande Vitória aproveita a vocação industrial do município e oferece cursos técnicos e superiores nas áreas de Informática (técnico), Sistemas de Informação (bacharelado) e Automação (técnico e engenharia). Sua forte ligação com a indústria instalada na região proporcionou a criação de cursos ofertados em horários especiais (Engenharia de Controle e Automação – noturno) e complementares aos já ofertados por outras instituições da região.

O projeto de mestrado profissional está alinhado com as diretrizes do IFES. O Planejamento Estratégico integrado ao Plano de Desenvolvimento Institucional do IFES foi um projeto extenso e de ampla participação com a comunidade, (toda a documentação pode ser acessada em <http://prodi.ifes.edu.br/Ler.aspx?t=Pagina&Pag=34>).

Um importante documento resultante deste projeto foi o “Mapa Estratégico do IFES 2014-2018” que traz os principais objetivos da instituição, arquivo que pode ser acessado em: http://ifes.edu.br/images/stories/files/noticias/2014/02_Fevereiro/mapa_final.pdf.

O mapa expressa visualmente as informações consolidadas da missão, dos valores, da visão e dos objetivos estratégicos da instituição, de forma sintética, e também aponta os caminhos institucionais e os recursos internos que terão de ser viabilizados para alcançar os resultados propostos. No mapa, dentre os processos da “Atuação Institucional” tem-se: “Promover a verticalização do ensino articulada com a vocação dos campi” e “Incentivar a Pesquisa Aplicada e a Extensão”, onde a criação de um curso de pós-graduação stricto sensu está alinhado com o comprometimento a nível institucional e com o futuro do IFES.

Além deste documento, há ainda o “Termo de Acordo de Metas e Compromissos do Ministério da Educação com os Institutos Federais”, assinado em junho de 2010, que estabelece como premissa: “a necessidade de articulação da educação profissional científica e tecnológica e da educação superior com a educação básica e da graduação com a pósgraduação, com ênfase na inovação e ciência aplicada”.

Assim, a criação de um Mestrado em Engenharia de Controle e Automação é a concretização da verticalização do ensino, dentro da vocação do campus, promovendo a articulação entre os ensinamentos técnico, superior e de pósgraduação. A pós-graduação na modalidade profissional tem foco no desenvolvimento de habilidades profissionais com vistas a inovação e empreendedorismo, altamente valorizados pelas empresas. O mestrado profissional em Engenharia de Controle e Automação contempla a ênfase em ciência aplicada.

O Campus Serra sempre investiu na capacitação de seus docentes, possuindo apenas 13 anos de existência, conta atualmente com 78 professores lotados no campus, sendo 20 doutores, 45 mestres, 11 especialistas e 2 graduados. Dos 20 doutores, 15 são doutores na área de Engenharias IV. Dos 45 mestres, há 21 docentes em processo de doutoramento, onde destacamos 9 doutorandos em cursos na área de Engenharias IV, 3 na área de Ciência da Computação, 4 em outras engenharias e 1 em matemática. Dois doutores em engenharias IV sairão para pós-doutoramento em setembro de 2014. No planejamento estratégico espera-se alcançar a marca de 120 docentes até 2018.

Além do investimento na capacitação, sempre fez parte das diretrizes da direção do Campus prover um ambiente de trabalho no qual os docentes pudessem exercer as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Há 26 salas de professores permitindo que o professor tenha um espaço para suas atividades fora da sala de aula. Além dos laboratórios de ensino, há 5 laboratórios de pesquisa, e uma incubadora de empresas.

Através da Agifes (Agência de Inovação do Ifes), que cumpre as atribuições de Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT, conforme prevê a Lei de Inovação, tem-se o apoio institucional para atividades voltadas à propriedade intelectual, ao empreendedorismo tecnológico e à inovação (<http://agifes.ifes.edu.br/index.php/agifes>).

O comprometimento da instituição pode ser comprovado através das cartas de apoio à sua implantação emitidas pelos:

- Pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, prof. Dr. Marcio Almeida Có (<http://lattes.cnpq.br/9674164201696461>), doutor em Engenharia Elétrica pela UFES;
- Pró-reitor de Extensão, prof. Dr. Renato Tannure Rotta de Almeida (<http://lattes.cnpq.br/6927212610032092>), doutor em Engenharia Elétrica pela UFES;
- Diretor do Campus Serra do IFES, prof. Dr. José Geraldo das Neves Orlandi (<http://lattes.cnpq.br/7801373864813681>), doutor em Engenharia Elétrica pela UFES;
- Diretor de Ensino do Campus Serra do IFES, prof. Dr. Felipe Nascimento Martins (<http://lattes.cnpq.br/6987889322617026>), doutor em Engenharia Elétrica pela UFES e
- Diretora de Pesquisa e Extensão Campus Serra do IFES, prof^a. Dr^a. Karin Satie Komati (<http://lattes.cnpq.br/9860697624155451>), doutora em Engenharia Elétrica pela UFES.

RELEVÂNCIA E IMPACTO REGIONAL OU MICRORREGIONAL DA FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS COM O PERFIL PREVISTO:

O estado do Espírito Santo possuía cerca 3,8 milhões de habitantes em 2013, dos quais 2 milhões vivem na Região Metropolitana da Grande Vitória (formada pelos municípios de Cariacica, Vila Velha, Serra, Fundão, Guarapari, Viana e Vitória). A Região Metropolitana concentra mais de 60% do PIB do estado e atinge taxas de urbanização de 98% (fonte: Instituto Santos dos Jones Neves).

Em 2010, o Espírito Santo apresentou taxa de alfabetização de 92,5%, com 28,92% da sua população frequentando escolas ou creches, na sua maioria através da rede de pública de ensino (79,14%). O PIB per capita evoluiu de 18 mil reais em 2007, para de 27,7 mil reais em 2011. O IDH do estado é de 0,740 (sétimo lugar na avaliação do IDHM entre as unidades da federação) e o da Região Metropolitana varia entre 0,668 (Viana) e 0,845 (Vitória), além de uma expectativa de vida de 72,9 anos. Esses dados mostram que a Região Metropolitana é um lugar com boa qualidade de vida e que vem atraindo mais pessoas (fonte: IBGE).

No estudo denominado ES 2030, o Governo do Estado coloca metas a serem atingidas até o ano de 2030, onde se destacam o IDH de 0,9 e a escolaridade média de 14 anos. Na área de investimentos são apontadas boas perspectivas na indústria de petróleo e gás (hoje o ES contribui com 15% da produção nacional), cadeia automotiva e agroindústria. O estudo ainda aponta a inovação, a ciência e a tecnologia como pilares desse desenvolvimento, apontando a automação industrial e agropecuária, além da tecnologia da informação e comunicação como algumas das áreas estratégicas para o futuro do estado (fonte: Instituto Jones dos Santos Neves).

Do ponto de vista do desenvolvimento econômico, o Espírito Santo espera investimentos da ordem de 113 (cento e treze) bilhões de reais até 2017. Desse montante, mais de 29% devem ser aplicados em projetos do segmento industrial e mais de 55% no segmento de infraestrutura, especialmente na área de energia. São 1395 projetos anunciados para todo o estado, dos quais 621 na Região Metropolitana. Dentre os principais projetos se destacam (fonte: Instituto Jones dos Santos Neves):

- a) Ferrovia Litorânea Sul: com uma capacidade de transporte de 13 milhões de toneladas de cargas por ano, a Variante Ferrovia Litorânea Sul, com 165 quilômetros de extensão, é um projeto da Vale e do Governo do Estado. O investimento total estimado é da ordem de R\$ 770 milhões;
- b) Polo Industrial de Serviços de Anchieta: o polo deverá ser estruturado a partir de investimentos em um novo porto, ampliação do parque de pelotização da Samarco Mineração, uma unidade de tratamento de gás natural, um terminal de apoio Offshore para petróleo e gás, um ramal da Ferrovia Litorânea Sul, um complexo metalmecânico, uma termelétrica e a instalação de fornecedores e prestadores de serviços diversos;
- c) Cadeia Produtiva de Petróleo e Gás Natural: a expansão da cadeia produtiva de petróleo e gás envolve a construção de um porto para apoio logístico às atividades de exploração e produção offshore (município de Anchieta), implantação de um terminal para escoamento do GLP (Aracruz), instalação de uma termelétrica com potência estimada de 250 MW (Linhares), construção de uma planta de fertilizantes nitrogenados, amônia e ureia (Linhares), implantação de um polo industrial marítimo voltado para a instalação de estaleiro e construção de módulos para plataformas marítimas e ampliação da malha de distribuição de gás natural (240 quilômetros distribuídos entre os municípios de Aracruz, Serra, Vitória, Cariacica, Vila Velha, Anchieta e Cachoeiro de Itapemirim).

Vale ressaltar que foram recebidas cartas manifestando apoio ao projeto das grandes empresas de forte componente industrial localizadas na região da Grande Vitória:

- A Petrobrás é uma empresa que opera em 25 países, no segmento de energia, prioritariamente nas áreas de exploração, produção, refino, comercialização e transporte de petróleo e seus derivados. A empresa construiu uma sede em Vitória de área de aproximadamente 95 mil m², embora planejado para abrigar até 3 mil funcionários, o prédio funcionará, até 2014, com cerca de 1,5 mil empregados. Em função do aumento dos negócios da empresa no Espírito Santo nos últimos anos, a estatal acabou aumentando o número de locais onde estão alojados seus funcionários. Considerando os empregados da própria estatal e de suas subsidiárias, como a BR Distribuidora e Transpetro, a empresa ocupa escritórios em 15 prédios em Vitória. Previsão de investimento até 2015 é de mais de 5 bilhões de reais.
- A Arcelor Mittal Tubarão, pertencente ao grupo Arcelor Mittal, é responsável por 10% da produção mundial de aço (aços planos em placas e bobinas a quente). A partir do Porto de Praia Mole, seus

produtos seguem para outros países, em mega navios, ou para o mercado interno, via barcaças da parceira Vega do Sul. O investimento previsto entre 2010 e 2015 é de 2,7 bilhões de reais, e anunciou a contratação de mais 230 funcionários para 2014, além dos atuais 18 mil empregados no país.

- A Vale é considerada a terceira maior mineradora do mundo, a maior produtora de minério de ferro e a segunda maior de níquel. Emprega cerca de 119.000 pessoas no mundo todo, mais da metade no Brasil.
- A Samarco é essencialmente uma empresa exportadora e, em 2012, vendeu a produção para siderúrgicas em 25 países, sendo a segunda maior exportadora no mercado transoceânico de pelotas de minério de ferro. A capacidade nominal produtiva é de 22,250 milhões de toneladas anuais, gerando mais de 2,5 mil empregos diretos e 3,4 mil empregos indiretos. A Samarco deve investir, até 2015, 5 bilhões para ampliar a sua produção.
- Fíbria não é apenas reconhecida como líder mundial na produção de celulose branqueada de eucalipto, mas também como a mais notável empresa dos mercados emergentes. Seu porto, Portocel, é o maior porto privado para a exportação de celulose, do mundo. Deve investir 3,5 bilhões de reais na modernização de suas fábricas em Aracruz, ES.
- A EDP é um operador de referência no setor elétrico e o terceiro maior gerador de energia eólica do mundo. No Brasil, detém investimentos e controla empresas de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica presentes em nove Estados: São Paulo, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Ceará, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Amapá e Pará.

A seguir, listam-se as médias e pequenas empresas que também estão apoiando o projeto.

- Zaruc Tecnologia LTDA;
- Intechno Equipamentos Didáticos EIREOI-ME;
- A Sindus Andritz;
- Elkem;
- ISH Tecnologia SA;
- Inflor Consultoria e Sistemas;
- Mogai Tecnologia de Informação LTDA;
- BL Tecnologia em Informática;
- MPS Serviços LTDA;
- Vixteam Consultoria e Sistemas;
- FRJ Informática (Qualidata);
- Raizer Moura Tecnologia;
- ALLWARE Software LTDA.

Conta-se com o apoio das seguintes entidades:

- ISA Sociedade de Instrumentação e Automação Seção Espírito Santo;
- FINDES: Federação das Indústrias do Estado do ES;
- CREA-ES: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES;
- SENGE-ES: Sindicato dos Engenheiros no Estado do ES;
- ASES: Associação dos Empresários da Serra;
- ASSESPRO-ES: Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação – ES;
- Sindinfo: Sindicato das Empresas de Informática do ES;

Além de cartas de apoio de órgãos governamentais:

- Secretaria da Ciência, Tecnologia, Inovação, Educação Profissional e Trabalho do Governo do ES;
- FAPES: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do ES;
- UFES: Universidade Federal do Espírito Santo;
- Polícia Militar do ES;
- Prefeitura Municipal da Serra.

Observando a vocação industrial regional, o forte segmento de serviço formado ao redor do segmento industrial e os investimentos previstos para o estado, o IFES Campus Serra acredita que a proposta potencializará projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação do Espírito Santo.

CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA A SER ATENDIDA:

A proposta encontra justificativa não só na expectativa de demanda de profissionais com mais alto grau de formação, sugerida pela expectativa de desenvolvimento econômico do Espírito Santo e da Região Metropolitana da Grande Vitória, mas também pela demanda acadêmica presente hoje no estado. A Região Metropolitana conta com 18 (dezoito) cursos de graduação em Engenharias IV, conforme dados do e-Mec (<http://emec.mec.gov.br/>):

- a) Engenharia Elétrica - FACULDADE DE CARIACICA – FAC DE CARIACICA (Cariacica-ES).
- b) Engenharia Elétrica - FACULDADE NOVO MILÊNIO – FNM (Vila Velha-ES).
- c) Engenharia Elétrica - FACULDADE DO CENTRO LESTE – UCL (Serra-ES).
- d) Engenharia Elétrica - FACULDADES PITÁGORAS UNIDADE GUARAPARI – FIPAG (Guarapari-ES).
- e) Engenharia Elétrica – FAESA I (Vitória-ES).
- f) Engenharia Elétrica – UNIVERSIDADE VILA VELHA – UVV (Vila Velha-ES).
- g) Engenharia Elétrica – UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (Vitória-ES).
- h) Engenharia Elétrica – INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – Campus Vitória (Vitória-ES).
- i) Engenharia de Computação – FAESA I (Vitória-ES).
- j) Engenharia de Computação – UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (Vitória-ES).
- k) Engenharia de Computação - FACULDADE BRASILEIRA - MULTIVIX VITÓRIA (Vitória-ES).

- l) Engenharia de Controle e Automação - FATEC- FACULDADE SENAI DE TECNOLOGIA – FATEC (Vitória-ES).
- m) Engenharia de Controle e Automação – FACULDADES PITÁGORAS UNIDADE GUARAPARI – FIPAG (Guarapari- ES).
- n) Engenharia de Automação e Controle - FACULDADE DO CENTRO LESTE – UCL (Serra-ES).
- o) Engenharia de Controle e Automação – FACULDADES INTEGRADAS SÃO PEDRO – FAESA II (Vitória-ES).
- p) Engenharia de Controle e Automação – FACULDADE BRASILEIRA - MULTIVIX VITÓRIA (Vitória-ES).
- q) Engenharia de Controle e Automação – INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – Campus Serra (Serra-ES).
- r) Engenharia de Telecomunicações – FACULDADES INTEGRADAS SÃO PEDRO – FAESA II (Vitória-ES).

O próprio IFES oferece 37 cursos superiores entre engenharias, bacharelados e licenciaturas. Apenas a oferta atual de ensino superior dos Campi localizados na Grande Vitória conta com cinco engenharias (Sanitária e Ambiental, Controle e Automação, Elétrica, Metalúrgica e de Materiais, Produção), um bacharelado em sistemas de informação e administração e três licenciaturas (matemática, química, letras).

Nesse contexto, tendo em vista as características do programa proposto, além dos egressos em engenharia elétrica e afins, os futuros alunos desse Mestrado possuirão perfil variado, com formação nas seguintes áreas:

- Engenheiros e profissionais graduados que atuam em empresas do setor energético, petroquímico, minero-metalúrgico, automobilístico, alimentício, etc.;
- Profissionais que atuam no setor de prestação de serviços nos diversos segmentos da indústria, como empresas de consultoria, projetos e auditorias energéticas;
- Profissionais graduados nas áreas de engenharia, ciências exatas e da terra (matemática, estatística, física e computação), que atuam no âmbito acadêmico ou aplicado (indústrias e empresas);
- Alunos graduados em curso de ciências exatas, preferencialmente com formação nas engenharias de controle e automação, mecânica, elétrica, química, produção, mecatrônica, eletrônica e civil, além de física, química, matemática e computação.

Embora existam 65 (sessenta e cinco) programas de pós-graduação reconhecidos pela CAPES no Espírito Santo, apenas 1 (um) se classifica nessa área de Engenharias IV (Mestrado e Doutorado Acadêmicos em Engenharia Elétrica da UFES – Vitória). De outro ponto de vista, a oferta na modalidade Mestrado Profissional em Engenharia é escassa, existindo uma única oferta de curso, a Engenharia e Desenvolvimento Sustentável da UFES, classificada na área de Engenharias I.

Assim, não existem programas de pós-graduação na modalidade profissional (ou profissionalizante) em Engenharias IV no estado do Espírito Santo (fonte: www.capes.org.br).

Verifica-se que os recursos humanos, absorvidos pela indústria assim que terminam suas graduações, têm opções restritas para continuar sua formação. A grande maioria opta por cursos de especialização, visando alguma melhoria imediata na carreira, aproveitando a oferta desses em horários alternativos (noite e finais de semana).

Entretanto, os problemas tecnológicos da indústria capixaba ainda são tratados de forma restrita, pois alunos de especialização não têm tempo suficiente para desenvolver soluções para problemas mais complexos. Assim, com baixo envolvimento da academia e dos próprios profissionais da indústria, muitas vezes as empresas optam por comprar soluções prontas ao invés de desenvolver. Mesmo que tais soluções, muitas vezes, não sejam as mais apropriadas para a realidade de nossa região.

Além do desenvolvimento tecnológico e da especialização profissional junto às empresas, também se destacam entre as demandas a capacitação de docentes da área de exatas, como matemática, física e química. Frequentemente observa-se a presença de docentes da área de exatas em programas de pós-graduação de engenharia. Isso é justificável devido ao interesse pessoal dos docentes desta área e ao interesse dos programas de pós-graduação nesses profissionais, pois problemas tecnológicos complexos comumente exigem equipes multi-disciplinares.

Assim, baseado no contexto econômico e tecnológico da região, e na capacidade de desenvolvimento tecnológico e de formação de mão de obra especializada que a equipe descrita nesse projeto tem demonstrado, a presente proposta defende a criação do Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação do IFES - Campus Serra, com foco na inovação e transferência tecnológica para a indústria, complementando, juntamente com o programa acadêmico da UFES, o sistema federal de pós-graduação em Engenharias IV no estado do Espírito Santo.

Histórico do curso:

O Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação está sendo submetido pela primeira vez. Além de sua própria estrutura, o mestrado está integrado ao curso de Engenharia de Controle e Automação do IFES Campus Serra, o qual é reconhecidamente um curso com ensino de excelência, comprovada pelo reconhecimento do curso pelo MEC (portaria 245 de 16/04/2014, publicação DOU 17/04/2014) e pelas notas e conceitos recebidos:

- Nota na visita do reconhecimento : 4.
- Nota no ENADE : 5.

- Conceito Preliminar de Curso (CPC) : 5.
- Índice Geral de Cursos – IGC : 5.

O curso de Engenharia de Controle e Automação do IFES Campus Serra oferece a seus estudantes uma sólida formação técnico-científica e profissional que o capacita a absorver e desenvolver novas tecnologias. Além das competências básicas de engenharia e das tecnologias específicas, serão cada vez mais exigidas deste profissional, habilidades relacionadas à: liderança, ética profissional, visão sistêmica e proativa na resolução de problemas. Soma-se a isso a necessidade de conhecimento de normas ambientais (NBR 14000) e do comprometimento social (NBR 88800).

O engenheiro de controle e automação é um profissional com conhecimentos em sistemas de controle, controle de processos, instrumentação, circuitos elétricos, circuitos eletrônicos, máquinas e comandos elétricos, equipamentos eletro-hidráulicos e eletropneumáticos, sistemas supervisórios, processos de fabricação e manufatura, sistemas embarcados, robótica, redes industriais, controladores lógicos programáveis, entre outros dedicados à automação industrial.

O aluno deve completar o curso dentro de um tempo mínimo de 10 períodos (5 anos) em caso de tempo integral e de 12 períodos (6 anos) em caso de dedicação parcial no turno noturno. Este tempo pode ser estendido em casos previstos pela legislação e pelas normas estabelecidas pelo IFES.

Para fazer jus ao título de Engenheiro de Controle e Automação, o aluno deve, obrigatoriamente:

- Ter cursado com aproveitamento todas os componentes curriculares obrigatórios, isto é, ter cumprido carga horária de 3645 horas de disciplinas obrigatórias.
- Ter realizado 300 horas de Estágio Supervisionado Obrigatório.
- Ter o Trabalho de Conclusão de Curso aprovado.
- Ter cumprido, pelo menos, 200 horas de Atividades Complementares.

As aulas de cada disciplina do IFES transcorrem em um período de um semestre. A avaliação é representada com uma nota de 0 a 100. Para ser aprovado, o estudante precisa atingir pelo menos 60 pontos. O objetivo das atividades complementares é diversificar e enriquecer a formação técnica oferecida na graduação, através da participação do corpo discente em tipos variados de eventos. Listam-se algumas atividades complementares aceitas: monitorias, curso de idioma, visita técnica, iniciação científica, participação em palestras de cunho técnico-científico e representação estudantil.

A coordenação de curso é composta por 40 docentes. O número de estudantes que ingressam a cada semestre é 22. O total de estudantes do curso, em geral, gira em torno de 260.

Todas as salas de aula, laboratórios, gabinetes de trabalho dos professores, sala da coordenação e sala de professores, bem como os setores de apoio ao discente são climatizados e possuem microcomputadores com acesso a Internet. Além disso, todas as salas de aula e laboratórios são equipados com projetor multimídia.

O IFES Campus Serra possui 16 salas de aula, uma sala de almoxarifado de equipamentos para os laboratórios de ensino em automação e 10 laboratórios de ensino variados:

- Laboratório de Instrumentação Hidráulica e Pneumática (Sala 301): Ar condicionado; Dez microcomputadores; Projetor multimídia; Bancadas de treinamento em pneumática/eletropneumática; Bancadas de treinamento em hidráulica/eletro-hidráulica.
- Laboratório de Instrumentação (Sala 302): Ar condicionado; Dois microcomputadores; Projetor multimídia; Quatro Bancadas com calibradores de pressão e temperatura; Medidores de vazão, pressão, temperatura e sensores; Multímetros.
- Laboratório de Controle de Processos (Salas 303 e 304): Ar condicionado; Dez microcomputadores; Projetor multimídia; Dois Sistemas didáticos para treinamento de controle e processo contínuo, variáveis: vazão, pressão, nível e temperatura; Válvulas de controle; Uma Planta didática com válvulas de controle pneumáticas para o controle de nível, vazão temperatura e pressão.
- Laboratório de Microcontroladores e Redes Industriais (Sala 306): Ar condicionado; Dez microcomputadores; Projetor multimídia; Gravadores de PIC; Bancadas de teste de microcontroladores; Controladores Lógicos Programáveis Siemens com rede ProfiBus DP e ASI.
- Laboratório de Máquinas Elétricas e Comandos de Sistemas Automatizados (Sala 307): Ar condicionado; Um microcomputador; Projetor multimídia; Instrumentos de medição: megômetro, amperímetros, multímetros; Sistema de treinamento para estudos de eletrotécnica; Sistema de treinamento para estudos de máquinas elétricas.
- Laboratório de Informática (Sala 308): Ar condicionado; Treze microcomputadores; Projetor multimídia; Softwares específicos para o curso e simuladores.
- Laboratório de Controladores Lógicos Programáveis (Sala 309): Ar condicionado; Treze microcomputadores; Projetor multimídia; Duas Fontes de Alimentação DC; Duas Bancadas de treinamentos para CLPs; Sete CLPs WEG; Cinco CLPs SYSMAC CP1H; Um Sistema Modular de Produção Festo para treinamento de CLPs.
- Laboratório de Eletricidade e Eletrônica (Sala 310): Ar condicionado; Dezoito microcomputadores; Projetor multimídia; Nove osciloscópios analógicos; Dez osciloscópios digitais; Dez geradores de funções e dados; Quatro analisadores de espectro; Onze fontes de alimentação simétrica DC digital; Doze sistemas de treinamentos para estudos de eletricidade; Doze Unidades de laboratório analógico.

- Laboratório de Física (Sala 311): Ar condicionado; Dois geradores de funções; Dez fontes simétricas; Dez osciloscópios; Um projetor multimídia; Seis geradores de função; Quatro conjuntos didáticos de laboratório de física e Doze computadores.
- Laboratório de Instrumentação Analítica e Química (Sala 312): Ar condicionado; Quatro microcomputadores; Projetor multimídia; Uma Balança analítica de precisão; Uma Balança semi-analítica de precisão; Planta Piloto de treinamento para o controle de pH; Medidores de oxigênio, salinidade, pH e dióxido de carbono; Viscosímetro rotativo analógico; Medidor de condutividade; Um Espectrofotômetro.

O IFES Campus Serra conta também com 8 (oito) laboratórios de informática, são eles:

- Laboratório de Monitoria: Possui 32 microcomputadores que ficam disponíveis durante todo o dia para os alunos acessarem Internet, realizarem trabalhos e atividades, e para tirarem dúvidas com os monitores do curso.
- Laboratório de Programação: Possui 40 microcomputadores para os alunos e 1 para o professor. Por ser mais amplo que os demais, atende principalmente as disciplinas de programação dos primeiros períodos.
- Laboratório de Redes: Possui 18 microcomputadores para os alunos e 1 para o professor, além de equipamentos específicos para aulas práticas das disciplinas de redes de computadores.
- Laboratório de Pesquisa e TCC: Possui 18 máquinas para alunos realizarem projetos de pesquisa, iniciação científica ou desenvolvimento de TCC.
- Laboratório de Montagem e Manutenção: Possui 16 microcomputadores disponíveis para os alunos praticarem os conceitos de montagem e manutenção de computadores abordados na disciplina “Arquitetura e Organização de Computadores”.

Além disso, existem 3 laboratórios para o ensino de disciplinas diversas cada um com 18 microcomputadores para os alunos e 1 para o professor.

O campus possui auditório com capacidade para 134 pessoas, 26 gabinetes de trabalho dos professores, salas dos coordenadores de curso, lanchonete e restaurante. Além disso, o campus conta com sistema de vigilância com câmeras e infraestrutura de rede de dados e telefonia e uma extensa área de estacionamento.

Cooperação e Intercâmbio:

O Ifes possui vários projetos com a Petrobras, um deles é o convênio No. 6000.0079978.12.4 – entre Petrobras, Ifes, IEL e Facto (Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia - <http://www.facto.org.br/>). O objeto é promover o fortalecimento e a consolidação dos Programas de formação dos alunos dos cursos técnicos do Ifes, desenvolvido por meio do Programa de Formação de Recursos Humanos. Este programa é conhecido como Prominp (Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás).

No 5º ciclo do Prominp participam os campi de: Aracruz, Serra, Guarapari e Linhares. Além desse projeto, há outro convênio que prevê a construção de seis laboratórios – da área de metalmecânica – no campus Aracruz e, em contrapartida, a oferta pelo Ifes de 2.620 vagas em cursos de capacitação para a comunidade local. A iniciativa atende a condicionantes ambientais e sociais para a operação do Terminal Aquaviário de Barra do Riacho, da Petrobras, por onde é feito o escoamento de GLP (gás de cozinha). Pelo convênio, as vagas serão ofertadas em cursos de capacitação da área de metalmecânica e serviços, entre outras, para pessoas das comunidades próximas ao terminal, ao longo dos próximos cinco anos. Nesse tempo, a Petrobras transferirá o montante de R\$ 4,495 milhões para as obras dos novos laboratórios do campus Aracruz para a compra de seus equipamentos (<http://www.ifes.edu.br/noticias/4451-ifes-firma-convenio-com-a-petrobras-para-construcao-de-laboratorios-e-oferta-de-cursos-de-capacitacao>).

O Ifes Campus Serra possui Convênio de Cooperação Técnica com a Polícia Militar do Espírito Santo, conforme extrato do DOU do dia 23 de maio de 2014, página 51. Deste convênio já resultou um projeto aprovado em edital CNPq 94/2013 intitulado “Sistema de Vídeo Monitoramento para Identificação Facial e Apoio a Segurança Pública”. Há um processo de negociação para oferta específica de uma pós-graduação lato sensu na área de redes de computadores, além haver um processo de elaboração de mais dois projetos em parceria.

Outra cooperação mais antiga foi com a Polícia Técnica Científica do ES e a UFES, através do projeto “NÊMESIS: Um modelo de referência para Tecnologias de Informação, Comunicação e de Biometria” com captação da ordem de 100 mil reais.

Recentemente dois projetos de pesquisa aplicada foram aprovados com financiamento do CNPq, que serão desenvolvidos junta à ArcelorMittal Tubarão. Um projeto para otimização do Pátio de Placas de Aço, envolvendo Pesquisadores da Ufes e da Coppe, e 4 alunos do curso de Sistemas de Informação do Campus Serra, e outro projeto na área de “Detecção e rastreamento de chapas de aço na entrada do forno de LTQ”. O termo de convênio já passou pela procuradoria de ambas as instituições e está prestes a ser assinado pelas partes.

Um acordo de cooperação técnico-científica também aprovado pela procuradoria das instituições e pronto para assinatura das partes está sendo firmado entre o Ifes e a SEMMA (Secretaria de Meio Ambiente) do município da Serra/ES. Este trabalho, em parceria, é para automatização de pequenos barcos para coleta de água para análise de poluentes nos rios do município.

Um grande projeto é a construção do primeiro Centro de Pesquisas, Inovação e Desenvolvimento do Espírito Santo (CPID) que será instalado em terreno da Companhia Vale, no município de Cariacica. O Centro é fruto de uma parceria entre: a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; o Governo do Estado, por meio da Secretaria da Ciência, Tecnologia, Inovação, Educação Profissional e Trabalho (Sectti), da Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (Fapes) e do Instituto Estadual de Meio Ambiente (Iema); o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) e a Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) (Finep - Convênio: 01.08.0256.01). Um investimento total de mais de R\$ 22 milhões (<http://www.es.gov.br/Noticias/168927/governo-implantara-primeiro-centro-de-pesquisas-inovacao-e-desenvolvimento-do-espírito-santo.htm>).

O coordenador geral do projeto é o prof. Dr. Felipe Nascimento Martins do Ifes Campus Serra, além de vários outros pesquisadores nos projetos/laboratórios do CPID. O CPID contará com uma área administrativa e com uma área técnica, onde serão implantados sete laboratórios para a realização de pesquisas científicas e projetos de desenvolvimento tecnológico:

- Laboratório de caracterização física, química e microbiológica – LACAR;
- Núcleo de informações sobre água e desenvolvimento regional – NIADES;
- Implantação de pesquisa e implementação de técnicas avançadas de diagnóstico e controle aplicados a processos industriais do espírito santo – INDCONTROL;
- Laboratório de ensaios não-destrutivos – LABENDEN;
- Laboratório de sistemas eletrônicos embarcados – ELEM;
- Implantação do núcleo de planejamento e análise do desempenho para redes multimídia: aplicação no contexto de cidades digitais – CIDIG;
- Núcleo de análise ambiental – NAA.

Outra grande parceria é com o Estaleiro Jurong Aracruz que tem cooperação com o Ifes e o Ngee Ann Polytechnic. Por ano, serão enviados 15 (quinze) estudantes e 3 (três) professores para participarem de qualificação na indústria naval em Cingapura. O Estaleiro Jurong tem planejamento de investir 1 bilhão de reais no estado do ES até 2016 (<http://www.jurong.com.br/index.php/news/noticias/115-o-estaleiro-jurongn-aracruz-vai-qualificar-estudantes-do-ifes-em-cingapura>).

Pesquisadores do Ifes Campus Serra tiveram o projeto “Sistema de Informação para Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos – SINCap”, em parceria com a CNCDO/ES (Centrais de Notificação, Captação e

Distribuição de Órgãos do ES), aprovado em edital Fapes. Este projeto levou à parceria com a CNCDO/ES que está em fase de avaliação pelas procuradorias das instituições.

Outra parceria já existente é entre Ifes e o LabPetro (<http://www.labpetro.org/>). O Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Metodologias para Análises de Petróleos (LabPetro) é uma instituição no organograma da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), vinculada ao Centro de Ciências Exatas (CCE), sob coordenação de professores do Departamento de Química (DQUI). O LabPetro tem como objetivos as pesquisas científicas, tecnológicas e serviços no setor de energia, acompanhando o intenso e produtivo movimento instalado no Espírito Santo e Brasil na área de petróleo, gás e biocombustíveis. Atualmente é coordenado pelo professor e pesquisador do DQUI Dr. Eustáquio Vinícius Ribeiro de Castro. Esta parceria já está consolidada e professores do Ifes já trabalham colaborativamente com o LabPetro, e já submeteram artigos para periódicos qualificados.

Acordos de cooperação técnico-científicas com o Ifes estão sendo apreciados pelas empresas Mogai, ISH e Inflor.

O Ifes Campus Serra possui terreno de 150.000 m², com área construída de 20.000 m². Há uma grande área disponível para expansão de suas atividades. Assim, uma parceria que poderá se consolidar é entre o Ifes e a BR Distribuidora. No entanto, ainda está em discussão o modelo de cessão onerosa pela ocupação da área (<http://www.ifes.edu.br/noticias/3547-ifes-podera-abrigar-centro-de-modernizacao-do-gas-canalizado->), (http://www.sr.ifes.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1033:encontro-para-discussao-da-proposta-de-implantacao-do-centro-de-modernizacao-de-gas-no-campus-serra&catid=46:pagina-inicial&Itemid=144), (<http://www.petrozone.com.br/noticia/785/br-vai-financiar-centro-de-gas-natural-do-ifes-no-es>).

INCUBADORA DO IFES

As incubadoras de empresas são mecanismos utilizados para promover e estimular a criação de micro e pequenas empresas. Contribuem para o desenvolvimento socioeconômico, na medida em que são potencialmente capazes de induzir o surgimento de unidades produtivas que geram grande parte da produção industrial e criam a maior parte dos postos de trabalho no país.

Um marco importante para a implantação da Incubadora do Ifes aconteceu em 05 de outubro de 2007 com a assinatura do termo de outorga do Projeto de Desenvolvimento Tecnológico, processo nº 38568160/2007, firmado com a Fapes (Fundação de Apoio à Ciência e Tecnologia do Espírito Santo). Este projeto aportou recursos da ordem de R\$166.000,00 através de termo de outorga.

O objetivo desse primeiro projeto foi implantar um programa piloto de incubação de empreendimentos de base tecnológica no Campus Serra a fim de viabilizar a transferência e o desenvolvimento de competência (know-how) do processo de incubação de empreendimentos de base tecnológica.

O programa piloto foi conduzido por uma equipe de professores e alunos que, orientados por diversas entidades parceiras especializadas em gestão deste tipo de empreendimento, implantou os processos iniciais que permitiram estruturar as bases da incubadora do Ifes.

O primeiro Núcleo Incubador do Ifes foi o Núcleo Incubador do Campus Serra (NI Serra). Sua implantação está baseada nas melhores práticas propostas pela ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores e pela RECI – Rede Capixaba de Incubadoras, de forma a minimizar os riscos de insucesso. O NI Serra ocupa uma área construída de 404 m², dividido em 11 salas climatizadas, conforme planta em “Outros Documentos”.

Outro marco importante foi o projeto submetido à Setec – Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia em outubro de 2008. Este projeto foi aprovado e os recursos solicitados, R\$900.000,00, foram transferidos da Setec/MCT para o Ifes através de TDC – Termo de Descentralização de Crédito. A elaboração desse projeto teve como objetivo principal consolidar a Incubadora de Empreendimentos do Ifes, aperfeiçoando o núcleo incubador existente no Campus Serra e implantar novos núcleos incubadores nos campi que já possuem cursos superiores.

Mais dois grandes projetos foram importantes, o Asest – Aceleração do Sucesso Sustentável de Empresas Tecnológicas (2010-2012) e o Papit – Programa de Ampliação da Produtividade das Incubadoras Tecnológicas do ES (2012-2014). O Asest é uma parceria entre a TecVitória e a Incubadora do Ifes aprovado pelo edital MCT/FINEP/ATPNI/PRONINC 03/2009 num montante total de R\$662.882,00 e o Papit é uma parceria entre Incubadora do Ifes, TecVitória, Incubadora Social de Colatina – Inecol e Incubadora de Ecnegócios de Cariacica – IncubaLIX aprovado no edital MCT/FINEP/AT 12/2010 com valor total de R\$1.200.000,00.

A Resolução do Conselho Superior nº 70/2011 de 08 de dezembro de 2011, que cria a Incubadora de Empreendimentos do Ifes, institui regras e procedimentos para a criação dos Núcleos Incubadores de Empreendimentos nos Campi.

Através do NI Serra, o Ifes Campus Serra tem obtido bons resultados na experiência em estabelecer uma relação sustentável entre academia e empresas. Um exemplo de sucesso na formação articulada com a inovação para o desenvolvimento local foi o trabalho em conjunto com a empresa Zaruc, empresa localizada no núcleo incubador do Ifes Campus Serra, empresa de desenvolvimento, projetos e fabricação de soluções customizadas em automação, tem como negócio criar soluções inovadoras em automação.

Num trabalho colaborativo que envolveu 5 alunos e 3 professores na criação de uma ferramenta que consiste em sistema de comunicação sem fio que garante a precisão e facilita a leitura de dados nas unidades de consumo, o TAD-E (Transferência Automática de Dados - Energia). A ferramenta é um sistema de comunicação sem fio que garante a precisão e facilita a leitura de dados nas unidades de consumo. Neste novo modelo de leitura, o funcionário não precisa mais adentrar na casa das pessoas para a leitura do medidor, com isso eliminando erros que geralmente causam atrasos na emissão de faturas e prejuízos às empresas. Este projeto ganhou premiação especial em excelência na Feira Internacional de Invenções e negócios do Irã – Finex. (<http://www.ifes.edu.br/noticias/3665-projeto-do-ifes-ganha-premiacao-especial-em-excelencia-em-feira-no-ira>)

Esse projeto já obteve um financiamento de R\$ 650.000,00, a criação de uma patente e 15 mil unidades comercializadas. A expectativa para 2014 é a venda de 50 mil unidades gerando um faturamento de 5 milhões de reais, além de receita em royalties de 50 mil reais. Os principais clientes são a EDP Escelsa e a AES Eletropaulo (<http://www.ifes.edu.br/noticias/2218-empresa-residente-na-incubadora-do-ifes-desenvolve-ferramenta-para-leitura-de-dados-de-energia>).

Outra empresa incubada é a Intechno, que fabrica produtos didáticos que revolucionam o ensino, possibilitando vivenciar na prática o que se aprende na teoria. Aplica estudo, materiais, práticas, possíveis problemas e soluções com avaliações teóricas e práticas. Realiza também capacitação e desenvolvimento. Um dos seus produtos, o Motor de Vidro, que é um equipamento didático usado para aulas de mecânica com combustão obteve financiamento inicial de R\$460.000,00 gerando (três) patentes com expectativa de vendas de 25 unidades para 2014 e ganho econômico de 2,5 milhões de reais. Seus principais clientes são o Senai, universidades e institutos federais.

COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

O Ifes mantém cooperações internacionais com várias Universidades e Institutos. A saber:

- **HOLANDA**
 - Hanzehogeschool Groningen/Hanze University – University of Applied Sciences – Groningen.
- **FRANÇA**
 - Telecom SudParis – Evry.
- **ITÁLIA**
 - Istituto Giuseppe Caporale – Teramo.
- **PORTUGAL**
 - Universidade do Algarve – Algarve.
 - Instituto Politécnico de Leiria – Leiria.
 - Universidade do Porto – Porto.

- Universidade de Lisboa – Lisboa.
- Universidade de Lisboa – Instituto de Educação – Lisboa.
- Instituto Politécnico de Bragança – Bragança.
- Instituto Politécnico de Castelo Branco – Castelo Branco.
- Instituto Politécnico de Coimbra – Coimbra.
- IRLANDA
 - Institute of Technology Tralee – Tralee.
 - Institute of Technology Tallaght – Dublin.
 - Waterford Institute of Technology – Waterford.
- ALEMANHA
 - Fraunhofer Institute for Computer Graphics Research IGD – Darmstad.
 - Beuth Hochschule - University of Applied Sciences – Berlin.
- CANADÁ
 - Cégep de Jonquière – Quebec.
 - Jonquière.
 - Trois-Rivières – Quebec.
 - Quebec.

Os Memorandos de Entendimento entre essas universidades e o Ifes podem ser encontrados no endereço eletrônico <http://prppg.ifes.edu.br/Ler.aspx?t=Pagina&Pag=116>.

Em especial, o Ifes Campus Serra mantém laços mais estreitos com a Hanze University of Applied Sciences, Groningen. Relacionamento fortemente formalizado através de projeto aprovado no edital da Capes, Programa Capes/BRANETEC Edital nº014/2013 (<http://www.capes.gov.br/cooperacao-internacional/holanda/branetec>), (<http://www.ifes.edu.br/noticias/3772-ifes-estreita-parcerias-com-instituto-de-tecnologia-da-holanda->).

(http://www.sr.ifes.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1343:director-geral-do-campus-serra-participa-de-conferencia-em-universidade-holandesa-e-visita-instituto-de-engenharia&catid=46:pagina-inicial&Itemid=144)

Este projeto foi feito em parceria com a Ufes (Universidade Federal do Espírito Santo), unindo cinco cursos: os dois cursos superiores do Ifes Campus Serra, Bacharelado em Sistemas de Informação e Engenharia de Controle e Automação e três cursos superiores da Ufes, Engenharia Elétrica, Engenharia de Computação e Ciência da Computação. No projeto participam três professores do Departamento de Informática da Ufes, seis professores do Departamento de Engenharia Elétrica da Ufes, três professores do Ifes Campus Serra e seis professores da Hanze University.

Entre fevereiro de 2013 a julho de 2013, o aluno Jarmo Wilkens, aluno de intercâmbio da Universidade de Hanze, trabalhou no projeto “Direção Autônoma de um Veículo Baseada em Visão Computacional”, orientados pelos professores do Ifes Campus Serra: Rafael Peixoto Derenzi Vivacqua e Felipe Nascimento Martins. O projeto é um sistema de visão computacional projetado para guiar um carro robótico por uma estrada pavimentada dirigindo em velocidade fixa. O sistema utiliza as faixas de sinalização horizontal para se localizar e tem boa tolerância a falhas na sinalização e curvas acentuadas. O desenvolvimento se baseia em técnicas de processamento de imagens rápidas para localização das faixas de sinalização, de forma robusta. Seu conceito é usar apenas câmeras como sensores de entrada, isto é, com o menor custo possível.

No ano de 2014, três alunos do curso de Engenharia de Controle e Automação receberam uma bolsa de estudos de um ano para realizarem um intercâmbio no âmbito deste projeto com financiamento de bolsas pelo programa Ciências sem Fronteiras. No mês de maio, as missões de trabalho compostas de dois professores da Ufes e dois professores do Ifes participaram de eventos e negociações sobre futuros projetos.

O Campus Serra sempre recebe de braços abertos as várias comitivas internacionais, listam-se as visitas mais recentes:

- Representantes da Câmara de Comércio Noruega-Brasil – NBCC e do Grupo Sintef, da Noruega (<http://www.ifes.edu.br/noticias/3619-delegacao-da-noruega-visita-campus-serra>).
- Representantes da empresa Balmoral Group, da Escócia (<http://www.ifes.edu.br/noticias/2528-comitiva-da-empresa-balmoral-group-da-escocia-visita-o-campus-serra->).
- Representantes de escola canadense (http://www.sr.ifes.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=708:representantes-de-escola-canadense-visitam-o-campus-serra&catid=46:pagina-inicial&Itemid=144).
- Delegação de empresários italianos (http://www.sr.ifes.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=756:campus-serra-recebe-visita-de-empresarios-italianos&catid=46:pagina-inicial&Itemid=144).

Faz parte do planejamento estratégico participar do edital BRAFITEC 2014 para que se possa aumentar a parceria com a instituição Telecom SudParis. Na próxima reunião da CPPG (Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação) do Ifes, dia 09/06/2014, um dos pontos de pauta é a escolha de pesquisadores para compor a comissão para elaboração de proposta para o edital. O professor Luiz Alberto Pinto, do Ifes Campus Serra, participará de um estágio pós doutoral na instituição Telecom SudParis a partir de setembro de 2014.

Há também uma proposta de cooperação com o Instituto de Automática (INAUT) da Universidad Nacional de San Juan – San Juan, Argentina. Tal processo está em fase de assinatura do termo pelas partes. O

professor Felipe Nascimento Martins, do Ifes Campus Serra, participará de um estágio pós doutoral no INAUT a partir de setembro de 2014.

Através de uma iniciativa da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), articulada com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal (Conif), cada instituição de Ensino Técnico e Tecnológico do Brasil enviou um docente para fazer um estágio com duração de três meses, o estágio será realizado no setor de pesquisa aplicada dos Colleges canadenses vinculados à ACCC (Association of Canadian Community Colleges).

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) divulgou a chamada Setec/MEC 15/2014 para o Programa Professores para o Futuro (Finlândia). O objetivo é selecionar propostas para apoio financeiro a projetos, que visem contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País, através da seleção de professores da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), contando com um estágio de cinco meses na Finlândia.

ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

Nome da Área de Concentração: Controle e Automação

Descrição/Caracterização: O termo Automação refere-se ao uso de tecnologia para facilitar o trabalho do ser humano ou estender sua capacidade física e mental. O termo Controle utiliza teorias para calcular parâmetros de um controlador que faça o sistema evoluir da forma desejada e adaptativa às mudanças dos principais elementos sob controle.

Assim, a área de concentração Controle e Automação refere-se ao projeto, desenvolvimento, caracterização, avaliação de desempenho e manutenção de sistemas inteligentes e sistemas de controle e automação.

A análise detalhada desses sistemas e o desenvolvimento de métodos otimizados para sua concepção e operação têm o potencial de incrementar substancialmente a produtividade e a qualidade no setor industrial. Através de tal incremento, a indústria nacional poderá agregar valor a seus produtos, inserindo-se no mercado mundial através da geração de riquezas e, principalmente, de empregos de alto nível no país.

Além disso, os sistemas de controle e de automação fazem uso intenso da teoria de sistemas em seus estágios mais avançados, de forma que o desenvolvimento de trabalhos em controle e automação traz naturalmente desafios teóricos nesse campo do conhecimento. Dessa forma, além do impacto de curto e médio prazo sobre a produtividade da indústria nacional, os resultados das pesquisas desenvolvidas dentro dessa área de concentração também servem de embasamento teórico para desenvolvimentos futuros nessa área do conhecimento, bem como em outras que também fazem intenso uso da teoria de sistemas.

LINHAS DE PESQUISA

Nome da Linha de Pesquisa: Sistemas de Controle e Automação

Área de Concentração Relacionada: Controle e Automação

Descrição/Caracterização: Os objetivos desta linha de pesquisa são o desenvolvimento de novas arquiteturas de sistemas analógicos e digitais para controle de processos e a análise e síntese de novos

controladores ou novas abordagens de sistemas de controle em geral, além de tratar de temas como não linearidades e falhas na malha de controle, assim como aspectos de controle inteligente.

Com isso, consegue-se: aumentar a precisão e exatidão do sistema; rejeitar o efeito de perturbações externas; melhorar a dinâmica do sistema e, eventualmente, estabilizar um sistema naturalmente instável; e diminuir a sensibilidade do sistema a variações dos parâmetros do processo, ou seja, tornar o sistema robusto.

Também podem ser desenvolvidas nessa linha técnicas e algoritmos para análise e modelagem de robôs móveis (terrestres, aéreos ou aquáticos) ou manipuladores, atuando tanto isoladamente quanto em cooperação utilizando, para isso, técnicas de controle, reconhecimento de padrões e visão computacional.

Nesta proposta, os professores desta linha de pesquisa são: Saul da Silva Munareto, Marco Antonio de Souza Leite Cuadros, Gustavo Maia de Almeida, Flávio Garcia Pereira, Cassius Zanetti Resende e Daniel Cruz Cavalieri, com professor colaborador da UFES: Mário Sarcinelli Filho.

Nome da Linha de Pesquisa: Sistemas Inteligentes

Área de Concentração Relacionada: Controle e Automação

Descrição/Caracterização: Os objetivos desta linha de pesquisa são o desenvolvimento de sistemas computacionais que envolvem as temáticas relacionadas aos sistemas de tempo real, aprendizado de máquina, reconhecimento de padrões, mineração de dados, redes, processamento de linguagens naturais, inteligência artificial, algoritmos de otimização e processamento de sinais e imagens.

Esta linha de pesquisa se propõe a fazer um trabalho multidisciplinar de pesquisa no desenvolvimento de sistemas informáticos baseados em inteligência artificial para aplicações de engenharia de controle e automação. Ela usa técnicas inteligentes para determinar a alternativa, dentre todas as alternativas viáveis do problema, que leva a minimização ou maximização de um ou mais critérios de desempenho.

Nesta proposta, os professores desta linha de pesquisa são: Rodrigo Varejão Andreão, Shirley Peroni Neves Cani, Karin Satie Komati, Luiz Alberto Pinto e Leandro Colombi Resendo, com professor colaborador da UFES: Marcelo Eduardo Vieira Segatto.

CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

Nível do curso proposto:

() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional

Nome do Curso: Engenharia de Controle e Automação

Objetivos do curso/Perfil do Profissional a ser formado (máximo de 15.000 caracteres):

O curso de Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação tem como principal objetivo formar um profissional na área de Controle e Automação capaz de desenvolver soluções tecnológicas, científicas, econômicas, sociais e ambientais para a indústria.

Nesse sentido, o profissional deverá possuir um conhecimento teórico, prático, científico e tecnológico, bem como habilidade, senso crítico e criatividade, para que possa gerar tecnologias e atender às necessidades compatíveis com o modelo tecnológico atual, principalmente na sua região, baseado nos interesses da comunidade e na integração desta com o restante do mundo. O profissional também deverá ser capaz de agir de forma ética, a partir da análise dos problemas do mundo ao seu redor.

De outra maneira, o profissional formado no curso de Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação, após a conclusão do curso, poderá, dentro de sua especialização:

- Projetar, implementar, comparar e testar algoritmos de otimização.
- Projetar, implementar, comparar e testar sistemas computacionais inteligentes.
- Modelar, simular, controlar e otimizar processos de produção.
- Desenvolver sistemas computacionais e/ou eletrônicos que melhorem as condições de controle e automação de processos e sistemas diversos.
- Projetar sensores, atuadores, algoritmos e estratégias de controle para todas as áreas.
- Desenvolver técnicas de análise, processamento e transmissão de informação.
- Desenvolver sistemas de visão computacional usando técnicas de processamento de sinais e imagens.
- Integrar diferentes sensores e atuadores para o controle.
- Estudar, planejar, especificar e projetar plantas de automação industrial.
- Conduzir equipes de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção de plantas de controle e automação industrial.
- Especificar, desenvolver e implantar sistemas para:
 - Automatizar e otimizar processos nos setores industriais, comerciais, residenciais e de serviços.

- Trabalhar com robótica em fábricas.
- Automatizar sistemas de produção em série, em indústrias com processos contínuos ou por batelada (lotes), entre outras.
- Projetar e integrar sistemas de automação industrial em empresas de engenharia.
- Instrumentar, controlar, operar e supervisionar os processos industriais.

Todos os ramos da manufatura se beneficiam das técnicas de controle: indústria química, petroquímica, alimentícia, têxtil, papel e celulose, materiais de construção, plásticos, refratários e cerâmicos, fertilizantes, tintas e vernizes, cosméticos e perfumes, indústria de manufatura, indústria automobilística, indústria naval, dentre outros.

Total de créditos para titulação: 25

Disciplinas: 18

Dissertação/Tese: 6

Outro: 1 (Artigo)

Periodicidade da seleção:

(X) Anual () Semestral () Outra (especificar)

Vagas por seleção: 22

Descrição sintética do esquema de oferta do curso:

O curso de Mestrado Profissional em Engenharia de Controle e Automação será oferecido no turno noturno, concentrado em dois dias da semana, sendo às segundas e quartas-feiras no primeiro semestre e terças e quintas-feiras no segundo semestre. As aulas serão ministradas das 19:00h às 21:30h (aulas de duas horas e meia), durante 18 (dezoito) semanas, totalizando 45 (quarenta e cinco) horas no semestre por disciplina.

A oferta no turno noturno será um grande diferencial para permitir que os alunos que estiverem inseridos no mercado possam conciliar as suas rotinas à realização desse mestrado. Ao mesmo tempo, é um horário que também possibilitará os alunos que estão à procura de qualificação o ingresso no mercado de trabalho.

A integralização dos 25 (vinte e cinco) créditos mínimos do currículo do curso de Mestrado Profissional em Engenharia de Controle de Automação deverá ser feita na seguinte forma:

I – 06 (seis) créditos (ou duas disciplinas) em disciplinas obrigatórias, de acordo com a linha de pesquisa desejada;

II – 12 (doze) créditos (ou quatro disciplinas) em disciplinas optativas, de acordo com a linha de pesquisa desejada ou em disciplinas de outros Programas, sendo Programas do IFES e de universidades conveniadas;

III - 06 (seis) créditos na defesa da dissertação;

IV – Créditos em publicações: 01 (um) crédito para publicação em evento nacional, 02 (dois) créditos para publicação em evento internacional, 3 (três) créditos para publicação em periódico A1, A2, B1 ou B2;

A proposta é que um aluno curse disciplinas durante os dois anos: as duas disciplinas obrigatórias no primeiro semestre; duas disciplinas optativas no segundo semestre, uma disciplina optativa no terceiro e quarto semestres, junto com o desenvolvimento do projeto de dissertação (disciplina de “Dissertação de Mestrado”).

A escolha do orientador e do tema da dissertação de mestrado deverá ser realizada no primeiro período letivo, durante a disciplina “Aplicações da Engenharia de Controle e Automação” (disciplina obrigatória comum às duas linhas de pesquisa). Esta disciplina será ministrada preferencialmente pelo coordenador de curso que orientará cada mestrando na escolha do professor orientador, de acordo com o tema de seu projeto. Nessa disciplina, além de serem apresentadas as tendências do mercado para sistemas de controle e automação, também serão abordadas as temáticas referentes ao conhecimento científico, à pesquisa científica, à inovação e ao desenvolvimento de uma pesquisa e patente.

Além da disciplina comum obrigatória, há mais uma disciplina obrigatória por área que será ministrada às quartas-feiras no primeiro semestre, “Sistemas de Controle” para a área de Sistemas de Controle e “Inteligência Artificial” para a área de Sistemas Inteligentes.

O processo de construção da dissertação de mestrado é formalizado por meio da disciplina “Dissertação de Mestrado”, a qual fornecerá 6 créditos assim que a Dissertação de Mestrado for apresentada em sessão pública e aprovada pela banca examinadora. Nessa disciplina, o aluno será guiado pelo seu orientador que avaliará o andamento de seu trabalho, auxiliando para o preparo dos experimentos, análise dos resultados, revisão bibliográfica e redação do texto final a ser enviado para a banca examinadora.

Para obter o diploma de Mestre, além de cumprir as exigências curriculares, o aluno deverá ter uma Dissertação de sua autoria exclusiva, redigida em língua portuguesa e contendo um resumo em língua

Inglês, defendida em sessão pública e aprovada por uma Banca Examinadora. A Banca Examinadora será composta pelo professor orientador, pelo co-orientador (quando existir) e por dois especialistas titulares, sendo um deles não vinculado ao IFES e ao programa, todos aprovados pelo Colegiado de Pós-Graduação.

Áreas relacionadas: Engenharia Elétrica

CORPO DOCENTE

07171777774 - Cassius Zanetti Resende
Link para o lattes: http://lattes.cnpq.br/4261626566157032
IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
Horas de Dedicção
Na IES: 40. No Programa: 20
Docente Permanente: Sim
Dedicação Exclusiva: Sim
Titulação
Nível: Doutorado Ano: 2013
IES: Universidade Federal do Espírito Santo
Orientador: Mário Sarcinelli Filho
Área de Titulação: Engenharia Elétrica
País: Brasil
Experiência em Orientação (Número)
IC: 00 TCC: 00 ESP: 00 MP: 00 ME: 00 DO: 00

05020546623 - Daniel Cruz Cavalieri
Link para o lattes: http://lattes.cnpq.br/9583314331960942
IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
Horas de Dedicção
Na IES: 40. No Programa: 20
Docente Permanente: Sim
Dedicação Exclusiva: Sim
Titulação
Nível: Doutorado Ano: 2013
IES: Universidade Federal do Espírito Santo
Orientador: Teodiano Freire Bastos Filho
Área de Titulação: Engenharia Elétrica
País: Brasil
Experiência em Orientação (Número)
IC: 00 TCC: 00 ESP: 00 MP: 00 ME: 00 DO: 00

084.348.787-98 - Flávio Garcia Pereira
--

Link para o lattes: <http://lattes.cnpq.br/3794041743196202>

IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

Horas de Dedicção

Na IES: 40. No Programa: 20

Docente Permanente: Sim

Dedicção Exclusiva: Sim

Titulação

Nível: Doutorado Ano: 2012

IES: Universidade Federal do Espírito Santo

Orientador: Raquel Frizera Vassallo

Área de Titulação: Engenharia Elétrica

País: Brasil

Experiência em Orientação (Número)

IC: 00 TCC: 10 ESP: 00 MP: 00 ME: 01 DO: 00

04670487620 - Gustavo Maia de Almeida

Link para o lattes: <http://lattes.cnpq.br/2650921349694794>

IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

Horas de Dedicção

Na IES: 40. No Programa: 20

Docente Permanente: Sim

Dedicção Exclusiva: Sim

Titulação

Nível: Doutorado Ano: 2011

IES: Universidade Federal do Espírito Santo

Orientador: José Leandro Félix Salles

Área de Titulação: Engenharia Elétrica

País: Brasil

Experiência em Orientação (Número)

IC: 03 TCC: 00 ESP: 00 MP: 00 ME: 00 DO: 00

00810162717 - Karin Satie Komati

Link para o lattes: <http://lattes.cnpq.br/9860697624155451>

IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

Horas de Dedicção

Na IES: 40. No Programa: 20

Docente Permanente: Sim

Dedicção Exclusiva: Sim

Titulação

Nível: Doutorado Ano: 2011

IES: Universidade Federal do Espírito Santo

Orientador: Evandro Ottoni Teatini Salles

Área de Titulação: Engenharia Elétrica

País: Brasil

Experiência em Orientação (Número)

IC: 01 TCC: 13 ESP: 00 MP: 00 ME: 00 DO: 00

080.800.947-80 - Leandro Colombi Resendo

Link para o lattes: <http://lattes.cnpq.br/8108487234297364>

IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

Horas de Dedicção

Na IES: 40. No Programa: 20

Docente Permanente: Sim

Dedicção Exclusiva: Sim

Titulação

Nível: Doutorado Ano: 2008

IES: Universidade Federal do Espírito Santo

Orientador: Moisés Renato Nunes Ribeiro

Área de Titulação: Engenharia Elétrica

País: Brasil

Experiência em Orientação (Número)

IC: 02 TCC: 00 ESP: 01 MP: 00 ME: 02 DO: 00

813.123.507-68 - Luiz Alberto Pinto

Link para o lattes: <http://lattes.cnpq.br/3550111932609658>

IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

Horas de Dedicção

Na IES: 40. No Programa: 20
Docente Permanente: Sim
Dedicação Exclusiva: Sim
Titulação
Nível: Doutorado Ano: 2011
IES: Instituto Tecnológico de Aeronáutica
Orientador: Roberto Kawakami Harrop Galvão
Área de Titulação: Engenharia Eletrônica e Computação
País: Brasil
Experiência em Orientação (Número)
IC: 03 TCC: 00 ESP: 00 MP: 00 ME: 00 DO: 00

527.383.612-34 - Marco Antonio de Souza Leite Cuadros
Link para o lattes: http://lattes.cnpq.br/8629256330944049
IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
Horas de Dedicção
Na IES: 40. No Programa: 20
Docente Permanente: Sim
Dedicação Exclusiva: Sim
Titulação
Nível: Doutorado Ano: 2011
IES: Universidade Federal do Espírito Santo
Orientador: Celso José Munaro
Área de Titulação: Engenharia Elétrica
País: Brasil
Experiência em Orientação (Número)
IC: 01 TCC: 00 ESP: 00 MP: 00 ME: 00 DO: 00

657.731.360-15 - Saul da Silva Munareto
Link para o lattes: http://lattes.cnpq.br/1484609457358730
IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

Horas de Dedicção

Na IES: 40. No Programa: 20

Docente Permanente: Sim

Dedicção Exclusiva: Sim

Titulação

Nível: Doutorado Ano: 2003

IES: Universidade Federal do Espírito Santo

Orientador: Celso José Munaro

Área de Titulação: Engenharia Elétrica

País: Brasil

Experiência em Orientação (Número)

IC: 02 TCC: 01 ESP: 00 MP: 00 ME: 01 DO: 01

068.367.137-59 - Rodrigo Varejão Andreão

Link para o lattes: <http://lattes.cnpq.br/5589662366089944>

IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

Horas de Dedicção

Na IES: 40. No Programa: 20

Docente Permanente: Sim

Dedicção Exclusiva: Sim

Titulação

Nível: Doutorado Ano: 2004

IES: Institut National Des Télécommunications - França

Orientador: Bernadette Dorizzi

Área de Titulação: Engenharia Elétrica

País: Brasil

Experiência em Orientação (Número)

IC: 23 TCC: 14 ESP: 01 MP: 00 ME: 07 DO: 02

039.125.197-06 - Shirley Peroni Neves Cani

Link para o lattes: <http://lattes.cnpq.br/9142599154504673>

IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

Horas de Dedicção

Na IES: 40. No Programa: 20
Docente Permanente: Sim
Dedicação Exclusiva: Sim
Titulação
Nível: Doutorado Ano: 2007
IES: Universidade Federal do Espírito Santo
Orientador: Marcelo Eduardo Vieira Segatto
Área de Titulação: Engenharia Elétrica
País: Brasil
Experiência em Orientação (Número)
IC: 04 TCC: 03 ESP: 00 MP: 00 ME: 02 DO: 00

862.651.807-20 - Marcelo Eduardo Vieira Segatto
Link para o lattes: http://lattes.cnpq.br/2379169013108798
IES: Universidade Federal do Espírito Santo
Horas de Dedicção
Na IES: 10. No Programa: 10
Docente Permanente: Não
Dedicação Exclusiva: Não
Titulação
Nível: Doutorado Ano: 2001
IES: Imperial College Of Science Technology And Medicine - Inglaterra
Orientador: J Roy Taylor
Área de Titulação: Física
País: Brasil
Experiência em Orientação (Número)
IC: 11 TCC: 25 ESP: 00 MP: 00 ME: 11 DO: 04

471.383.867-53 - Mário Sarcinelli Filho
Link para o lattes: http://lattes.cnpq.br/3459331011913021
IES: Universidade Federal do Espírito Santo
Horas de Dedicção
Na IES: 10. No Programa: 10

Docente Permanente: Não

Dedicação Exclusiva: Não

Titulação

Nível: Doutorado Ano: 1990

IES: Universidade Federal do Rio de Janeiro

Orientador: Paulo Sérgio Ramirez Diniz

Área de Titulação: Engenharia Elétrica

País: Brasil

Experiência em Orientação (Número)

IC: 17 TCC: 02 ESP: 00 MP: 00 ME: 18 DO: 16

DISCIPLINAS

Disciplina:	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS
Nome(s) do(s) Docente(s):	Karin Satie Komati, Flávio Garcia Pereira
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	() SIM (X) NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Fundamentos de Processamento de Imagens. Áreas de Aplicação. Formação de Imagens, imagens digitais e seus atributos. Filtros 2D. Amostragem e Quantização. Técnicas de Melhoramento de Imagens. Segmentação de Imagens. Representação e Descrição. Operações lógicas e aritméticas entre imagens. Transformada de Fourier. Filtragem no domínio espacial e no domínio da frequência.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • R.C. Gonzalez, R.E.Woods. Processamento Digital de Imagens. 3ª Edição. Prentice Hall, 2010. • Anil K. Jain. Fundamentals of Digital Image Processing. Prentice Hall, 1989. • H. Pedrini, W.R. Schwartz. Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações. Editora Thomson Learning, 2007. • R. Jain, R. Kasturi, B.G. Schunck. Machine Vision. McGraw Hill, Inc, 1995. • W.K. Pratt. Image Processing Algorithms. John Wiley & Sons, 1991. • MARQUES, O., NETO, H. V. Processamento Digital de Imagens, Brasport, 1999. • R. C. Gonzalez, R. E. Woods, S. L. Eddins. Digital Image Processing using Matlab. 2nd Edition. Pearson, 2004. • Chris Solomon, Toby Breckon. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens. 1ª Edição. LTC. 2013.

Disciplina:	PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS
Nome(s) do(s) Docente(s):	Luiz Alberto Pinto, Rodrigo Varejão Andreão
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	() SIM (X) NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Sinais e sistemas no tempo discreto. Transformada z. Teoria da Amostragem. Filtros digitais tipo FIR e tipo IIR. Representação Matricial de Filtros Digitais.

	Transformada Discreta de Fourier. Transformada Rápida de Fourier. Implementação de Filtros Digitais e Algoritmos Diversos. Análise Wavelet.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • Paulo Sergio R. Diniz, Processamento Digital de Sinais: Projeto e Análise de Sistemas, Editora Bookman, 2ª Edição, 2014. • Michael Weeks, Processamento Digital de Sinais Utilizando Matlab e Wavelets, Editora LTC, 2ª Edição, 2012. • • Andreas Antoniou, Digital Signal Processing: Signal Systems and Filters, Mc-Graw-Hill, 2006. • Oppenheim, A., Shafer, R., Discrete-time Signal Processing, Prentice Hall, 1999. • Mitra, S. K., Digital Signal Processing – A Computer-based Approach. McGraw-Hill, 1998. • Simon Haykin, Barry Van Veen, Sinais e Sistemas, Bookman, 2001. • Lathi, B. P., Sinais e Sistemas Lineares, ARTMED-BOOKMAN, 2ª Edição.

Disciplina:	SISTEMAS EMBARCADOS
Nome(s) do(s) Docente(s):	Cassius Zanetti Resende, Marco Antonio de Souza Leite Cuadros
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	() SIM (X) NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Características e aplicações dos sistemas embarcados. Estudo do hardware: dispositivos de entradas e saídas digitais; dispositivos de entradas e saídas analógicas (conversores AD/DA); unidades de armazenamento; e unidades de processamento. Linguagem de programação para sistemas embarcados. Protocolos de comunicação para sistemas embarcados. Controle de dispositivos externos. Desenvolvimento de projeto de sistema embarcado.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • Simão S. Toscani; Rômulo S. de Oliveira; Alexandre S. Carissimi, Sistemas Operacionais e Programação Concorrente, Editora Sagra Luzzatto, 2004. • Steve Furber, ARM System-on-chip Architecture, Addison-Wesley Professional, 2000. • BAR, M.; MASSA, A. Programming Embedded Systems: With C and GNU Development Tool. O'Reilly Media, Inc., 2 ed., 2006. • F. VAHID, Givargis, T. "Embedded System Design: A Unified Hardware/Software Introduction" John Wiley & Sons, Inc., 2002. • A. CLEMENTS, "Microprocessor Systems Design" Thomson-

	<p>Engineering, 3rd edition, 1997.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OLIVEIRA, Andre Schneider de.; Andrade, Fernando Souza de., Sistemas Embarcados Hardware e Firmware Na Pratica. Erica, 1ª ed., 2006. • SOUSA, Daniel Rodrigues de; Microcontroladores Arm7 - O Poder Dos 32 Bits Teoria E Pratica. Érica, 1ª Edição – 2006.
--	---

Disciplina:	REDES
Nome(s) do(s) Docente(s):	Shirley Peroni Neves Cani, Leandro Colombi Resendo
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	() SIM (X) NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Princípios de comunicação digital: topologias, multiplexação e modulação, comutação. Arquiteturas e padrões. O modelo de referência OSI da ISO. A arquitetura Internet: conceitos gerais, extensões (IP multicast, IPv6, IP QoS). Controle de fluxo: controle de congestionamento e gerência de fila de roteadores. Protocolos para comunicação multimídia. Redes na hierarquia fabril. Características desejáveis de redes industriais: comportamento temporal, confiabilidade, adequação ao meio, conectividade e interoperabilidade, padronização. Projetos de padronização: IEEE 802, MAP/TOP, Fieldbus (PROFIBUS, FIP, Foundation Fieldbus). Redes sem fio (IEEE 802.11). Visão geral de produtos e suas aplicações.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • J. Wetherall, David, Tanenbaum, Andrew: "Redes de Computadores". Tradução da 5a.edição, 2011. PEARSON EDUCATION - BR; • Olifer, Natalia; Olifer Victor: "Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes". Editora LTC, 2008. ISBN 978-85-216-1596-5; • Kurose, James F.; Ross, Keith W.: "Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down". Tradução da 5a.edição, 2011. Editora Pearson; • Coelho, Paulo Eustáquio: "Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado". Instituto Online (www.institutoonline.com.br), 2003; • Soares, Luiz Fernando Gomes e outros: "Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs, às Redes ATM". Última edição. Editora Campus. ISBN: 85-7001-954-8 • Artigos Diversos de Revistas e Periódicos: NetworkWorld, LAN Technologies, LAN Magazine, Network Computing, Byte, PC Magazine, ...

	<ul style="list-style-type: none"> • Manuais, Catálogos, "White Papers" e sites das empresas: 3Com, Foundry Networks, Extreme Networks, Proxim, Cisco, Enterasys, Avaya, D-Link, Nortel Networks, Intel, IBM, Hewlett-Packard, Unisys, Novell, Microsoft,... • Computer Networks: A Systems Approach, 3ª edição, Larry Peterson, Bruce Davie, 2003, Morgan Kaufmann, ISBN 155860832X • TCP/IP Sockets in C: Practical Guide for Programmers, Michael J. Donahoo, Kenneth L. Calvert, 2000, Morgan Kaufmann, ISBN 1558608265
--	--

Disciplina:	CONTROLE PREDITIVO
Nome(s) do(s) Docente(s):	Gustavo Maia de Almeida, Saul da Silva Munareto
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	() SIM (X) NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Conceitos preliminares, Modelos de previsão usando estrutura ARMAX e BFO, Critérios de custo baseados em norma 2 e infinito, Casos clássicos DMC, GPC e CRHPC, Análise de estabilidade do sistema em malha fechada, Tratamento de restrições nos sinais de controle/saída, Controle preditivo robusto (caso com LMI), Controle preditivo não-linear com modelos Volterra, Controle preditivo híbrido, Controle preditivo multivariável.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • E. F. Camacho and C. Bordons. Model Predictive Control (Advanced Textbooks in Control and Signal Processing). Editora Springer. 2a. edição. 2003. • J.A. Rossiter. Model-Based Predictive Control: A Practical Approach. Crc Press Control Series. 2003. • L. Wang. Model Predictive Control System Design and Implementation Using MATLAB (Advances in Industrial Control). Editora Springer, 2009. • J. Maciejowski. Predictive Control with Constraints. Editora Prentice Hall. 2002. • F. Allgöwer and A. Zheng Nonlinear Model Predictive Control (Progress in Systems and Control Theory). Editora Birkhauser Verlag. 2000. <p>R. Soeterboek. Predictive Control: A Unified Approach. Editora Prentice Hall International. 1992.</p>

Disciplina:	ROBÓTICA
Nome(s) do(s) Docente(s):	Cassius Zanetti Resende, Daniel Cruz Cavalieri, Flávio Garcia Pereira
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	
Obrigatória:	() SIM (X) NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Aspectos macroscópicos da Robótica. Robôs industriais. Robôs de serviço. Características, arquiteturas, modelagem e controle de robôs industriais. Atuação e programação de robôs industriais. Robôs móveis. Características, arquiteturas, modelagem e controle de robôs móveis.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • De Wit and Canudas, C. and Siciliano, B. and Bastin, G. (1996) – Theory of Robot Control, Springer Verlag London Limited, London. • Sciavicco, L. and Siciliano, B. (1996). Modeling and Control of Robot Manipulators, Macmillan Publishing Company – New York – USA. • Spong M.W. and Vidyasagar M. (1989) Robot Dynamics and Control, John Willey & Sons. • Asfahl, C. Ray. Robots and Manufacturing Automation. John Wiley and Sons, 1992 (2nd. ed.). • 2. Craig, John J.. Introduction to Robotics: Mechanics and Control. Addison-Wesley, 1989 (2nd. ed.) • Bastos Filho, T.F. et al., Robótica Industrial. Aplicação na Indústria de Manufatura e de Processos, Editora Edgard Blucher Ltda., 2002. • Fu, K.S., Gonzalez, R.C., Lee, C.S.G., Robotics. Control, Sensing, Vision, and Intelligence, McGraw-Hill International Editions, 1987. • Klafter, R.D., Chmielewski, T.A., Negi, M., Robotic Engineering. An Integrated Approach, Prentice-Hall International, Inc., 1989. • Critchlow, A.J., Introduction to Robotics, Macmillan Publishing Company, 1985.

Disciplina:	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
Nome(s) do(s) Docente(s):	Gustavo Maia de Almeida, Karin Satie Komati
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	(X) SIM () NÃO
Créditos:	
Ementa:	Resolução de problemas. Representação do conhecimento. Sistema especialista. Aprendizagem de máquina. Representação da incerteza. Redes neurais artificiais. Lógica Fuzzy e Neuro Fuzzy. Computação evolucionária. Mineração de dados

Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • S. J. Russell and P. Norvig. Artificial Intelligence A Modern Approach. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 1995. • N.R. Jennings and M. Wooldridge, editors. Agent Technology: Foundations, Applications and Markets. Springer Verlag, 1998. • C.T. Lin and C.S.G. Lee. "Neural Fuzzy Systems A Neuro-Fuzzy Synergism to Intelligent Systems" Prentice Hall, 1996. • R.J. Brachman and H.J. Levesque, editors. Readings in Knowledge Representation. Morgan Kaufmann Publishers, Inc., Los Altos, CA, 1985. • M. Singh, M. Huhns, Service-Oriented Computing: semantics, processes, agents, Wiley, 2005. • S. Bussmann, N. Jennings, M. Wooldridge. Multiagent Systems for Manufacturing Control, Springer, 2004. • Alan H. Bond, Les Gasser. Readings in Distributed Artificial Intelligence, Morgan Kaufmann, 1988. • M. N. Huhns, M. P. Singh. Readings in Agents, Morgan Kaufmann, 1998.
-----------------------------	---

Disciplina:	INSTRUMENTAÇÃO ELETRÔNICA
Nome(s) do(s) Docente(s):	Cassius Zanetti Resende, Marco Antonio de Souza Leite Cuadros
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	() SIM (X) NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Estrutura geral de um sistema de medição e seus elementos típicos: elementos sensores, transdutores, elementos de condicionamento analógico de sinais, e elementos de condicionamento digital de sinais. Condicionamento analógico de sinais. Condicionamento digital de sinais. Técnicas de medição de tensão, corrente, resistência, frequência. Transmissão analógica de sinais. Transmissão digital de sinais.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • DALLY, J.W., RILEY, W. F., McCONNEL, K. G., Instrumentation for Engineering Measurements, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1984. • HELFRICK, A. e COPPER, W., Instrumentação Eletrônica Moderna e Técnicas de medição, Rio de Janeiro: Prentice_Hall do Brasil, 1994. • McGEEN, T. D., Principles and Methods of Temperature Measurement, New York: John Wilwy & Sons, 1988. • WERNEC, M. M., Transdutores e Interfaces, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1996.

	<ul style="list-style-type: none"> • USHER, M. and KEATING, D. A, Sensors and Transducers, London: Macmillan Press LTD., 2a ed, 1996. • TSE, F. S. e MORSE, I. E., Measurement and Instrumentation in Engineering, New York: Marcel Dekker, Inc., 1989. • DOEBELIN, Ernest, O., Measurement System Application and Design, 4a ed., Singapura: McGraw-Hill Book Co., 1990. • SOISSON, Harold, Instrumentação Industrial, São Paulo: Hermus Editora Limitada.
--	---

Disciplina:	IMPLEMENTAÇÃO DE ALGORITMOS PARA OTIMIZAÇÃO
Nome(s) do(s) Docente(s):	Leandro Colombi Resendo, Karin Satie Komati
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	() SIM (X) NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Estruturas e manipulação de dados; Princípios de linguagem C; Manipulação de funções: relações e recursividade; Complexidade de Algoritmos; Algoritmos de ordenação; Representação de sistemas em redes por grafos; Técnicas para a Implementação de Algoritmos usado em Problemas Clássicos: Problema da árvore de peso mínimo, Problema de caminho de custo mínimo, Problema de fluxo de custo mínimo, Estudos de Heurísticas e Meta-Heurísticas.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • CORMEN, T. H., et. al, "Algoritmos: Teoria e Prática", Ed. Campos, 2002. • KLEINBERG, J. e TARDOS, E., "Algorithm Design", Addison Wesley, 2005. • PAPADIMITRIOU, C. e STEIGLITZ, K., "Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity", Ed. Dover, 1998. • AHUJA, R.K., MAGNANTI, T.L. e ORLIN, J., "Network Flows: Theory, Algorithms, and Applications", Prentice Hall, 1993. • BOAVENTURA NETTO, P. O., "Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos", São Paulo: Edgard Blücher, 2008. • SZWARCFITER, J. L., "Grafos e Algoritmos Computacionais ", Campus, Rio de Janeiro, 1984. • TENENBAUM, A. M., LANGSAM, Y. e AUGENSTEIN, M.J., "Estruturas de Dados Usando C", Pearson, 1995. • DASGUPTA, S., Papadimitriou, C.H. e Vazirani, U.V., "Algorithms", McGraw-Hill, 2006. • DAMAS, L., "Linguagem C", LTC, 2007.

	<ul style="list-style-type: none"> HERSHBERGER, J., MAXEL, M. E SURI, S., Finding the k shortest simple paths: A new algorithm and its implementation, ACM Transactions on Algorithms (TALG), Vol. 3, Nov. 2007.
--	---

Disciplina:	PROCESSOS ESTOCÁSTICOS
Nome(s) do(s) Docente(s):	Rodrigo Varejão Andreão, Shirley Peroni Neves Cani
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	() SIM (X) NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Probabilidade Básica. Probabilidade Condicional. Variáveis Aleatórias Discretas. Valores Esperados. Múltiplas Variáveis Discretas Aleatórias. Conceitos Básicos de Processos Estocásticos: Sistemas Lineares e Processos Estacionários Aleatórios, Processos Aleatórios Gaussianos, Processos Aleatórios de Poisson. Cadeias de Markov. Métodos MCMC.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> Steve M. Kay, Intuitive Probability and Random Processes using MATLAB, Springer, 2006. Roy D. Yates and David J. Goodman, Probability and Stochastic Processes: A Friendly Introduction to Electrical and Computer Engineers, Wiley, 2a Edition, 2004. Papoulis, Probability, Random Variables and Stochastic Processes, 4a Edition, McGraw Hill, 2002. Ross, Sheldon M. Introduction to Probability Models, 10a Edition, Academic Press, 2007. Feller, William, An Introduction to Probability Theory and Its Applications, Volume 1, 3rd Edition, Wiley, 1968. Wilton de O. Bussab e Pedro A. Morettin, Estatística Básica, 5a Edição, Editora Saraiva, 2006. Zdzislaw Brzezniak and Tomasz Zastawnick, Basic Stochastic Processes, Springer, 2009.

Disciplina:	DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
Nome(s) do(s) Docente(s):	Todos os Docentes
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	(X) SIM () NÃO

Créditos:	6
Ementa:	Essa disciplina visa acompanhar o desenvolvimento do projeto de mestrado, a preparação dos estudos para o exame de qualificação e a preparação da dissertação, por meio de encontros com o professor orientador e o grupo de pesquisa. Será trabalhada a construção de artigos científicos e tecnológicos, assim produtos tecnológicos gerados pelos estudos. O aluno poderá se inscrever nesta disciplina mais de uma vez, no entanto os créditos apenas serão obtidos quando a defesa pública da Dissertação de Mestrado for realizada e aprovada.
Bibliografia Básica:	Artigos científicos e tecnológicos relacionados com a área afim do tema da pesquisa de cada aluno. Livros conceituados que servirão para fomentar os estudos realizados pelo aluno de mestrado.

Disciplina:	RECONHECIMENTO DE PADRÕES
Nome(s) do(s) Docente(s):	Daniel Cruz Cavalieri, Gustavo Maia de Almeida
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	() SIM (X) NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Introdução ao reconhecimento de padrões. Percepção. Diferentes abordagens de reconhecimento de padrões. Extração de características: estruturais e estatísticas. Características estatísticas. Análise de componentes principais (PCA). Métodos não paramétricos: k-vizinhos mais próximos (kNN). Estimação de probabilidade. Funções discriminantes lineares (LDA). Perceptron. Support Vector Machine (SVM). Seleção de características e redução de dimensionalidade: PCA. Espaço e curvas: Receiver Operating Characteristics (ROC). Rejeição. Combinação de classificadores: Diversidade, Bias/variação, Boosting, Bagging.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • Bishop, C. M., Pattern Recognition and Machine Learning, Springer, ISBN:978-0-387-31073-2, 2006. • Duda, R. O., Hart, P. E. and Stork, D. G. Pattern Classification, Wiley & Sons, 2ª Edition, ISBN: 978-0-471-05669-0, 2000. • Aguado, A. and Nixon, M. Feature Extraction and Image Processing, Elsevier, 2ª Edition, ISBN: 978-0-12-372538-7, 2008. • Theodoridis, S. and Koutroumbas, K., Pattern Recognition, Elsevier, 4ª Edition, ISBN: 978-59749-272-0, 2009. • Bishop, C. M., Neural Networks for Pattern Recognition, Oxford University Press, ISBN: 978-0-19-853864-6, 1995. • Ross, Sheldon M. Introduction to Probability Models, 10a Edition,

	<p>Academic Press, 2007.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steve M. Kay, Intuitive Probability and Random Processes using MATLAB, Springer, 2006.
--	---

Disciplina:	APLICAÇÕES DA ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
Nome(s) do(s) Docente(s):	Flávio Garcia Pereira
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	(X) SIM () NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Ciência, técnica e tecnologia – Engenharia: conceituação e histórico. A atuação profissional e social do engenheiro. Decisões ligadas ao exercício da função. Conhecimento científico. Pesquisa científica e Inovação. Desenvolvimento de uma pesquisa.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none"> • Aguirre, L. A., Enciclopédia de Automática: Controle e Automação. V1, Editora Blucher, 2007. • Aguirre, L. A., Enciclopédia de Automática: Controle e Automação. V2, Editora Blucher, 2007. • KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. • LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. • SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 13. ed. São Paulo: Cortez, 1986.

Disciplina:	SISTEMAS DE CONTROLE
Nome(s) do(s) Docente(s):	Saul da Silva Munareto, Luiz Alberto Pinto
Nível:	() Mestrado Acadêmico () Doutorado (X) Mestrado Profissional
Área de Concentração:	Controle e Automação
Obrigatória:	(X) SIM () NÃO
Créditos:	3
Ementa:	Conceitos fundamentais sobre a teoria de controle clássico e moderno. Análise da Resposta Transitória. Análise de Estabilidade de Sistemas Dinâmicos. Análise e projeto de sistemas de controle pelo Método do Lugar Geométrico das Raízes e através da Resposta em Frequência. Estudo sobre o Controle PID. Projeto de sistemas de controle no espaço de estados. Estudo

	sobre técnicas de controle digital aplicadas a diversos sistemas dinâmicos.
Bibliografia Básica:	<ul style="list-style-type: none">• FRANKLIN, G.E & POWELL, J. D., "Feedback Control of Dynamic Systems", Prentice Hall, 1ª Edição, 2005.• OGATA, K., "MATLAB for Control Engineers", Prentice Hall, 1ª Edição, 2007.• STENGEL, R.F., "Optimal Controle and Estimation", DOVER SCIENCE, 2ª Edição, 1994.• KUO, B.C. & GOLNARAGHI, F. "Automatic Control Systems", IE-WILEY, 8ª Edição, 2002.• SEBORG, DALE E., "Process Dynamics and Control", IE-WILEY, 2ª Edição, 2003.

PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA, ARTÍSTICA E TÉCNICA

ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS (DOCENTES PERMANENTES E COLABORADORES)

2014

1. MUNIZ, PABLO R.; **CANI, SHIRLEY P. N.**; DA S. MAGALHAES, ROBSON. Influence of Field of View of Thermal Imagers and Angle of View on Temperature Measurements by Infrared Thermovision. IEEE Sensors Journal. v. 14, p. 729-733, 2014.

2013

1. BASTOS FILHO, T. F.; **SARCINELLI FILHO, Mário**; CHEEÍN, Fernando Auat; MÜLLER, Sandra Mara Torres; CELESTE, Wanderley Cardoso; Casano, Celso L. C.; **CAVALIERI, Daniel Cruz**; AMARAL, Paulo Faria Santos; Pérez, E.; SORIA, Carlos Miguel; CARELLI, Ricardo. Towards a New Modality-Independent Interface for a Robotic Wheelchair. IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering,. v. PP, p. 1-1, 2013.

2. BRANDÃO, Alexandre Santos; Sarapura, J.; **SARCINELLI FILHO, Mário**; CARELLI, Ricardo. Homography-Based Pose Estimation to Guide a Miniature Helicopter During 3D-Trajectory Tracking. Latin American Applied Research. v. 43, p. 1-6, 2013.

3. BRANDÃO, Alexandre Santos; **SARCINELLI FILHO, Mário**; CARELLI, Ricardo. An Analytical Approach to Avoid Obstacles in Mobile Robot Navigation. International Journal of Advanced Robotic Systems (Print),. p. 1-278:2013, 2013.

4. CELESTE, Wanderley Cardoso; BASTOS-FILHO, TEODIANO FREIRE; **SARCINELLI-FILHO, MARIO**; DE LA CRUZ, CELSO; CARELLI, Ricardo. A Robust Adaptive Path-Following Controller for a Robotic Wheelchair. Journal of Control, Automation and Electrical Systems. v. 24, p. 397-408, 2013.

5. Diez, P. F.; MÜLLER, Sandra Mara Torres; MUT, V. A.; Laciari, E.; Avila, E.; BASTOS FILHO, T. F.; **SARCINELLI FILHO, Mário**. Commanding a robotic wheelchair with a high-frequency steady-state visual evoked potential based brain computer interface. Medical Engineering Physics. v. 35, p. 1155-1164, 2013.

6. E. M. Dantas; E. B. Pimentel; **ANDREÃO, R. V.**; Cichoni, B.S.; Perim Baldo, Marcelo; S. L. Rodrigues; MILL, J. G.. Carvedilol recovers normal blood pressure variability in rats with myocardial infarction. *Autonomic Neuroscience: Basic Clinical*. v. 1, p. 1, 2013.
7. **KOMATI, Karin**. S.; Souza, F. S. L.; GUIMARÃES, J. A.; ANDRADE, J. O.. PARALELIZAÇÃO DE ESQUELETIZAÇÃO DE IMAGENS DE FUNDO DE RETINA NA ARQUITETURA CUDA. *REAVI - Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí*. v. 2, p. 3433/ 75-85, 2013.
8. MILL, J. G.; CUNHA, R. S.; Miranda Dantas, Eduardo; **ANDREÃO, R. V.**. Afericoes e exames clinicos realizados nos participantes do ELSA-Brasil. *Revista de Saúde Pública (Impresso)*. v. 47, p. 54-62, 2013.
9. MÜLLER, Sandra Mara Torres; **SARCINELLI FILHO, Mário**; BASTOS FILHO, Teodiano Freire. Proposal of a SSVEP-BCI to Command a Robotic Wheelchair. *Journal of Control, Automation and Electrical Systems*. v. 24, p. 97-105, 2013.
10. **PEREIRA, F. G.**; VASSALLO, R. F.; SALLES, E. O. T.. Human-Robot Interaction and Cooperation Through People Detection and Gesture Recognition. *Controle Automação (Impresso)*. v. 24, p. 187-198, 2013.
11. **Resende, Cassius Z.**; **SARCINELLI FILHO, Mário**; CARELLI, Ricardo. A nonlinear trajectory tracking controller for mobile robots with velocity limitation via fuzzy gains. *Control Engineering Practice*. v. 21, p. 1302-1309, 2013.
12. **RESENDO, L. C.**. Optimal traffic Re-Grooming model for heterogeneous carrier ethernet services over WDM Optical Network. *Journal of Microwaves, Optoelectronics and Electromagnetic Applications*. v. 12, p. 628-637, 2013.
13. **RESENDO, L. C.**; RODRIGUES, P. P.; ROSA, R. A.; MAURI, G. R.. Resolução de um caso real do problema dial-a-ride multicritério via clustering search. *Produção (São Paulo. Impresso)*. v. 1, p. 100-150, 2013.
14. Sarti, T.; **ANDREÃO, R. V.**; Schimidt, M. Q.; Celestrini, J.. Teleconsultoria assíncrona como ferramenta de suporte ao trabalho em saúde. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*. v. 15, p. 79-84, 2013.
15. SORIA, Carlos Miguel; **SARCINELLI FILHO, Mário**; CARELLI, Ricardo. Adición de un Paso de Fusión de Datos al Algoritmo de Mínimos Cuadrados Clásico para Mejorar la Estima del Campo de Flujo Óptico. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (Ed. Impresa)*. v. 10, p. 325-332, 2013.

2012

1. Benevides, A. B.; Cotrina-Atencio, A.; Bastos, T. F.; **SARCINELLI FILHO, Mário**. Estudo de Tarefas Mentais Motoras e não-motoras para Aplicação em Interfaces Cérebro-Computador. Revista Médica de Minas Gerais (Belo Horizonte). v. 22, p. 130-130, 2012.
2. Benevides, Alessandro B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; **SARCINELLI FILHO, Mário**. Pseudo-Online Classification of Mental Tasks Using Kullback-Leibler Symmetric Divergence. Journal of Medical and Biological Engineering. v. 32, p. 411-416, 2012.
3. CAMPONÊZ, Marcelo Oliveira; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; **SARCINELLI FILHO, Mário**. Superresolution Image Reconstruction Using Non-parametric Bayesian INLA Approximation. IEEE Transactions on Image Processing. v. 21, p. 3491-3501, 2012.
4. Caporossi, G.; PAIVA, M.; VUKICEVIC, D.; **Segatto, Marcelo Eduardo Vieira**. Centrality and Betweenness: Vertex and Edge Decomposition of the Wiener Index. Match (Mülheim). v. 68, p. 293-302, 2012.
5. **de Souza L. Cuadros, Marco Antonio; Munareto, Saul**; Munaro, Celso J. Improved stiction compensation in pneumatic control valves. Computers Chemical Engineering. v. 38, p. 106-114, 2012.
6. **De Souza Leite Cuadros, Marco Antonio; Munareto, Saul**; MUNARO, Celso José. Novel Model-Free Approach for Stiction Compensation in Control Valves. Industrial Engineering Chemistry Research. v. 51, p. 8465-8476, 2012.
7. PONTES, M. J.; **SEGATTO, M. E. V.**; BARBERO, A. P. L.; Rocco Giraldi, M. T. M.; Rocha, A.M.; Neto, B.; Costa, J. C. W.; MARTINEZ, M. A. G.; Frazao, O.; Baptista, J. M.; Salgado, H.; Teixeira, A. L. J.; André, P. S.. Brillouin effect characterization in all-Raman amplified 40 Gb/s WDM system. Microwave and Optical Technology Letters (Print). v. 54, p. 1403-1407, 2012.
8. **RESENDO, L. C.**; ROSA, R. A.; RODRIGUES, P. P.. Proposta de um modelo matemático para o problema dial-a-ride aplicado ao transporte público de cadeirantes. Transportes (Rio de Janeiro). v. 20, p. 33-41, 2012.
9. Silva, Jair A. L.; Cartaxo, Adolfo V. T.; **Segatto, Marcelo E. V.**. A PAPR Reduction Technique Based on a Constant Envelope OFDM Approach for Fiber Nonlinearity Mitigation in Optical Direct-Detection Systems. J OPT COMMUN NETW. v. 4, p. 296, 2012.

2011

1. Bastos-Filho, Carmelo J. A.; Figueiredo, Elliackin M. N.; Martins-Filho, Joaquim F.; Chaves, Daniel A. R.; **Segatto, Marcelo E. V.; Cani, S.**; Pontes, Maria J.. Design of distributed optical-fiber raman amplifiers using multi-objective particle swarm optimization. Journal of Microwaves, Optoelectronics and Electromagnetic Applications. v. 10, p. 323-336, 2011.
2. Benevides, Alessandro B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; **SARCINELLI FILHO, Mário**. Design of a general brain-computer interface. Controle Automação (Impresso). v. 22, p. 638-646, 2011.
3. BRANDÃO, Alexandre Santos; **SARCINELLI FILHO, Mário**; Félix, L. B.; **CAVALIERI, Daniel Cruz**; Miranda de Sá, A. M. F. L.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire. Controlling Devices Using Biological Signals. International Journal of Advanced Robotic Systems (Print),. v. 8, p. 22-33, 2011.
4. **CAVALIERI, Daniel Cruz**; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; **SARCINELLI FILHO, Mário**; Cagigas, S. E. P.; MACIAS-GUARASA, J.; Sanchez, J. L. M.. A Part-of-Speech Tag Clustering for a Word Prediction System in Portuguese Language. Procesamiento del Lenguaje Natural. v. 47, p. 197-205, 2011.
5. FERREIRA, G. C. M.; **CANI, S. P. N.**; PONTES, M. J.; **SEGATTO, M. E. V.**. Optimization of Distributed Raman Amplifiers Using a Hybrid Genetic Algorithm With Geometric Compensation Technique. IEEE PHOTONICS J. v. 3, p. 390-399, 2011.
6. **Komati, Karin S.**; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; **SARCINELLI FILHO, Mário**. KSS: Using Region and Edge Maps to Detect Image Boundaries. Computing in Science Engineering (Print). v. 13, p. 46-52, 2011.
7. Miranda Dantas, Eduardo; Lima Sant'Anna, Marcela; **Varejão Andreão, Rodrigo**; Pereira Gonçalves, Christine; Aguiar Morra, Elis; Perim Baldo, Marcelo; Lamêgo Rodrigues, Sérgio; Geraldo Mill, José. Spectral analysis of heart rate variability with the autoregressive method: What model order to choose?. Computers in Biology and Medicine. v. 42, p. 164-170, 2011.
8. **PINTO, L. A.**; GALVÃO, R. K. H.; ARAUJO, M. C. U.. Influence of Wavelet Transform Settings on NIR and MIR Spectrometric Analyses. Journal of the Brazilian Chemical Society (Online). v. 22, p. 179-186, 2011.
9. **RESENDO, L. C.**; RIBEIRO, Moises Renato Nunes. UMA HEURÍSTICA PARA O PROBLEMA DE GROOMING DE TRÁFEGO EM REDES ÓTICAS WDM. Pesquisa Operacional para o Desenvolvimento. v. 3, p. 107-122, 2011.

2010

1. **CAVALIERI, D. C.**; BASTOS-FILHO, T. F.; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E.; GUARASA, J. M.; SANCHEZ, J. L. M.. Métodos de aprendizaje automático aplicados a la predicción de palabras para portugués de Brasil. *Procesamiento del Lenguaje Natural*. v. 45, p. 87-94, 2010.
2. E. M. Dantas; C. P. Gonçalves; A. B. T. da Silva; S. L. Rodrigues; M. S. Ramos; E. B. Pimentel; **ANDREÃO, R. V.**; W. Lunz; MILL, J. G.. Reproducibility of heart rate variability parameters measured in healthy subjects at rest and after postural change maneuver (n. 127, 10 páginas). *Brazilian Journal of Medical and Biological Research (Impresso)*. v. 43, p. 982-988, 2010.
3. MÜLLER, Sandra Mara Torres; CELESTE, Wanderley Cardoso; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; **SARCINELLI FILHO, Mário**. Proposal of a Brain-Computer Interface Based on Visual Evoked Potentials to Command an Autonomous Robotic Wheelchair. *Journal of Medical and Biological Engineering*. v. 30, p. 407-416, 2010.
4. **PINTO, L. A.**; GALVÃO, R. K. H.. Combination of Models Obtained by Regression in the Wavelet Domain. *TEMA - Tendências em Matemática Aplicada e Computacional*. v. 11, p. 77-87, 2010.
5. **PINTO, L. A.**; GALVÃO, R. K. H.; ARAUJO, M. C. U.. Ensemble wavelet modelling for determination of wheat and gasoline properties by near and middle infrared spectroscopy. *Analytica Chimica Acta (Print)*. v. 682, p. 37-47, 2010.
6. Rocco Giraldi, M. T. M.; Rocha, A. M.; Neto, B.; Correia, C.; **SEGATTO, M. E. V.**; PONTES, M. J.; BARBERO, A. P. L.; Costa, J. C. W.; MARTINEZ, M. A. G.; Frazão, O.; Baptista, J. M.; Salgado, H. M.; Marques, M. B.; Teixeira, A. L. J.; André, P. S.. Rayleigh assisted Brillouin effects in distributed Raman amplifiers under saturated conditions at 40 Gb/s. *Microwave and Optical Technology Letters*. v. 52, p. 1331-1335, 2010.
7. SOARES, A. da S.; GALVÃO, R. K. H.; ARAUJO, M. C. U.; SOARES, S. F. C.; **PINTO, L. A.**. Multi-core computation in chemometrics: case studies of voltammetric and NIR spectrometric analyses. *Journal of the Brazilian Chemical Society (Impresso)*. v. 21, p. 1626-1634, 2010.

2009

1. **ALMEIDA, Gustavo Maia de**; Salles, José Leandro Félix; Filho, José Denti. Optimal tuning parameters of the dynamic matrix predictive controller with constraints.. *Latin American Applied Research*. v. 39, p. 41-46, 2009.

2. **Cani, Shirley Peroni Neves**; de Calazans Calmon, Luiz; PONTES, Maria José; Ribeiro, Moisés Renato Nunes; **SEGATTO, M. E. V.**; Cartaxo, Adolfo V. T.. An Analytical Approximated Solution for the Gain of Broadband Raman Amplifiers With Multiple Counter-Pumps. *Journal of Lightwave Technology (Print)*. v. 27, p. 944-951, 2009.
3. Castellani, C. E. S.; **CANI, S. P. N.**; **SEGATTO, M. E. V.**; Pontes, M. J.; Romero, M. A.. Numerical comparison between conventional dispersion compensating fibers and photonic crystal fibers as lumped Raman amplifiers. *Optics Express*. v. 17, p. 23169-23180, 2009.
4. CASTELLANI, Carlos Eduardo Smith; **CANI, S. P. N.**; **Segatto, Marcelo Eduardo Vieira**; PONTES, Maria José; Romero, M. Design methodology for multi-pumped discrete Raman amplifiers: case-study employing photonic crystal fibers. *Optics Express*. v. 17, p. 14121/ 109544-14131, 2009.
5. Coura, Daniel J. C.; Silva, Jair A. L.; **Segatto, Marcelo Eduardo Vieira**. A bandwidth scalable OFDM passive optical network for future access network. *Photonic Network Communications*. v. 1, p. 1-8, 2009.
6. CÔCO, Klaus Fabian; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; **SARCINELLI FILHO, Mário**. Topographic Independent Component Analysis Based on Fractal and Morphology Applied to Texture Segmentation. *Lecture Notes in Computer Science*. v. 5441, p. 491-498, 2009.
7. Rodrigues, S.L.; Baldo, M.P.; Cunha, R.S.; **ANDREÃO, R. V.**; Molina, M.D.C.B.; Gonçalves, C.P.; E. M. Dantas; MILL, J. G.. Salt excretion in normotensive individuals with metabolic syndrome: a population-based study. *Hypertension Research*. v. 1, p. 1-5, 2009.

CAPÍTULOS DE LIVROS PUBLICADOS (DOCENTES PERMANENTES E COLABORADORES)

2014

1. BASTOS FILHO, T. F.; **CAVALIERI, Daniel Cruz**; **SARCINELLI FILHO, Mário**; AZORIN, J. M.; Iáñez, E.; Úbeda, A.. Interfaces baseadas em movimentos oculares: eletrooculografia (EOG) e videooculografia (VOG). Em: José M. Azorín; Ramón Ceres; Anselmo Frizera; Teodiano Freire Bastos. (Org.). *A Interação de Pessoas com Deficiência com o Computador: Experiências e Possibilidades em Ibero-América*. 1ed. Madrid, Espanha. : Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). 2014.v. 1, p. 107-124.

2. FERREIRA, André; MÜLLER, Sandra Mara Torres; CELESTE, Wanderley Cardoso; **CAVALIERI, Daniel Cruz**; Benevides, A. B.; Filgueira, Patrick N. S.; Pérez, E.; SORIA, Carlos Miguel; AMARAL, Paulo Faria Santos; **SARCINELLI FILHO, Mário**; BASTOS FILHO, T. F.. Smart Wheelchairs. Em: Teodiano Freire Bastos Filho; Sridhar Poosapadi Arjunan; Dinesh Kumar. (Org.). Devices for Mobility and Manipulation for People with Reduced Abilities (Rehabilitation Science in Practice Series). 1ed. Boca Raton, FL USA. : CRC Press. 2014.v. 1, p. 17-44.

2013

1. AZORIN, J. M.; Iáñez, E.; Úbeda, A.; CASTILLO, J.; Bravo, Eduardo C.; FERREIRA, André; MÜLLER, Sandra Mara Torres; BASTOS FILHO, T. F.; **SARCINELLI FILHO, Mário**; Rocón, E.. Interfaces basadas en la actividad cerebral. Em: José M. Azorín; Ramón Ceres; Anselmo Frizera; Teodiano Freire Bastos. (Org.). La Interacción de Personas con Discapacidad con el Computador: Experiencias y Posibilidades en Iberoamérica. 1ed. Madrid, Espanha. : Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). 2013.v. 1, p. 125-146.

2. BASTOS FILHO, T. F.; **CAVALIERI, Daniel Cruz**; **SARCINELLI FILHO, Mário**; AZORIN, J. M.; Iáñez, E.; Úbeda, A.. Interfaces basadas en movimientos oculares: electrooculografía (EOG) y videooculografía (VOG). Em: José M. Azorín; Ramón Ceres; Anselmo Frizera; Teodiano Freire Bastos. (Org.). La Interacción de Personas con Discapacidad con el Computador: Experiencias y Posibilidades en Iberoamérica. 1ed. Madrid, Espanha. : Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). 2013.v. 1, p. 107-124.

3. FERREIRA, A.; MULLER, SANDRA; CELESTE, W. C.; **CAVALIERI, D. C.**; BENEVIDES, A. B.; FILGUEIRA, P. N. S.; PEREZ, ELISA; SORIA, CARLOS; AMARAL, P.; **SARCINELLI-FILHO, M.**; BASTOS-FILHO, T. F.. Smart Wheelchairs. Em: Teodiano Freire Bastos-Filho; Dinesh Kumar; Sridhar Poosapadi Arjunan. (Org.). Devices for Mobility and Manipulation for People with Reduced Abilities. 1ed. Estados Unidos. : CRC Press. 2013.p. 1-184.

4. ROSA, R. A.; **RESENDO, L. C.**; LOPES, F. T.. Proposta de um Modelo Matemático para o Problema de Alocação de Berços para Múltiplas Cargas (PAB-MC) com Restrições Temporais e Espaciais. Em: CNT Confederação Nacional do Transporte.. (Org.). Transporte em Transformação XVII. 1ed. : Positiva. 2013.v. 1, p. 133-150.

2011

1. Cagigas, S. E. P.; Sanchez, J. L. M.; MACIAS-GUARASA, J.; García, J. C. G.; **CAVALIERI, Daniel Cruz**; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; **SARCINELLI FILHO, Mário**. Machine Learning Methods for Word Prediction in Brazilian Portuguese. Em: Gert Jan Gelderblom, Mathijs Soede, Leon Adriaens, Klaus Miesenberger. (Org.). Everyday Technology for Independence and Care - AAATE 2011. 1ed.Amsterdã, Holanda. : IOS Press BV. 2011.v. 29, p. 424-431.
2. SANCHOTENE, F. B.; **ALMEIDA, Gustavo Maia de**; Salles, José Leandro Félix. Controlador preditivo neural do nível do molde do lingotamento contínuo sintonizado via algoritmo genético. Em: Heitor Silvério Lopes; Ricardo Hiroshi Caldeira Takahashi. (Org.). Computação Evolucionária em Problemas de Engenharia. 1ed.Curitiba. : Omnipax. 2011.v. 1, p. 225-249.

2010

1. FERREIRA, André; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; **SARCINELLI FILHO, Mário**; Sanchez, J. L. M.; García, J. C. G.; QUINTAS, M. M.. Improvements of a Brain-Computer Interface Applied to a Robotic Wheelchair. Em: Ana Fred; Joaquim Filipe; Hugo Gamboa. (Org.). Biomedical Engineering Systems and Technologies. 1ed.Berlim. : Springer Berlin Heidelberg. 2010.v. 52, p. 64-73.
2. OLIVEIRA, Lorena Sophia Campos de; **ANDREÃO, Rodrigo Varejão**; **SARCINELLI FILHO, Mário**. The Use of Bayesian Networks for Heart Beat Classification. Em: Amir Hussain; Igor Aleksander; Leslie S. Smith; Alan Kardec Barros; Ron Chrisley; Vassilis Cutsuridis. (Org.). Brain Inspired Cognitive Systems 2008, Advances in Experimental Medicine and Biology. 1ed.New York. : Springer. 2010.v. 657, p. 217-231.

2009

1. **ANDREÃO, R. V.**; BOUDY, Jérôme; DORIZZI, Bernadette; BOUCHER, Jean Marc; GRAJA, Salim. Statistical models based ECG classification (25 páginas). Em: Amine NAIT-ALI. (Org.). Advanced biosignal Processing. 1ed.New York. : Springer. 2009..
2. CÔCO, Klaus Fabian; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; **SARCINELLI FILHO, Mário**. Topographic Independent Component Analysis Based on Fractal and Morphology Applied to Texture Segmentation. Em: Tülay Adali; Christian Jutten; João Marcos Travassos Romano; Allan Kardec Duailibe Barros Filho. (Org.). Independent Component Analysis and Signal Separation. 1ed.Berlim, Alemanha. : Springer. 2009.v. 1, p. 491-498

ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS EM ANAIS DE EVENTOS (DOCENTES PERMANENTES E COLABORADORES)

2014

1. BRANDÃO, Alexandre Santos; BARBOSA, J. P. A.; Mendoza, V.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. A Multi-Layer Control Scheme for a Centralized UAV Formation (artigo número 43, 6 páginas). Em: 2014 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS'14), v. 1, 2014.
2. CELESTRINI, J. R.; SILVA, W.; ANDREAO, R. V.; KOMATI, K. S.; CORRADI, S.; SYLVAN, A. C. L.; FERNANDES, F. X.; SCHIMIDT, M. Q.; SARTI, T. D.. The Salus Platform: a Tele-health solution to support teleconsulting for the Brazilian Primary Health Care Network (4 páginas, n. 193). Em: IEEE-EMBS International Conferences on Biomedical and Health Informatics (BHI 2014), 2014.
3. NUNES, R. B.; COELHO, D. N.; SILVA, J. A. L.; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. An Experimental Assesment of the BSOFDM-PON Architecture. Em: ONDM 2014 - Optical Network Design and Modeling, p. 1-6, 2014.
4. Pizetta, Igor H. B.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário. A Hardware-in-loop Platform for Rotary-Wing Unmanned Aerial Vehicles (artigo número 129, 6 páginas). Em: 2014 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS'14), v. 1, 2014.
5. Rosales, Claudio D.; Scaglia, G.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Formation Control of Unmanned Aerial Vehicles based on the null-space (artigo número 148, 6 páginas). Em: 2014 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS'14), v. 1, 2014.
6. SALDAÑA CERCÓS, SILVIA; RESENDO, LEANDRO; RIBEIRO, MOISÉS R.; MANOLOVA FAGERTUN, ANNA; TAFUR, IDELFONSO. Power-Aware Multi-Layer Translucent Network Design: an Integrated OPEX/CAPEX Analysis. Em: Optical Fiber Communication Conference, p. W2A.53, 2014.
7. Santana, L. V.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. A Trajectory Tracking and 3D Positioning Controller for the AR.Drone Quadrotor (artigo número 21, 6 páginas). Em: 2014 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS'14), v. 1, 2014.
8. SILVA, M. L. G.; MANTOVANELLI, E. C.; ANDRADE, J. O.; KOMATI, K. S.. Uma Aplicação baseada em SIG para Análise de Infrações Cometidas por Menores Infratores: Estudo de caso no Município de Vitória no estado do Espírito Santo. Em: X Escola Regional de Banco de Dados (ERBD 2014), 2014.

2013

1. ANDREÃO, R. V.; Sarti, T.; Celestrini, J.; Schmidt, M. Q.. Automatic Triage of Electrocardiograms. Em: Med-e-Tel, v. 6, p. 143-147, 2013.
2. Benevides, Alessandro B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Comparison of Artifact Removal Techniques on Single-Trial Event-Related Potentials for Use in Brain-Computer Interfaces (artigo 7914, 6 páginas). Em: XI Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2013, v. 1, 2013.
3. BISSOLI, A. L. C.; SILVA, B. L. S.; Lima, L E M; ANDREÃO, R. V.. GERAÇÃO E SUAUIZAÇÃO DE TRAJETÓRIAS AUTOMÁTICAS PARA UMA SIMULAÇÃO RESI-DENCIAL DE UMA CADEIRA DE RODAS COMANDADA POR VOZ (Artigo 7848, 6 páginas). Em: XI Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2013.
4. BRANDAO, A. S.; SARCINELLI-FILHO, M.; CARELLI, R.. Leader-following control of a UAV-UGV formation. Em: 2013 16th International Conference on Advanced Robotics (ICAR 2013), v. 1, p. 1, 2013.
5. BRANDÃO, Alexandre Santos; Pizetta, Igor H. B.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Controle Líder-Seguidor de uma Formação VANT-VTNT (artigo 5298, 7 páginas). Em: XI Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2013, v. 1, 2013.
6. BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. High-Level Underactuated Nonlinear Control for Rotorcraft Machines. Em: IEEE International Conference on Mechatronics 2013, v. 1, p. 279-285, 2013.
7. BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Centralized Leader-Follower Formation Involving a UAV and a UGV. Em: XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control - RPIC2013, v. 1, p. 865-870, 2013.
8. BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; Rosales, Claudio D.; CARELLI, Ricardo. 3-D Positioning Tasks for RUAS Using Switched PVTOL Controllers. Em: IEEE International Conference on Mechatronics 2013, v. 1, p. 206-212, 2013.
9. CALOTI, T. A.; ANDREÃO, Rodrigo Varejão; SARCINELLI FILHO, Mário. Análise de Componentes Principais e Índices de Variabilidade da Frequência Cardíaca em Indivíduos com Hiperglicemia (artigo 8013, 6 páginas). Em: XI Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2013, v. 1, 2013.
10. CAPUCHO, J. H. L.; RESENDO, L. C.. ILP model and Effective Genetic Algorithm for Routing and Spectrum Allocation in Elastic Optical Networks. Em: SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference - IMOC2013, 2013.

11. Diez, P. F.; MÜLLER, Sandra Mara Torres; MUT, V. A.; Laciari, E.; Avila, E.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Comando de una Silla de Ruedas con Potenciales Evocados Visuales de Estado Estacionario de Alta Frecuencia (artigo 151, 9 páginas). Em: XIX CONGRESO ARGENTINO DE BIOINGENIERÍA y VIII JORNADAS DE INGENIERÍA CLÍNICA - SABI2013, v. 1, 2013.
12. Diez, P. F.; MÜLLER, Sandra Mara Torres; MUT, V. A.; Laciari, E.; Avila, E.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Control de una Silla de Ruedas Robotizada mediante una Interfaz Cerebro Computadora. Em: XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control - RPIC2013, v. 1, p. 159-164, 2013.
13. Lopes, Leonardo L.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Modelagem e Validação de um Quadrimotor Ardrone Parrot (artigo 5682, 6 páginas). Em: XI Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2013, v. 1, 2013.
14. MENDES, C. F. S. F.; ANDRADE, J. O.; KOMATI, K. S.. Car Detection in Images of Urban Environments using Sliding Window and Histogram of Oriented Gradients. Em: IX Workshop de Visão Computacional (WVC 2013), 2013.
15. MIRANDA, A. M.; SALOMAO, J. M.; KOMATI, K. S.. A Tattoo Image Database Application: a Case Study on Soft Biometrics. Em: IX Workshop de Visão Computacional (WVC 2013), 2013.
16. Muniz, Pablo Rodrigues; CANI, SHIRLEY P. N.; MAGALHAES, ROBSON. Avaliação experimental do erro de medição como função do ângulo de visada e do campo de visão do termovisor em inspeção termográfica aplicada à manutenção elétrica. Em: 5º Congresso Mundial de Manutenção e Gestão de Ativos, 2013.
17. OLIVEIRA, C. A.; ALCOFORADO, G. N. G.; LIMA, L. E. M.; KOMATI, K. S.. Thermal Image Processing for Temperature Monitoring System for Cooler of Sinter Plant. Em: IX Workshop de Visão Computacional (WVC 2013), 2013.
18. PAIXAO, W. R.; KOMATI, K. S.. Uma Metodologia baseada em SIG para Análise de Acidentes de Trânsito: Estudo de caso na Rodovia BR-101/ES. Em: Escola Regional de Banco de Dados (ERBD 2013), 2013.
19. PANCERI, J. A. C.; ALMEIDA, Gustavo Maia de; AMARAL, R. P.; Cuadros, M. A. S. L.. Fuzzy Control Applied to Stabilization of a Axis of a Quadcopter with the use of the Labview. Em: XLI CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA (COBENGE) 2013, 2013.
20. PANCERI, J. A. C.; PIMENTEL, L. S. S.; PANCERI, R. C.; Cuadros, M. A. S. L.; ALMEIDA, Gustavo Maia de; AMARAL, R. P.. Construção de um Robô Móvel como Plataforma Didática para Ensino de

Microcontroladores. Em: XLI CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA (COBENGE) 2013, 2013.

21. PINTO, L. A.. Uma Abordagem Orientada a Problemas para a Disciplina de Introdução à Engenharia. Em: International Symposium on Project Approaches in Engineering Education., 2013.

22. Resende, Cassius Z.; CARELLI, Ricardo; SARCINELLI FILHO, Mário. Um Controlador de Seguimento de Caminhos e Posicionamento Para Robôs Móveis Unicidade (artigo 4089, 6 páginas). Em: XI Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2013, v. 1, 2013.

23. Resende, Cassius Z.; CARELLI, Ricardo; SARCINELLI FILHO, Mário. A Path Following Controller for a Multi-Robot Formation. Em: XV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control - RPIC2013, v. 1, p. 367-372, 2013.

24. RESENDE, CASSIUS ZANETTI; CARELLI, Ricardo; BASTOS-FILHO, TEODIANO F.; SARCINELLI-FILHO, MARIO. A New Positioning and Path Following Controller for Unicycle Mobile Robots (artigo 8, 6 páginas). Em: 2013 16th International Conference on Advanced Robotics (ICAR 2013), v. 1, p. 1, 2013.

25. Rosales, Claudio D.; Scaglia, G.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Trajectory Tracking for a Four Rotor Mini-Quadrotor (artigo 5712, 6 páginas). Em: XI Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2013, v. 1, 2013.

26. Santana, L. V.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Sistema para Estimção e Controle da Posição 3D de um Quadrimotor em Ambientes Internos (artigo 7905, 6 páginas). Em: XI Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2013, v. 1, 2013.

27. SANTANA, LUCAS VAGO; SARCINELLI-FILHO, MARIO; CARELLI, Ricardo. Estimation and control of the 3D position of a quadrotor in indoor environments. Em: 2013 16th International Conference on Advanced Robotics (ICAR 2013), v. 1, p. 1, 2013.

28. SANTOS, M. H.; ALMEIDA, Gustavo Maia de. Elaboração de um Toolbox de Controle Preditivo do Tipo Controle Preditivo Generalizado (GPC) no SCILAB. Em: XLI CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA (COBENGE) 2013, 2013.

29. TEIXEIRA JUNIOR, R. C.; RESENDO, L. C.. Roteamento Cognitivo baseado em um Método Probabilístico Adaptativo para o Grooming de Tráfego em Redes Ópticas WDM. Em: 1st BRICS Countries 11th CBIC Brazilian Congress on Computational Intelligence., 2013.

30. TEIXEIRA JUNIOR, R. C.; SANTOS JUNIOR, P. S.; RESENDO, L. C.. Probabilistic Routing GRASP for Traffic Grooming Problem on WDM Optical Network. Em: International Workshop on ADVANCES in ICT Infrastructures and Services (ADVANCE 2013), 2013.

31. ZAGO, G. T.; ANDREÃO, Rodrigo Varejão; SARCINELLI FILHO, Mário. ECG-Based Detection of Left Ventricle Hypertrophy (artigo número 7, 5 páginas). Em: International Congress on Cardiovascular Technologies - CARDIOTECHNIX2013, v. 1, 2013.

2012

1. ALMEIDA, Gustavo Maia de; Cuadros, M. A. S. L.; AMARAL, R. P.; VASCONCELOS, V.. Control of an Inverted Pendulum System Using Intelligent Controllers. Em: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012.

2. ALMEIDA, Gustavo Maia de; Alves, L.M.; THOMAZ, W. G.. MODELAGEM DA DINÂMICA DE PRESSÃO E VAZÃO DE UMA PLANTA DIDÁTICA DE CONTROLE DE PROCESSOS NÃO LINEAR UTILIZANDO REDES NEURAIS ARTIFICIAIS. Em: XL Congresso Brasileiro de Ensino em Engenharia, 2012.

3. ALMEIDA, Gustavo Maia de; Cuadros, M. A. S. L.; AMARAL, R. P.; Salles, José Leandro Félix. Estudo Comparativo de Técnicas de Controle Preditivo Multivariável Lineares Aplicado em uma Coluna Debutanizadora. Em: 10 th IEEE/IAS International Conference on Industry Applications, 2012.

4. ALMEIDA, Gustavo Maia de; OLVEIRA NETO, M.. Elaboração de um Toolbox de Controle Preditivo do Tipo Controle por Matriz Dinâmica (DMC) no Scilab. Em: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012.

5. ALMEIDA, Gustavo Maia de; Salles, José Leandro Félix. Controlador Preditivo Não Linear do Nível do Molde do Lingotamento Contínuo Sintonizado via Algoritmo Genético. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012.

6. AMARAL, R. P.; ALMEIDA, Gustavo Maia de; Cuadros, M. A. S. L.; Salles, José Leandro Félix; MONARETO, S.. Implantação do Controlador Preditivo Multivariável DMC em uma Planta piloto. Em: International Conference on Industry Applications - INDUSCON 2012, 2012.

7. BARBOZA, E.; BASTOS-FILHO, C. J. A.; MARTINS-FILHO, J.; PONTES, Maria José; Beninca, M.; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Designing a 100 nm bandwidth Raman Fiber Amplifier using Multi-Objective

Optimization. Em: MOMAG 2012 - 15o. Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica e 10o. Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, p. 1-6, 2012.

8. Benevides, Alessandro B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Estudo de Tarefas Mentais Motoras para Aplicação em Interfaces Cérebro-Computador. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2012), v. 1, p. 519-526, 2012.

9. BRANDÃO, Alexandre Santos; Pizetta, Igor H. B.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Modelagem e Controle Não Linear Subatuado de um Quad-rotor: Parte 1. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2012), v. 1, p. 449-454, 2012.

10. BRANDÃO, Alexandre Santos; Pizetta, Igor H. B.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Modelagem e Controle Não Linear Subatuado de um Quad-rotor: Parte 2. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2012), v. 1, p. 3102-3109, 2012.

11. BRANDÃO, Alexandre Santos; Pizetta, Igor H. B.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. High-level Nonlinear Underactuated Controller for a Leader-Follower Formation Involving a Miniature Helicopter and a Ground Robot. Em: 9th Latin American Robotics Symposium - LARS 2012, v. 1, p. 168-173, 2012.

12. Caloti, T.A.; ANDREÃO, R. V.; E. M. Dantas; MILL, J. G.; Zago, G T. DIAGNÓSTICO AUTOMATIZADO DE DIABETES A PARTIR DAS ANÁLISES DE VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA (n. 99787, 7 páginas). Em: Congresso Brasileiro de Automática, 2012.

13. Caloti, T.A.; ANDREÃO, R. V.; E. M. Dantas; MILL, J. G.; Zago, G T. ANÁLISE LINEAR E NÃO LINEAR DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM PACIENTES COM DIABETES (n. R0435-1, 5 páginas). Em: Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2012.

14. CAMPONÊZ, Marcelo Oliveira; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. DFT-Based Fast Superresolution Image Reconstruction Using INLA Approximation. Em: 2012 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP 2012), v. 1, p. 2217-2220, 2012.

15. CAMPONÊZ, Marcelo Oliveira; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. DFT-2D-Based Fast Superresolution. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2012), v. 1, p. 643-650, 2012.

16. Celestrini, J.; ANDREÃO, R. V.; Sarti, T.; Schimidt, M. Q.; SYLVAN, A. C. L.. Plataforma de Teleconsultoria Assíncrona baseada em Tecnologia DJANGO (6 páginas). Em: XIII Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, 2012.

17. CUADROS, M. A. S. L.; Munaro, Celso J.; Saul Munareto. Um método simples para a quantificação do atrito em válvulas de controle pneumáticas. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2012, p. 331-337, 2012.
18. KOMATI, K. S.; COSTA, E. R.; ANDRADE, J. O.. Gerenciamento de Informações com QR Code e Código Hash Criptográfico. Em: XIX Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP), 2012.
19. Komati, Karin S.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. A Bio-Inspired System for Boundary Detection in Color Natural Scenes. Em: 12th International Conference Computational Science and Its Applications (ICCSA 2012), v. 7334, p. 739-752, 2012.
20. Komati, Karin S.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. An unsupervised approach for boundary detection of colored natural scenes (artigo 102558, 6 páginas). Em: SIBGRAPI 2012 - Conference on Graphics, v. 1, p. 37-42, 2012.
21. LIMA, Fabio de Oliveira; ALMEIDA, Renato Tannure de; PAIVA, M.; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Limite Inferior Analítico para a Retransmissão de Tráfego em Redes Ópticas Semitransparentes. Em: MOMAG 2012 - 15o. Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica e 10o. Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, v. 1, p. 1-6, 2012.
22. MARTINS, F. N.; ALMEIDA, Gustavo Maia de. Tuning a Velocity-based Dynamic Controller for Unicycle Mobile Robots With Genetic Algorithm. Em: Jornadas Argentinas de Robótica, 2012.
23. PAIVA, M.; LIMA, Fabio de Oliveira; LAVAGNOLI, Gabriel Lessa da Silva; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Comparando duas métricas de robustez em redes ópticas WDM. Em: MOMAG 2012 - 15o. Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica e 10o. Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, p. 1-6, 2012.
24. Passarinho, Cornélia J. P.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. Face Tracking Framework Using Face Detection in Color Image Multi View with Multi Skin. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2012), v. 1, p. 4057-4063, 2012.
25. Pizetta, Igor H. B.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Uma Plataforma Hardware-in-the-Loop Para VANTs de Asas Rotativas. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2012), v. 1, p. 3565-3570, 2012.
26. Pizetta, Igor H. B.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. High-level Flight Controllers Applied to Helicopter Navigation: A Comparative Study. Em: 9th Latin American Robotics Symposium - LARS 2012, v. 1, p. 162-167, 2012.

27. Pizetta, Igor H. B.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. A Hardware-in-loop Platform for Rotary Wings Unmanned Aerial Vehicles (artigo 16, 6 páginas). Em: VII Jornadas Argentinas de Robótica - JAR2012, v. 1, 2012.
28. QUIRINO, J. P.; ALMEIDA, G. M.; AMARAL, R. P.; Cuadros, Marco Antônio de Souza L.. Performance Analysis of Classic and Intelligent Controls for a Heat Exchanger. In: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. Em: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012.
29. RESENDE, C. Z.; CARELLI, RICARDO; BASTOS-FILHO, T. F.; SARCINELLI-FILHO, M.. Incorporação de Desvio de Obstáculos ao Seguimento de Trajetória por Robôs Móveis Uniciclos. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2012), v. 1, p. 993-999, 2012.
30. Resende, Cassius Z.; CARELLI, Ricardo; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Incorporação de Desvio de Obstáculos ao Seguimento de Trajetória por Robôs Móveis Uniciclos. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2012), v. 1, p. 993-999, 2012.
31. Resende, Cassius Z.; CARELLI, Ricardo; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Embedding obstacle avoidance to trajectory tracking for unicycle mobile robots. Em: 2012 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2012), v. 1, p. 2228-2233, 2012.
32. RESENDO, L. C.. Modelo ILP para Re-Grooming em Serviços Carrier Ethernet Heterogêneos sobre Rede Óptica WDM. Em: MOMAG, 2012.
33. RESENDO, L. C.; ROSA, R. A.; LOPES, F. T. Proposta de um modelo matemático para o problema de alocação de berços para múltiplas cargas (PAB-MC) com restrições temporais e espaciais. Em: XXVI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2012.
34. RESENDO, L. C.; ROSA, R. A.; LOPES, F. T.. PROPOSTA DE UM MODELO MATEMÁTICO PARA O PROBLEMA DE ALOCAÇÃO DE BERÇOS PARA MÚLTIPLAS CARGAS (PAB-MC) COM RESTRIÇÕES TEMPORARIS E ESPACIAS. Em: XXVI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes XXVI ANPET, 2012.
35. Rosales, Claudio D.; Scaglia, G.; Gandolfo, D.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Control de trayectoria de un helicóptero de cuatro rotores basado en métodos numéricos (artigo 24, 6 páginas). Em: VII Jornadas Argentinas de Robótica - JAR2012, v. 1, 2012.
36. Santos, M. C. P.; PEREIRA, F. G.; VALVERDE, R. N.; VASSALLO, R. F.; ROBERTI, F.; TOIBERO, J. M.. Aprendizado de um ambiente 3D por meio de Controlador não-linear de Seguimento de Pessoas. Em: Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2012, 2012.

37. Santos, M. C. P.; PEREIRA, F. G.; VASSALLO, R. F.. Controle de posição final com orientação para condução de pessoas. Em: Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2012, 2012.
38. Santos, M. C. P.; PEREIRA, F. G.; VASSALLO, R. F.; ROBERTI, F.; TOIBERO, J. M.. Uma Estratégia de Controle Não-Linear para Condução de Pessoas. Em: XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012.
39. Sarti, T.; ANDREÃO, R. V.; Schimidt, M. Q.; Celestrini, J.. Teleconsultoria Assíncrona como ferramenta de suporte ao trabalho em saúde. Em: XIII Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, 2012.
40. VALVERDE, R. N.; PEREIRA, F. G.; Santos, M. C. P.; VASSALLO, R. F.. Reconhecimento de gestos em 3D com Kinect Interação Homem-Computador. Em: Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2012, 2012.
41. Zago, G T; ANDREÃO, R. V.; Caloti, T.A.. USO DE REDES BAYESIANAS DINÂMICAS NA SEGMENTAÇÃO DO ELETROCARDIOGRAMA (n. 100470, 7 páginas). Em: Congresso Brasileiro de Automática, 2012.
42. Zago, G T; ANDREÃO, R. V.; Caloti, T.A.. COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DETECÇÃO DA ONDA T PARA A ANÁLISE AUTOMÁTICA DA DISPERSÃO QT (n. R0435-2, 5 páginas). Em: Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2012.

2011

1. ALMEIDA, Gustavo Maia de; Salles, José Leandro Félix. Controlador Preditivo Neural do Nível do Molde do Lingotamento Contínuo Sintonizado via Algoritmo Genético. Em: X Congresso Brasileiro de Inteligência Computacional, 2011.
2. BASTOS FILHO, Teodiano Freire; MÜLLER, Sandra Mara Torres; Benevides, Alessandro B.; SARCINELLI FILHO, Mário. Robotic Wheelchair Commanded by SSVEP, Motor Imagery and Word Generation. Em: 33rd Annual International IEEE EMBS Conference - EMBC2011, v. 1, p. 4753-4756, 2011.
3. BASTOS-FILHO, C. J. A.; MARTINS-FILHO, J.; CANI, S. P. N.; PONTES, Maria José; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Simple design of Raman fiber amplifiers using a multi-objective optimizer. Em: 11th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA), p. 1128-1133, 2011.
4. Benevides, Alessandro B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Pseudo-Online Classification of Mental Tasks (artigo com 6 páginas). Em: ISSNIP Biosignals and Biorobotics Conference 2011 - BRC 2011, v. Único, 2011.

5. Benevides, Alessandro B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. A Pseudo-Online Brain-Computer Interface with Automatic Choice for EEG Channel and Frequency. Em: 2011 IEEE International Symposium on Circuits and Systems - ISCAS 2011, v. 1, p. 81-84, 2011.
6. Benevides, Alessandro B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Proposal of Brain-Computer Interface Architecture to Command a Robotic Wheelchair. Em: 20th IEEE International Symposium on Industrial Electronics - ISIE 2011, v. 1, p. 2249-2254, 2011.
7. Benevides, Alessandro B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Classificação Pseudo-Online de Tarefas Mentais para uma Interface Cérebro-Computador. Em: X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI 2011, v. X, p. 199-204, 2011.
8. Benevides, Alessandro B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário; Sanchez, J. L. M.; García, J. C. G.. Clasificación Pseudo-Online de Tareas Mentales. Em: VI Congreso Iberoamericano de Tecnologías de Apoyo a la Discapacidad - IBERDISCAP 2011, v. 1, p. 57-63, 2011.
9. Beninca, M.; PONTES, Maria José; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Design of a Wideband Hybrid EDFA with a Fiber Raman Amplifier. Em: 2011 SBMO/IEEE MTT-S International Microwave and Optoelectronics Conference (IMOC 2011), 2011.
10. BRANDÃO, Alexandre Santos; Andaluz-Ortiz, Victor H.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Um Controlador de Voo de Alto Nível Aplicado a Tarefas de Seguimento de Caminhos com um Helicóptero Miniatura. Em: X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI 2011, v. X, p. 1304-1309, 2011.
11. BRANDÃO, Alexandre Santos; Andaluz-Ortiz, Victor H.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. 3-D Path-Following with a Miniature Helicopter Using a High-level Nonlinear Underactuated Controller. Em: The 9th IEEE International Conference on Control Automation - ICCA'11, v. 1, p. 434-439, 2011.
12. BRANDÃO, Alexandre Santos; Pizetta, Igor H. B.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Comparação entre Controladores de Voo de Alto Nível Aplicados à Navegação Autônoma de um Helicóptero Miniatura. Em: X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI 2011, v. X, p. 1316-1321, 2011.
13. Cagigas, S. E. P.; Sanchez, J. L. M.; MACIAS-GUARASA, J.; García, J. C. G.; CAVALIERI, Daniel Cruz; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Machine Learning Methods for Word Prediction in Brazilian Portuguese. Em: 11th European Conference for the Advancement of Assistive Technology - AAATE2011, v. 1, p. 424-431, 2011.

14. Caloti, T.A.; Ferreira, A; ANDREÃO, R. V.; Coelho, L C. RECONHECIMENTO DE ESTADOS MENTAIS NO EEG PARA APLICAÇÃO EM TECNOLOGIAS ASSISTIVAS (6 páginas). Em: X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2011.
15. CAMPONÊZ, Marcelo Oliveira; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. A Closed Form Algorithm for Superresolution. Em: 7th International Symposium on Vision Computing - ISVC 2011, v. 6939, p. 338-347, 2011.
16. CAMPONÊZ, Marcelo Oliveira; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. Applying Integrated Nested Laplace Approximation to the Superresolution Problem. Em: 11th IEEE International Symposium on Signal Processing and Information Technology - ISSPIT 2011, v. 1, p. 220-226, 2011.
17. CAVALIERI, Daniel Cruz; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário; Cagigas, S. E. P.; MACIAS-GUARASA, J.; Sanchez, J. L. M.. A Part-of-Speech Tag Clustering for a Word Prediction System in Portuguese Language (artigo 76, 6 páginas). Em: XXVII Congreso de la Sociedad Española para el Procesamiento del Lenguaje Natural - SEPLN 2011, v. 1, 2011.
18. Daniel Gatti Máximo; Lucas de Miranda Henrique; Cani, Shirley Peroni Neves. Análise da Eficiência de Amplificadores Raman em Sistemas Ópticos Dinâmicos. Em: XXIX Simpósio Brasileiro de Telecomunicações- SBRT'11, 2011.
19. KOMATI, K. S.; SAMATELO, J. L. A.; SALLES, E. O. T.; SARCINELLI FILHO, M.. A strategy for boundary detection combining region and boundary information. Em: XXIV Sibgrapi Conference on Graphics, p. 305-312, 2011.
20. Komati, Karin S.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. Two-Level Strategy for Image Boundary Detection Combining Fractal Dimension, J-Image , $1/f$ Spectrum and Edge Detection. Em: International Joint Conference on Computer Vision Theory and Applications - VISAPP 2011, v. Único, p. 181-186, 2011.
21. Komati, Karin S.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. Um Sistema Bio-Inspirado para Detecção de Contornos em Imagens Coloridas. Em: X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI 2011, v. X, p. 791-796, 2011.
22. Komati, Karin S.; Samatelo, J. L. A.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. A Strategy for Boundary Detection Combining Region and Edge Information. Em: Sibgrapi 2011 (24th Conference on Graphics, v. 1, p. 305-312, 2011.

23. Leonardo Azevedo Scardua; CUADROS, M. A. S. L.. DESENVOLVIMENTO DE UM ROBÔ MÓVEL AUTÔNOMO, PARA O ENSINO DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO. Em: XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia - Cobenge 2011, 2011.
24. MÜLLER, Sandra Mara Torres; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Using a SSVEP-BCI to Command a Robotic Wheelchair. Em: 20th IEEE International Symposium on Industrial Electronics - ISIE 2011, v. 1, p. 957-962, 2011.
25. MÜLLER, Sandra Mara Torres; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Implementação de uma ICC-SSVEP para o Comando de uma Cadeira de Rodas Robótica. Em: X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI 2011, v. X, p. 211-216, 2011.
26. MÜLLER, Sandra Mara Torres; Diez, P. F.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário; MUT, V. A.; Laciár, E.. SSVEP-BCI Implementation for 37-40 Hz Frequency Range. Em: 33rd Annual International IEEE EMBS Conference - EMBC2011, v. 1, p. 6352-6355, 2011.
27. MÜLLER, Sandra Mara Torres; Miranda de Sá, A. M. F. L.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Spectral Techniques for Incremental SSVEP Analysis Applied to a BCI Implementation (artigo com 4 páginas). Em: V Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica (CLAIB2011), v. 1, 2011.
28. OLIVEIRA, Lorena Sophia Campos de; ANDREÃO, Rodrigo Varejão; SARCINELLI FILHO, Mário. Premature Ventricular Beat Classification Using a Dynamic Bayesian Network (4 páginas). Em: 33rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, v. 1, p. 4984-4987, 2011.
29. Passarinho, Cornélia J. P.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. Face Detection Based on Adaptive Support Vector Tracker (artigo com 6 páginas). Em: ISSNIP Biosignals and Biorobotics Conference 2011 - BRC 2011, v. Único, 2011.
30. Passarinho, Cornélia J. P.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. Detection and Tracking Faces in Unconstrained Color Video Streams. Em: 7th International Symposium on Vision Computing - ISVC 2011, v. 6939, p. 466-475, 2011.
31. AMARAL, R. P.; ALMEIDA, Gustavo Maia de; Salles, José Leandro Félix; MUNARO, C. J.; Cuadros, M. A. S. L.. AMBIENTE PARA SIMULAÇÃO E APLICAÇÃO NUMA PLANTA DIDÁTICA DE UM CONTROLADOR PID COM ANTI WIN-UP. Em: XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia - COBENGE 2011, 2011.
32. PASSOS, R.; SALLES, J. L.; Cuadros, Marco Antônio de Souza L.. IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE MULTIMALHA EM UMA PLANTA DIDÁTICA USANDO O LABVIEW. Em: XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia - COBENGE 2011, 2011.

33. PEREIRA, F. G.; Santos, M. C. P.; VASSALLO, R. F.. A Nonlinear Controller for People Guidance based on Omnidirectional Vision. Em: IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, 2011.
34. Pizetta, Igor H. B.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Controladores de Vuelo de Alto Nivel Aplicados a la Navegación de Helicópteros: Un abordaje comparativo. Em: XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC'2011), v. 1, p. 584-589, 2011.
35. Ramos Junior, S. G.; Celino, D. R.; Rodor, F. F.; Ribeiro, M. R. N.; MÜLLER, Sandra Mara Torres; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Experimental Evidences for Visual Evoked Potentials with Stimuli Beyond the Conscious Perception Threshold (artigo com 5 páginas). Em: ISSNIP Biosignals and Biorobotics Conference 2011, v. 1, 2011.
36. Resende, Cassius Z.; CARELLI, Ricardo; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Simultaneous Trajectory Tracking and Obstacle Avoidance for Unicycle-like Mobile Robots. Em: XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC'2011), v. 1, p. 786-791, 2011.
37. Resende, Cassius Z.; Espinosa, F.; Bravo, I.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. A Trajectory Tracking Controller With Dynamic Gains for Mobile Robots. Em: 2011 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2011), v. 1, p. 3746-3751, 2011.
38. Resende, Cassius Z.; Espinosa, F.; Bravo, I.; SARCINELLI FILHO, Mário; BASTOS FILHO, Teodiano Freire. Controlador de Seguimento de Trajetória para Robôs Móveis com Ganhos Dinâmicos. Em: X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI 2011, v. X, p. 983-988, 2011.
39. SANCHOTENE, F. B.; ALMEIDA, Gustavo Maia de; Salles, José Leandro Félix. Robust Predictive Controller of the Mold Level in a Steel Continuous Casting Process. Em: 9th IEEE International Conference on Control Automation, 2011.
40. Santana, L. V.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Hovering Control of a Miniature Helicopter Attached to a Platform. Em: 20th IEEE International Symposium on Industrial Electronics - ISIE 2011, v. 1, p. 2231-2236, 2011.
41. Santana, L. V.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Estimativa da Orientação de um Mini-Helicóptero com Base em uma Unidade Inercial. Em: X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI 2011, v. X, p. 1292-1297, 2011.
42. Santos, M. C. P.; PEREIRA, F. G.; VASSALLO, R. F.. Controle de Posição aplicado a um Robô-Guia com Sistema de Visão Omnidirecional. Em: X SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2011.

43. Sarapura, J.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Homography-Based Pose Estimation to Guide a Miniature Helicopter During 3D-Trajectory Tracking. Em: XIV Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC'2011), v. 1, p. 893-898, 2011.
44. Schneider Junior, V.A.; ANDREÃO, R. V.; Nunes, R.B.. SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO PARA AMBIENTES FECHADOS BASEADO NA INTENSIDADE DE SINAL RECEBIDO EM REDE ZIGBEE (6 páginas). Em: X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2011.
45. SILVA, Jair Adriano Lima; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Transmissão de sinais CE-OFDM para Reduzir as Distorções IMD de Moduladores Mach-Zehnder em sistemas DDO-OFDM. Em: XXIX Simpósio Brasileiro de Telecomunicações (SBrT'11), 2011.
46. Silva, Luiz; BARBERO, Andres Pablo Lopez; RIBEIRO, R. M.; SANTOS, Jessé Gomes; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira; PONTES, Maria José. Wireless-over-Fibre (WoF) Technology for Remoting the Coverage of Wi-Fi Networks A Strategy for Energy Saving. Em: International Symposium on Optical Technologies for Wireless Access Networks, 2011.
47. VALVERDE, R. N.; PEREIRA, F. G.; VASSALLO, R. F.. Reconhecimento de Gestos Dinâmicos usando Modelos Ocultos de Markov para Interação Homem-Máquina. Em: X SBAI - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2011.

2010

1. ALMEIDA, Gustavo Maia de; Salles, José Leandro Félix; Mattedi, A.; SANCHOTENE, F. B.. CONTROLE PREDITIVO DO NÍVEL DO MOLDE DO LINGOTAMENTO CONTÍNUO NA PRESENÇA DE DISTÚRBIOS E RESTRIÇÕES DO PROCESSO. Em: INDUSCON, 2010.
2. Amigo, B N; Caloti, T.A.; Resende, L.O.; Zago, G T; ANDREÃO, R. V.; DESTRO FILHO, João Batista. VALIDAÇÃO DE UM SISTEMA PARA CÁLCULO AUTOMATIZADO DO ESCORE DE ALDRICH COMO AUXÍLIO NO DIAGNÓSTICO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (4 páginas). Em: XXII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2010.
3. ANDREÃO, R. V.; BASTOS, L. P.; Vivacqua, R P D; Passos Filho, U S; Moraes, G S; Zago, G T. Transmissão de Sinais Vitais para Serviços Móveis de Urgência (n. 682, 4 páginas). Em: XII Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, 2010.

4. ANET NETO, L.; RIBEIRO, R. M.; BARBERO, Andres Pablo Lopez; SILVA, Jair Adriano Lima; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Optical Orthogonal Frequency Division Multiplexing through 20 m and 100 m Step-Index Polymer Optical Fibers Using Red, Green and Blue Light Emitting Diodes. Em: MOMAG2010 - 14º SBMO Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica e 9º CBMag Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, v. 1, 2010.
5. BASTOS FILHO, Teodiano Freire; FERREIRA, André; CELESTE, Wanderley Cardoso; CAVALIERI, Daniel Cruz; Casano, Celso L. C.; SARCINELLI FILHO, Mário; SORIA, Carlos Miguel; Pérez, E.; CHEEÍN, Fernando Auat. Robotic Wheelchair Controlled by a Multimodal Interface (artigo com 8 páginas). Em: Workshop on Multimodal Human - Robot Interfaces, v. 1, 2010.
6. Benevides, Alessandro B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Selección de Parámetros para Clasificación de Tareas Mentales en Tiempo Real (artigo com 7 páginas). Em: SIMPOSIO CEA DE BIOINGENIERÍA 2010, v. 1, 2010.
7. BRANDÃO, Alexandre Santos; Casano, Celso L. C.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. A Strategy to Avoid Dynamic and Static Obstacles for Robotic Wheelchairs. Em: IEEE ISIE2010 International Symposium on Industrial Electronics, v. 1, p. 3553-3558, 2010.
8. BRANDÃO, Alexandre Santos; Casano, Celso L. C.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Uma Estratégia de Desvio de Obstáculos Estáticos e Dinâmicos Aplicados a uma Cadeira de Rodas Robótica. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2010, v. Único, p. 4381-4386, 2010.
9. BRANDÃO, Alexandre Santos; Sarapura, J.; CALDEIRA, E. M. O.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Decentralized Control of a Formation Involving a Miniature Helicopter and a Team of Ground Robots Based on Artificial Vision. Em: VII Latin American Robotics Symposium - IEEE LARS 2010, v. 1, p. 126-131, 2010.
10. BRANDÃO, Alexandre Santos; Sarapura, J.; CALDEIRA, E. M. O.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Control Descentralizado Basado en Visión Artificial de un Helicóptero Miniatura y un Equipo de Robots. Em: VI Jornadas Argentinas de Robótica - JAR 2010, v. 1, p. 130-135, 2010.
11. BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. A Nonlinear Underactuated Controller for 3D-Trajectory Tracking with a Miniature Helicopter. Em: IEEE ICIT2010 International Conference on Industrial Tehnology, v. 1, p. 1401-1406, 2010.
12. BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Um Controlador de Voo Não-Linear 3D Baseado na Dinâmica Inversa do Modelo Sub-atuado de um Helicóptero Miniatura. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2010, v. Único, p. 1852-1859, 2010.

13. Caon, D.; Amehraye, A.; Razik, J.; Chollet, G.; ANDREÃO, R. V.; Mokbel, C.. Experiments on Acoustic Model supervised adaptation and evaluation by K-Fold Cross Validation technique (n. 148, 4 páginas). Em: 5th International Symposium on I/V Communications and Mobile Network, 2010.
14. CAVALIERI, D. C.; BASTOS-FILHO, T. F.; PALAZUELOS-CAGIGAS, S. E.; GUARASA, J. M.; SANCHEZ, J. L. M.. Métodos de Aprendizaje Automático aplicados a la Predicción de Palabras para Português de Brasil. Em: XXVI CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA EL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL, 2010.
15. CAVALIERI, Daniel Cruz; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário; Cagigas, S. E. P.; Sanchez, J. L. M.; MACÍAS, José. Evaluating Machine Learning Methods for POS Prediction in Portuguese (artigo com 6 páginas). Em: 14th Biennial Conference of the International Society for Augmentative and Alternative Communication (ISAAC), v. 1, 2010.
16. CAVALIERI, Daniel Cruz; Cagigas, S. E. P.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Evaluation of Machine Learning Approaches to Portuguese Part-of-Speech Prediction (artigo com 6 páginas). Em: PROPOR2010 International Conference on Computational Processing of Portuguese Language, v. 1, 2010.
17. CELESTE, Wanderley Cardoso; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Implementing Strategies for Cautious Navigation of Robotic Wheelchairs. Em: ISIE 2010 IEEE International Symposium on Industrial Electronics, v. 1, p. 2319-2324, 2010.
18. COELHO, T. V. N.; PONTES, M. J.; CANI, S. P. N.. Melhora de precisão por conversão de energia de modelo analítico para amplificadores Raman. Em: MOMAG 2010, 2010.
19. CUADROS, M. A. S. L.; Munaro, C. J.; Munareto, Saul. An Algorithm for Automatic Quantification of Valve Stiction. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática, p. 2479-2484, 2010.
20. de Souza L. Cuadros, Marco Antonio; Munaro, Celso J.; Munareto, Saul. An improved algorithm for automatic quantification of valve stiction in flow control loops. Em: 2010 IEEE International Conference on Industrial Technology, p. 2479-2484, 2010.
21. CUADROS, M. A. S. L.; Munaro, C. J.; Munareto, Saul. COMPENSAÇÃO DE NÃO LINEARIDADES EM VÁLVULAS DE CONTROLE. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática, p. 3485-3490, 2010.
22. CYPRIANO, M. F.; PEREIRA, F. G.; VASSALLO, R. F.. Controle de Formação entre uma Pessoa e um Robô Móvel baseado em Visão Estéreo. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010.

-
23. KOMATI, K. S.; Ceravolo, R. V.. O QR Code e suas possibilidades de aplicação para acesso à informação. Em: IV Congresso Nacional de Arquivologia (IV CNA), 2010.
24. Komati, Karin S.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. Unsupervised Color Image Segmentation based on Local Fractal Descriptor and J-Images. Em: IEEE ICIT2010 International Conference on Industrial Tehnology, v. 1, p. 265-270, 2010.
25. Komati, Karin S.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. Unsupervised Color Image Segmentation Based on Local Fractal Dimension. Em: 17th International Conference on Systems, v. 1, p. 243-246, 2010.
26. LIMA, Fabio de Oliveira; Lima, Marcelo de Oliveira; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira; ALMEIDA, Renato Tannure de. Projeto Completo de Redes Ópticas. Em: MOMAG2010 - 14º SBMO Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica e 9º CBMag Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, v. 1, 2010.
27. MÜLLER, Sandra Mara Torres; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Incremental SSVEP Analysis for BCI Implementation. Em: 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society - EMBC2010, v. Único, p. 3333-3336, 2010.
28. MÜLLER, Sandra Mara Torres; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Análisis de Potenciales Evocados Visuales de Estado Permanente para Implementación en un Interfaz Cerebro-Computador (artigo com 7 páginas). Em: Simposio CEA de Bioingeniería 2010, v. 1, 2010.
29. MÜLLER, Sandra Mara Torres; CELESTE, Wanderley Cardoso; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. A Proposal of a Brain-Computer Interface Based on Visual Evoked Potentials to Command a Robotic Wheelchair. Em: ISSNIP Biosignals and Biorobotics (BRC2010), v. 1, p. 151-156, 2010.
30. MÜLLER, Sandra Mara Torres; Salezze, B.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Estimativa de picos espectrais para composição de vetor de características de uma interface cérebro-computador. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática - CBA2010, v. Único, p. 3794-3799, 2010.
31. Nascente, G.; ANDREÃO, R. V.; Zago, G T. Uso do Padrão DICOM SR para Laudo Estruturado Originado do Exame de VFC (n. 711, 6 páginas). Em: XII Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, 2010.
32. OLIVEIRA, F.; LIMA, M. O.; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira; ALMEIDA, Renato Tannure de; OLIVEIRA, Elias. Projeto Completo de Redes Ópticas em Hierarquia. Em: MOMAG2010 - 14º SBMO Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica e 9º CBMag Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, v. 1, 2010.

33. OLIVEIRA, Lorena Sophia Campos de; Andreão, Rodrigo Varejão; SARCINELLI FILHO, Mario. DETECÇÃO DE EPISÓDIOS DE EXTRA-SÍSTOLE VENTRICULAR EM REGISTROS DE ECG USANDO REDES BAYESIANAS E CONSIDERANDO FUSÃO DE RESULTADOS E A INFLUÊNCIA DA ONDA P (n. 66202, 7 páginas). Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010.
34. OLIVEIRA, Lorena Sophia Campos de; ANDREÃO, Rodrigo Varejão; SARCINELLI FILHO, Mário. Detection of Premature Ventricular Beats in ECG Records Using Bayesian Networks Involving the P-Wave and Fusion of Results (n. 452, 4 páginas). Em: 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society - EMBC2010, v. Único, p. 1131-1134, 2010.
35. OLIVEIRA, Lorena Sophia Campos de; ANDREÃO, Rodrigo Varejão; SARCINELLI FILHO, Mário. Detecção de Episódio de Extra-Sístole Ventricular em Registros de ECG usando Redes Bayesianas e considerando Fusão de Resultados e a influência da Onda P. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2010, v. Único, p. 2193-2199, 2010.
36. Passarinho, Cornélia J. P.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. On Face Tracking in Video Sequences. Em: 17th International Conference on Systems, v. 1, p. 308-311, 2010.
37. Passarinho, Cornélia J. P.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. On Face Tracking in Unconstrained Video Sequences. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2010, v. Único, p. 130-135, 2010.
38. PEREIRA, F. G.; CYPRIANO, M. F.; VASSALLO, R. F.. Formation Control Between a Human and a Mobile Robot based on Stereo Vision. Em: International Conference on Informatics in Control, v. 2, p. 135-140, 2010.
39. PEREIRA, F. G.; De SÁ, F. B.; Ferreira, D. B.; VASSALLO, R. F.. Object Transportation Task by a Human and a Mobile Robot. Em: International Conference on Industrial Technology, 2010.
40. PEREIRA, F. G.; De SÁ, F. B.; Ferreira, D. B.; VASSALLO, R. F.. Cooperação entre Homem e um Robô Móvel para Transporte de Cargas. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010.
41. PEREIRA, F. G.; VASSALLO, R. F.; SALLES, E. O. T.. Legs Detection using a Laser Range Finder for Human-Robot Interaction. Em: International Conference on Informatics in Control, v. 2, p. 129-134, 2010.
42. PEREIRA, F. G.; VASSALLO, R. F.; SALLES, E. O. T.. Detecção de Pernas e Seguimento de Pessoas usando um Sensor de Varredura Laser. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010.

43. Rampinelli, Vinícius T. L.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; MARTINS, Felipe Nascimento; CARELLI, Ricardo. Embedding Obstacle Avoidance in the Control of a Flexible Multi-Robot Formation. Em: IEEE ISIE2010 International Symposium on Industrial Electronics, v. 1, p. 1846-1851, 2010.
44. RESENDO, L. C.; RIBEIRO, Moises Renato Nunes. Estudo de Procedimentos Heurísticos Básicos para o Grooming de Tráfego em Redes Ópticas WDM. Em: Monog, p. 497-502, 2010.
45. RESENDO, L. C.; RIBEIRO, Moises Renato Nunes; Souza, Flávio R. Traffic Engineering and Maintenance Domains in WDM Carrier Ethernet Networks. Em: ITS 2010 International Telecommunications Symposium, 2010.
46. RESENDO, L. C.; ROSA, R. A.; Lorenzoni, Luciano Lessa; OLIVEIRA, U. J. F.. Monotrilho Uma Opção De Transporte Público Para A Região Metropolitana Da Grande Vitória. Em: XLII SBPO, 2010.
47. RESENDO, L. C.; ROSA, R. A.; RODRIGUES, P. P.. Proposta de Um Modelo Baseado em Fluxo de Rede Multiproduto para o Problema de Roteirização do Transporte Público de Cadeirantes. Em: XXIV ANPET, 2010.
48. SALLES, J. L.; GUSMAO, W. T.; PASSOS, R.; CUADROS, M. A. S. L.. Modelagem de Uma Planta Industrial Didática Multivariável e Não Linear. Em: 9th IEEE/IAS International Conference on Industry Applications, 2010.
49. Santana, L. V.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Uma Estrutura Sensorial e de Comunicação para o Controle de Altitude e Guinada de um Mini-Helicóptero. Em: XVIII Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2010, v. Único, p. 1840-1845, 2010.
50. Santana, L. V.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. A Sensing-Communication Architecture for Guiding an Autonomous Mini-Helicopter. Em: VI Jornadas Argentinas de Robótica - JAR 2010, v. 1, p. 182-187, 2010.
51. SANTOS, Jessé Gomes; Silva, Luiz; BARBERO, Andres Pablo Lopez; RIBEIRO, R. M.; PONTES, Maria José; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Tecnologia Wireless-over-Fiber (WoF) para Flexibilização da Área de Cobertura de Redes Locais (WLANs). Em: MOMAG2010 - 14º SBMO Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica e 9º CBMag Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, v. 1, 2010.
52. SILVA, Jair Adriano Lima; Alves, T. M.; CARTAXO, A.; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Experimental Demonstration of a Direct-Detection Constant Envelope OFDM System. Em: Signal Processing in Photonic Communications, v. SPhThB2, 2010.

53. VALENTIM, Bernardo Lopes; SILVA, Jair Adriano Lima; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Equalização para Sistemas OFDM Óptico. Em: MOMAG2010 - 14º SBMO Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica e 9º CBMag Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, v. 1, 2010.

54. Zago, G T; ANDREÃO, R. V.. VALIDAÇÃO DE UM SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DE BATIMENTOS CARDÍACOS PREMATUROS (4 páginas). Em: XXII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2010.

2009

1. ALMEIDA, Gustavo Maia de; Salles, José Leandro Félix; Filho, José Denti; Rossomando, Francisco G.. Tuning a Multivariable Predictive Control of a Hot Rolling Mill with Genetic Algorithm. Em: IX Simposio Brasileiro de Automação Inteligente, 2009.

2. BASTOS FILHO, Teodiano Freire; FERREIRA, André; CELESTE, Wanderley Cardoso; CAVALIERI, Daniel Cruz; SARCINELLI FILHO, Mário; Casano, Celso L. C.; SORIA, Carlos Miguel; Pérez, E.; Kumar, D. K.. An Intelligent Multimodal Robotic Wheelchair with Communication Capabilities (artigo com 8 páginas). Em: III International Congress on Digital Homes, 2009.

3. BASTOS FILHO, Teodiano Freire; FERREIRA, André; CELESTE, Wanderley Cardoso; CAVALIERI, Daniel Cruz; SARCINELLI FILHO, Mário; Casano, Celso L. C.; SORIA, Carlos Miguel; Pérez, E.; Kumar, D. K.. Silla de Ruedas Robótica Multi-Accionada Inteligente con Capacidad de Comunicación (artigo com 8 páginas). Em: III Congreso Internacional sobre Domótica, 2009.

4. BASTOS FILHO, Teodiano Freire; MARIN, Luismar; Filgueira, Patrick N. S.; SARCINELLI FILHO, Mário; COMINELLI, O.; Aguiar, L. M.. Desarrollo de una Interface Gráfica para Evaluación del Estado Interno de Postes de Madera (artigo com 8 páginas). Em: IV Congreso Colombiano de Computación - 4CCC 2009, 2009.

5. BASTOS, E. C.; Baldam, Roquemar; COSTA, Leonardo Ribeiro da; RESENDO, L. C.. Business Rules: o impacto da explicitação de regras de negócio em ambientes transacionais. Em: KM Brasil 2009, 2009.

6. BASTOS, L. P.; Andreão, Rodrigo Varejão; Vivacqua, R P D; Passos Filho, U S; Moraes, G S. Projeto STELA: sistema de telemetria para ambulâncias (5 páginas). Em: IV Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde, 2009.

7. BRANDÃO, Alexandre Santos; CARELLI, Ricardo; SARCINELLI FILHO, Mário; BASTOS FILHO, Teodiano Freire. A Lyapunov-Based Nonlinear Controller for Positioning a Mini-Helicopter in a Vertical Plane. Em: XIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control - RPIC2009, v. 1, p. 188-193, 2009.
8. BRANDÃO, Alexandre Santos; CARELLI, Ricardo; SARCINELLI FILHO, Mário; BASTOS FILHO, Teodiano Freire. Um Controlador Não Linear de Seguimento de Trajetórias Aplicado à Navegação de um Mini-Helicóptero (artigo número 55609, 6 páginas). Em: IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2009, v. 1, 2009.
9. BRANDÃO, Alexandre Santos; MARTINS, Felipe Nascimento; Rampinelli, Vinícius T. L.; SARCINELLI FILHO, Mário; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; CARELLI, Ricardo. A Multi-Layer Control Scheme for Multi-Robot Formations with Adaptive Dynamic Compensation (artigo número 5673, 6 páginas). Em: 5th IEEE International Conference on Mechatronics - ICM 2009, 2009.
10. BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo; BASTOS FILHO, Teodiano Freire. Decentralized Control of Leader-Follower Formations of Mobile Robots with Obstacle Avoidance (artigo número 2771, 6 páginas). Em: 5th IEEE International Conference on Mechatronics - ICM 2009, 2009.
11. CAVALIERI, Daniel Cruz; Cagigas, S. E. P.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de Métodos de Predição de Categorias para o Português do Brasil (artigo número 54755, 6 páginas). Em: IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2009, v. 1, 2009.
12. CELESTE, Wanderley Cardoso; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Controller Dynamic Switching for Robotic Wheelchair Navigation (artigo número 127, 6 páginas). Em: 2009 International Conference on Automation, 2009.
13. CELESTE, Wanderley Cardoso; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. Estratégias para Navegação Cautelosa de Cadeiras de Rodas Robóticas (artigo número 54762, 6 páginas). Em: IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2009, v. 1, 2009.
14. Coelho, L C; SEGATTO, A. G.; Lima, L E M; Kulitz, H R; ANDREÃO, R. V.. Controle de um robô manipulador por comando de voz (4 páginas). Em: COBENGE - Congresso Bras. de Educação em Engenharia, 2009.
15. CÓ, Fabio; Lorenzoni, Luciano Lessa; RESENDO, L. C.; FARIA, M. O.; COSTA, Leonardo Ribeiro da. Sistematização de saberes pelo ERP: um estudo exploratório. Em: KM Brasil 2009, 2009.
16. Favoreto, F. P.; GARCIA, A. S.; TORRES, M. T. A.; TESSINARI, R. S.; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Plano de Controle GMPLS para Redes Ópticas de Transporte. Em: XXVII Simpósio Brasileiro de Telecomunicação, p. 1-6, 2009.

17. FERREIRA, André; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário; Sanchez, J. L. M.; García, J. C. G.; QUINTAS, M. M.. Evaluation of PSD Components and AAR Parameters as Input Features for a SVM Classifier Applied to a Robotic Wheelchair. Em: International Conference on Biomedic Electronics and Devices - BIODEVICES 2009, v. 1, p. 7-12, 2009.
18. FERREIRA, André; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário; Sanchez, J. L. M.; García, J. C. G.; QUINTAS, M. M.. Clasificación de Intención de Movimientos Basada en Máquina de Vector-Soporte. Em: 2o. Seminário de BCI (Computer Brain Interface) y de Análisis de la Actividad Cerebral Asociada, v. 1, p. 50-54, 2009.
19. Ferreira, Gustavo; PAIVA, M.; PONTES, Maria José; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira; FREITAS, M.. Algoritmo Híbrido Genético-Fuzzy Aplicado no Projeto de Amplificadores Raman. Em: XXVII Simpósio Brasileiro de Telecomunicação, p. 1-6, 2009.
20. Komati, Karin S.; SALLES, Evandro Ottoni Teatini; SARCINELLI FILHO, Mário. Fractal-JSEG: JSEG Using a Homogeneity Measurement based on Local Fractal Descriptor (artigo número 57944, 8 páginas). Em: XXIIInd Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing (Sibgrapi 2009), 2009.
21. KOMATI, Karin. S.; SALLES, E. O. T.; SARCINELLI FILHO, M.. Fractal-JSEG: JSEG Using an Homogeneity Measurement Based on Local Fractal Descriptor. Em: XXIIInd Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing (Sibgrapi 2009), v. 0, p. 253-260, 2009.
22. LAVAGNOLI, Gabriel Lessa da Silva; OLIVEIRA, Elias; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Análise Estatística das Soluções de Projetos de Topologias Virtuais de Redes Ópticas. Em: XXVII Simpósio Brasileiro de Telecomunicação, v. 1, p. 1-6, 2009.
23. LIMA, Fabio de Oliveira; LIMA, Marcelo de Oliveira; ALMEIDA, Renato Tannure de; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira; OLIVEIRA, Elias. Um Modelo Eficiente para o Projeto Completo de Redes Ópticas. Em: XLI SBPO - Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, p. 1-5, 2009.
24. MARTINS, Felipe Nascimento; BRANDÃO, Alexandre Santos; Rampinelli, Vinícius T. L.; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. A Multi-Layer Control Scheme for Multi-Robot Formations with Adaptive Dynamic Compensation. Em: XIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control - RPIC2009, v. 1, p. 76-81, 2009.
25. MARTINS, Felipe Nascimento; SARCINELLI FILHO, Mário; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; CARELLI, Ricardo. Dynamic Modeling and Adaptive Dynamic Compensation for Unicycle-Like Mobile Robots (artigo 59, 6 páginas). Em: 14th International Conference on Advanced Robotics (ICAR2009), 2009.

26. Monteiro, M.; Barcelos, P. P.; Magalhães, Ricardo; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira; GARCIA, A. S.. OOTN - An Ontology Proposal for Optical Transport Networks. Em: IEEE International Workshop on Management of Emerging Networks and Services - MENS 2009 e ICUMT 2009 - International Conference on Ultra Modern Telecommunication, v. 1, p. 1-6, 2009.
27. MÜLLER, Sandra Mara Torres; GARCIA, F. D.; BASTOS FILHO, Teodiano Freire; SARCINELLI FILHO, Mário. Desenvolvimento de Sistema Personalizado para Detecção de SSVEP com o Uso dos Parâmetros de Hjorth (artigo número 54757, 6 páginas). Em: IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2009, v. 1, 2009.
28. OLIVEIRA, Lorena Sophia Campos de; ANDREÃO, Rodrigo Varejão; SARCINELLI FILHO, Mário; BOUDY, Jérôme; Dorizzi, B.. Sobre o Uso de Redes Bayesianas na Detecção de Episódios de ESV: Aspectos de Segmentação do Sinal de ECG (artigo número 55858, 6 páginas). Em: IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2009, v. 1, 2009.
29. PEREIRA, F. G.; SCHMITZ, N.; VASSALLO, R. F.; BERNS, K.. Cooperação entre Homens e Robôs baseada em Reconhecimento de Gestos. Em: IX - Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2009.
30. PEREIRA, F. G.; VASSALLO, R. F.; CYPRIANO, M. F.. Estimativa da Orientação Facial em Imagens Estéreo. Em: IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2009.
31. Pereira, Teixeira Raquel; Lorenzoni, Luciano Lessa; Dubke, Alssandra Fraga; RESENDO, L. C.. Universidade corporativa: desenvolvimento da competência profissional e organizacional. Em: KM Brasil 2009, 2009.
32. PINTO, L. A.; GALVÃO, R. K. H.. Combinação de Modelos Obtidos por Regressão no Domínio Wavelet. Em: XXXII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, v. 2, p. 761-767, 2009.
33. Rampinelli, Vinícius T. L.; BRANDÃO, Alexandre Santos; MARTINS, Felipe Nascimento; SARCINELLI FILHO, Mário; CARELLI, Ricardo. A Multi-Layer Control Scheme for Multi-Robot Formations with Obstacle Avoidance (artigo número 177, 6 páginas). Em: 14th International Conference on Advanced Robotics - ICAR2009, 2009.
34. Rampinelli, Vinícius T. L.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; MARTINS, Felipe Nascimento; CARELLI, Ricardo. A Multi-Layer Control Scheme for Multi-Robot Formations with Obstacle Avoidance. Em: XIII Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control - RPIC2009, v. 1, p. 609-614, 2009.

35. Rampinelli, Vinícius T. L.; BRANDÃO, Alexandre Santos; SARCINELLI FILHO, Mário; MARTINS, Felipe Nascimento; CARELLI, Ricardo. Um Esquema de Controle Multicamadas Aplicado a uma Formação Multirrobo com Desvio de Obstáculos (artigo número 55623, 6 páginas). Em: IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2009, v. 1, 2009.
36. RESENDO, L. C.; Lorenzoni, Luciano Lessa; Pereira, Teixeira Raquel; BARROS, J. P. S.; Dubke, Alessandra Fraga. Técnicas recentes para a modelagem de processos: recomendações gerais. Em: XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2009.
37. RESENDO, L. C.; Lorenzoni, Luciano Lessa; ZORZAL, Fábio Márcio Bisi; PINTO, Quézia Pereira. Gerenciando informações de múltiplas demandas na implantação das redes de acesso em uma concessionária de telecomunicações. Em: ADM 2009 - Congresso Internacional de Administração, 2009.
38. SILVA, Jair Adriano Lima; COURA, Daniel; BARBERO, Andres Pablo Lopez; SEGATTO, M. E. V.. A Passive Optical Network based on Centralized wavelength and Bandwidth Scalable OFDM Signals. Em: 11th International Conference on Transparent Optical Networks ICTON 2009, v. 1, p. 1-6, 2009.
39. SILVA, Jair Adriano Lima; Segatto, Marcelo Eduardo Vieira. Avaliação de efeitos Não Lineares em Sistemas OFDM pela Figura de Mérito EVM. Em: XXVII Simpósio Brasileiro de Telecomunicação, p. 1-6, 2009.
40. Zago, G T; Amigo, B N; ANDREÃO, R. V.. Sistema a base de regras para a detecção de episódios isquêmicos (artigo n. 55829, 5 páginas). Em: IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2009.

PRODUTOS TECNOLÓGICOS (DOCENTES PERMANENTES E COLABORADORES)

2013

1. Zuccolotto, R O ; ANDREÃO, R. V. ; Martins, V.R. ; Stehling, D. S.. SIMO - SISTEMA DE MONITORAMENTO DO ESTADO DE SONOLÊNCIA DE INDIVÍDUOS. 2013.

2011

1. ANDREÃO, R. V. ; Amigo, B N ; Vinco, A. F.. Sistema portátil de monitoramento da intensidade da tosse de indivíduos portadores de tuberculose. 2011.

2009

1. Andreão, Rodrigo Varejão ; BASTOS, L. P.. STELA - Sistema de Telemetria para Ambulâncias. 2009.

TRABALHOS TÉCNICOS (DOCENTES PERMANENTES E COLABORADORES)

2014

1. ANDREÃO, R. V.. Programa Tele-Saúde leva melhoria ao atendimento de pacientes no interior do Espírito Santo. 2014. (Programa de rádio ou. 2014.

2013

1. Andreão, Rodrigo Varejão ; Schimidt, M. Q. ; Celestrini, J. ; SYLVAN, A. C. L.. Tecnologia une Médicos de Norte a Sul do Estado. 2013. (Programa de rádio ou. 2013.
2. KOMATI, K. S.. Parecer de 2 artigos para 2013 IEEE Symposium on Industrial Electronics Applications. 2013.
3. KOMATI, K. S.. Parecer de 3 artigos para o SIMPEP. 2013.
4. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de quatro artigos submetidos à conferência nacional XXXI Simpósio Brasileiro de Telecomunicações (SBrT2013). 2013.
5. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de um artigo submetido à conferência internacional CARDIOTECHNIX2013 - International Congress on Cardiovascular Technologies. 2013.
6. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de um artigo submetido à conferência nacional RPIC2013 - XV Workshop on Information Processing and Control. 2013.
7. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de três artigos submetidos à conferência nacional XI Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente (SBAI2013). 2013.
8. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de cinco artigos submetidos à conferência internacional ICAR 2013 - 16th International Conference on Advanced Robotics. 2013.

2012

1. KOMATI, K. S.. Parecer de artigo para o XX Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2012). 2012.
2. KOMATI, K. S.. Parecer de artigo para o 19th International Conference on Systems, Signals and Image Processing (IWSSIP). 2012.
3. KOMATI, K. S.. Parecer de 3 artigos para o VIII Workshop de Visão Computacional (WVC 2012). 2012.
4. PEREIRA, F.G. Mário. Avaliação de um artigo submetido à conferência nacional XIX Congresso Brasileiro de Automática (CBA2012). 2012.
5. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de três artigos submetidos à conferência nacional 5th Workshop on Applied Robotics and Automation (Robocontrol 2012). 2012.
6. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de um artigo submetido à conferência internacional IROS 2012 - IEEE/RSJ Intelligent Robots and Systems. 2012.
7. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de cinco artigos submetidos à conferência nacional XIX Congresso Brasileiro de Automática (CBA2012). 2012.
8. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de 4 artigos submetidos à conferência Fifth International Conference on Biomedical Electronics and Devices - BIODEVICES 2013 (Membro do Comitê Internacional de Programa). 2012.
9. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de dois artigos submetidos à conferência internacional ICM 2013 - IEEE International Conference on Mechatronics. 2012.
10. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de dois artigos submetidos à conferência internacional IX Latin American Robotics Symposium - LARS2012. 2012.

2011

1. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de 4 artigos submetidos à conferência Fifth International Conference on Biomedical Electronics and Devices - BIODEVICES 2012 (Membro do Comitê Internacional de Programa). 2011.

2010

1. KOMATI, K. S.. Parecer de artigo para o XVIII Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2010). 2010.
2. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de 5 artigos submetidos à conferência Biosignals and Biorobotics 2010 - BRC2010. 2010.
3. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de 4 artigos subetidos à conferência Fourth International Conference on Biomedical Electronics and Devices - BIODEVICES 2011. 2010.

2009

1. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de quatro artigos submetidos à 14th International Conference on Advanced Robotics (ICAR2009). 2009.
2. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de um artigo submetido à 2009 IEEE 11th International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR2009). 2009.
3. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de três artigos submetidos à 6th Latin American Robotics Symposium (LARS2009). 2009.
4. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de 3 artigos submertidos à Conferência Third International Conference on Biomedical Electronics and Devices 2010 - BIODEVICES 2010, da qual participo como membro do Comitê Internacional de Programa. 2009.
5. SARCINELLI FILHO, Mário. Avaliação de um artigo submetido ao IX Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI2009. 2009.

DEMAIS TIPOS DE PRODUÇÃO TÉCNICA (DOCENTES PERMANENTES E COLABORADORES)

2013

1. SARCINELLI FILHO, Mário. Relatório de Projeto de Pesquisa para o CNPq, referente ao projeto Controle Coordenado de um Helicóptero e um Robô Terrestre para Realização de Tarefas de Inspeção - Parte II. 2013. Relatório de pesquisa

2012

1. ANDREÃO, R. V.. Grupos de Pesquisa: Produtividade em Pesquisa e Ética na Pesquisa. 2012. Curso de curta duração ministrado/Outra
2. SARCINELLI FILHO, Mário. Relatório de Projeto de Pesquisa para o CNPq, referente ao projeto Controle Coordenado de um Helicóptero e um Robô Terrestre para Realização de Tarefas de Inspeção. 2012. Relatório de pesquisa

2011

1. ANDREÃO, R. V.. Processamento de Sinais Biológicos. 2011. Curso de curta duração ministrado/Outra
2. SARCINELLI FILHO, Mário. Relatório de Projeto de Pesquisa para o CNPq, referente ao projeto Controle Coordenado de um Helicóptero e um Robô Terrestre para Realização de Tarefas de Inspeção. 2011. Relatório de pesquisa

2010

1. SARCINELLI FILHO, Mário. Relatório de Projeto de Pesquisa para o FACITEC/PMV, relativo ao projeto Controle Coordenado de um Helicóptero e um Robô Terrestre para Realização de Tarefas de Inspeção (HELICOOP). 2010. Relatório de pesquisa

2009

1. SARCINELLI FILHO, Mário. Relatório de Projeto de Pesquisa para a FAPES/ES, referente ao projeto Controle Descentralizado de uma Formação de Robôs Móveis (FORMAR). 2009. Relatório de pesquisa

PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA, ARTÍSTICA E TÉCNICA (QUANTITATIVA/QUALITATIVA)

DOCENTES PERMANENTES

Ano-base	Docente Permanente	Teses e Dissertações		Artigos completos em periódicos										Trabalhos completos em anais				Livros e capítulos de livro			
		Te	Di	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	SR*					Texto integral	Cap. de livro	Coleções	Verbetes e outros	
2009	Cassius Zanetti Resende																				
2010																					
2011																					
2012																					
2013																					
2014				1																	
2009	Daniel Cruz Cavalieri																				
2010																					
2011																					
2012																					
2013																					
2014																					

SR - Sem classificação // A Coordenação deve encaminhar a página principal do artigo, do cap. Livro e do livro (ficha catalográfica)

Ano-base	Docente Permanente	Teses e Dissertações		Artigos completos em periódicos									Trabalhos completos em anais		Livros e capítulos de livro			
		Te	Di	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	SR*	Texto integral	Cap. de livro	Coleções	Verbetes e outros		
2009	Karin Satie Komati													1				
2010														3				
2011						1								3				
2012														3				
2013												1		4				
2014														2				
2009	Leandro Colombi Resendo													5				
2010				1										4				
2011												1						
2012												1		3				
2013					1		1		1					3	1			
2014														1				

SR - Sem classificação // A Coordenação deve encaminhar a página principal do artigo, do cap. Livro e do livro (ficha catalográfica)

Ano-base	Docente Permanente	Teses e Dissertações		Artigos completos em periódicos										Trabalhos completos em anais			Livros e capítulos de livro														
																	Te	Di	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	SR*	Texto integral	Cap. de livro	Coleções	Verbetes e outros
2009	Luiz Alberto Pinto													1																	
2010					1	1																									
2011						1																									
2012																															
2013															1																
2014																															
2009	Marco Antonio de Souza Leite Cuadros																														
2010															4																
2011															3																
2012							2								3																
2013																															
2014																															

SR - Sem classificação // A Coordenação deve encaminhar a página principal do artigo, do cap. Livro e do livro (ficha catalográfica)

Ano-base	Docente Permanente	Teses e Dissertações		Artigos completos em periódicos										Trabalhos completos em anais				Livros e capítulos de livro			
		Te	Di	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	SR*	Texto integral	Cap. de livro	Coleções	Verbetes e outros					
		2009	Rodrigo Varejão Andreão					1								4		1			
2010	1				1									7		1					
2011					1										3						
2012	1														6						
2013							1						1		3						
2014															1						
2009	Saul da Silva Munareto																				
2010															3						
2011		1	1																		
2012							2								2						
2013																					
2014																					

SR - Sem classificação // A Coordenação deve encaminhar a página principal do artigo, do cap. Livro e do livro (ficha catalográfica)

Ano-base	Docente Permanente	Teses e Dissertações		Artigos completos em periódicos									Trabalhos completos em anais				Livros e capítulos de livro					
		Te	Di	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	SR*					Texto integral	Cap. de livro	Coleções	Verbetes e outros		
2009	Shirley Peroni Neves Cani			3																		
2010																					1	
2011				1		1																1
2012																						
2013																						1
2014					1																	

SR - Sem classificação // A Coordenação deve encaminhar a página principal do artigo, do cap. Livro e do livro (ficha catalográfica)

DOCENTES COLABORADORES

Ano-base	Docente Permanente	Teses e Dissertações		Artigos completos em periódicos										Trabalhos completos em anais	Livros e capítulos de livro			
		Te	Di	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	SR*	Texto integral		Cap. de livro	Coleções	Verbetes e outros	
2009	Marcelo Eduardo Vieira Segatto	1	1	3	1									7				
2010			2		1									6				
2011		1	2	2		1								4				
2012				1	1	1								3				
2013																		
2014															1			
2009	Mário Sarcinelli Filho	1	1									1		20		1		
2010		1	1		1									24		2		
2011		1	1			3		1						31		1		
2012		3		1	1						1			15				
2013		4	3	3		4	1							17		3		
2014															4		2	

SR - Sem classificação // A Coordenação deve encaminhar a página principal do artigo, do cap. Livro e do livro (ficha catalográfica)

PROJETOS DE PESQUISA

Nome do Projeto: Detecção e Rastreamento de Chapas de Aço na Entrada do Forno do LTQ
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2014
Descrição do Projeto: Após a crise mundial ocorrida no ano de 2008, iniciou-se uma recuperação do mercado siderúrgico mundial, o qual se encontra em uma ligeira expansão. Com o reaquecimento dos negócios, as organizações têm procurado um diferencial para conseguir aumentar sua participação no mercado gerando uma maior competitividade entre as empresas. Nesse contexto, torna-se vital garantir a eficiência dos processos e, conseqüentemente, a qualidade dos produtos. Nesse projeto, será desenvolvida uma aplicação para uma empresa siderúrgica do estado do Espírito Santo utilizando visão computacional. O uso de sistemas de visão computacional torna-se cada vez mais atrativo para a inspeção de alguns processos siderúrgicos, haja vista o reduzido custo de implantação de sistemas deste tipo, frente a grande quantidade de informação que pode ser adquirida de uma imagem. Os sistemas de visão tornam-se, então, uma ferramenta adequada para auxiliar a execução dos processos siderúrgicos, podendo reduzir custos, melhorar a eficiência dos processos e melhorar a qualidade dos produtos. Nesse contexto, o objetivo deste projeto é apresentar uma solução, utilizando visão computacional, para detectar e acompanhar o movimento de uma placa de aço do momento em que ela é posicionada na mesa de enforamento até o instante em que ela é enviada para o forno de reaquecimento do LTQ.
Docentes: Flávio Garcia Pereira, Daniel Cruz Cavalieri, Karin Satie Komati, Luiz Alberto Pinto

Nome do Projeto: Predicción y Expansión de Palabras para Portugués del Brasil
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2010
Descrição do Projeto: Realizado na Universidad de Alcalá - Espanha e com a experiência adquirida nos projetos anteriores relacionados à tese de doutorado em andamento, procurou-se melhorar ainda mais a metodologia de inferência gramatical, além de buscar uma melhora dos algoritmos utilizados para a predição de categorias de palavras. Além disso, utilizou-se uma metodologia de fusão de classificadores para juntar as características positivas de cada algoritmo. Por fim, foi proposto um modelo de linguagem que agrega a predição de categorias de palavras e um modelo baseado em n-gramas
Docentes: Daniel Cruz Cavalieri, Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Sistema de Predição de Palavras e Expansão de Abreviaturas para o Português do Brasil
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2008
Descrição do Projeto: Baseado no projeto de Doutorado Sanduíche iniciado em 2007 na Universidad de Alcalá (UAH), este projeto irá explorar dois temas principais. O primeiro é referente às propriedades automáticas do aprendizado da linguagem. Para se tentar resolver isso, foi desenvolvido inicialmente um

processo de inferência gramatical, o qual procura generalizar os algoritmos de predição de categorias das palavras. Dentro deste contexto, serão utilizados oito métodos de predição de categorias de palavras, baseados em algoritmos de inteligência artificial e estatísticos. O segundo tema é referente à questão da praticidade, ou seja, uma vez determinados os algoritmos capazes de aprender alguma estrutura da linguagem, os mesmos deverão ser utilizados em um sistema final prático de predição de palavras

Docentes: Daniel Cruz Cavalieri, Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: EINTA: Espaços Inteligentes na Tecnologia Assistiva

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2007

Descrição do Projeto: Projeto Internacional CAPES (Brasil) e DGU/MECD (Espanha), entre as Universidades UFES e UNICAMP (Brasil) e Universidad de Alcalá (Espanha). Realizou-se, inicialmente, um estudo, seguido de manuseio, programação e adaptação para o português do Brasil do software PredWin, que é um editor de texto que pode ser usado por pessoas com deficiência, disponível na Universidad de Alcalá de Henares Espanha (UAH/ES). Uma vez verificado o funcionamento do referido software, a próxima etapa consistiu em encontrar uma fonte de dados para geração dos dicionários, neste caso, textos em português do Brasil categorizados. Além disso, estudaram-se e implementaram-se técnicas de predição de palavras, baseados em Métodos Estatísticos e Redes Neurais Artificiais

Docentes: Daniel Cruz Cavalieri, Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Interface Homem-Máquina para uma Cadeira de Rodas Baseada no Movimento Ocular e Piscadas de Olhos

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2006

Descrição do Projeto: Este trabalho tem a finalidade de desenvolver interfaces homem-máquina para comunicação de pessoas com deficiência com um PDA (Personal Digital Assistant) e, posteriormente, para controle de uma cadeira de rodas robótica. Foram implementadas duas interfaces, uma baseada no sinal mioelétrico proveniente da piscada de olhos, e outra baseada no rastreamento do movimento dos olhos, através de videooculografia. No primeiro caso, foram avaliadas técnicas de filtragem digital clássica a fim de atenuar os ruídos que corrompem o sinal mioelétrico. Também foram implementados e analisados sistemas de reconhecimento e detecção de padrões associados à piscada de olhos. Inicialmente, utilizou-se uma técnica simples de análise de atividade, baseada na variância do sinal, para detectar a realização da piscada. Posteriormente, com o intuito de classificação e redução do efeito estocástico do sinal mioelétrico da piscada, utilizaram-se redes neurais artificiais feedforward, cuja estrutura é composta por uma camada de entrada, uma intermediária e uma de saída, treinadas com algoritmos Bayesian Regularization, Resilient Backpropagation e Scaled Conjugate Gradient. Com o intuito de expandir as possibilidades do usuário com deficiência severa e suprir alguns problemas encontrados na interface baseada no sinal mioelétrico da piscada de olhos, implementou-se também um sistema de rastreamento

do movimento dos olhos. Nesta interface de baixo custo, foram empregadas técnicas de processamento de imagens aliadas à aplicação da Transformada Circular Randômica de Hough. Além disso, com o objetivo de aumentar a resolução do sistema, utilizou-se um filtro de Kalman nas coordenadas x e y do centro determinado pelo cálculo do centróide da região de interesse a partir da localização da íris do olho. Avaliou-se também nesta interface problemas ocasionados pela diferença de intensidade luminosa e pela piscada de olhos. Em ambas as interfaces desenvolvidas, os resultados encontrados mostraram-se bastante satisfatórios.

Docentes: Daniel Cruz Cavalieri, Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Caracterização Elétrica de Dispositivos Semicondutores

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2003

Descrição do Projeto: Visando o desenvolvimento de um biosensor, fabricou-se um transistor do tipo HEMT ("High Electron Mobility Transistor") em uma heterojunção de dopagem modulada em GaAs-AlGaAs. Este trabalho tem como objetivo a caracterização elétrica do transistor fabricado. A operação do dispositivo foi caracterizada levantando-se sua resposta em diferentes frequências, a magnitude das correntes de fuga e a dependência da corrente fonte-dreno com a tensão aplicada na porta. Com a aplicação de sinais AC na porta, verificou-se a modulação da corrente fonte-dreno e demonstrou-se a amplificação de sinais. Com essas medidas foram obtidas a transcondutância e a capacitância da porta. Verificou-se também que as características dos dispositivos fabricados são altamente reprodutíveis. Os resultados obtidos foram comparados com os de um transistor comercial (JFET BF245), que apresenta tecnologia diferente do dispositivo produzido. A realização das medidas AC exigiu uma redução do nível de ruídos no circuito. Todas as medidas elétricas foram feitas em ambiente LabVIEW (National Instruments). Esse software faz o controle automático dos instrumentos de medida, permite a visualização das curvas em tempo real e faz a gravação dos dados para análise posterior. Para se comparar os parâmetros de operação obtidos experimentalmente com os previstos pelos modelos teóricos, é ainda necessário determinar-se a mobilidade e a concentração de elétrons na heterojunção utilizada.

Docentes: Daniel Cruz Cavalieri

Nome do Projeto: Desenvolvimento de uma plataforma de robótica baseada em hardware livre

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2013

Descrição do Projeto: Tem como objetivo implementar uma plataforma de robótica móvel para estudar em que aspectos a participação de alunos recém-ingressados no curso de Engenharia de Controle e Automação do Ifes em tarefas práticas de robótica contribui para seu aprendizado

Docentes: Felipe Nascimento Martins

Nome do Projeto: Comportamentos para Robôs Móveis: Locomoção e Interação Homem-Robô
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2013
Descrição do Projeto: Este trabalho pretende implementar diferentes comportamentos para locomoção de um robô móvel, que receberá comandos de um ser humano com quem poderá interagir através da interpretação de seus gestos. O robô irá se locomover de maneira autônoma em ambientes não estruturados e na presença de obstáculos, por isso serão implementados comportamentos como seguimento de paredes, movimentação a um ponto de destino e desvio de obstáculos. Para interagir diretamente com pessoas, uma interface de comunicação natural e de simples utilização será implementada, possibilitando a comunicação entre homens e robôs através de gestos.
Docentes: Felipe Nascimento Martins, Flávio Garcia Pereira

Nome do Projeto: Desenvolvimento de um Laboratório de Robótica Educacional e Sistemas Embarcados
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2011
Descrição do Projeto: Este projeto pretende implementar a Robótica Educacional como ferramenta de trabalho pedagógico interdisciplinar para cursos profissionalizantes de nível técnico e superior. A Robótica Educacional, trabalhada na forma de projetos, possibilita a integração de diferentes saberes e promove a criatividade para solução de problemas. Pretende-se integrar projetos para consolidação de um laboratório que possa ser utilizado por alunos de diferentes cursos e níveis, com o objetivo final de construir conhecimentos-chave das áreas técnicas de seus respectivos cursos, além de contribuir com o aprendizado de outros assuntos não necessariamente relacionados a seus cursos. Para isso, este projeto é dividido em duas partes: uma é dedicada à implementação de hardware e a outra é dedicada à aplicação das ferramentas de robótica educacional. Quanto ao hardware, pretende-se desenvolver um sistema de integração de sensores e comunicação com o módulo de controle dos kits didáticos de robótica. Já em relação à aplicação da robótica no contexto educacional, pretende-se formar grupos de alunos com integrantes de diferentes cursos, aos quais serão propostos desafios que deverão ser solucionados através da construção e programação de robôs, de forma a auxiliar no aprendizado e na fixação de conceitos abordados em aulas teóricas
Docentes: Felipe Nascimento Martins

Nome do Projeto: Controle Descentralizado de uma Formação de Robôs Móveis (FORMAR)
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2007
Descrição do Projeto: Este projeto tem por objetivo controlar a navegação de um grupo de robôs móveis a rodas, para que mantenham uma formação geométrica necessária ao desempenho de uma dada tarefa em cooperação. Trata-se de um controle realizado de forma descentralizada, ou seja, não há um robô líder encarregado de definir as ações de controle (velocidade linear e velocidade angular) que o atuador de

cada robô da formação deve cumprir, naquele instante. Ao contrário, cada robô deve ser dotado de seu próprio sistema sensorial e seu próprio sistema de controle, de forma a definir suas próprias ações de controle em função da posição instantânea de cada um dos seus parceiros

Docentes: Felipe Nascimento Martins, Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Sensoriamento Externo e Controle de Robôs para Desempenho de Taferas Cooperativas

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2006

Descrição do Projeto: Tendo em vista que determinadas tarefas a serem executadas por robôs ou são impossíveis de realizar por um único robô ou a aquisição de um robô especialista torna o projeto muito custoso, surge a possibilidade de um controle coordenado de um grupo de robôs, visando uma execução mais simples, eficiente e viável financeiramente. Dentre as tarefas que podem ser realizadas por um grupo de robôs podem ser citadas operações de busca e resgate, transporte de cargas, mapeamento de área, dentre outras

Docentes: Felipe Nascimento Martins, Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Controle do Gerador de Indução Gaiola Trifásico Baseado em Lógica Nebulosa

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2000

Descrição do Projeto: O objetivo do presente projeto é estudar, simular e testar em laboratório uma técnica de geração de energia elétrica, com o uso de máquina de indução, que permita a construção de pequenas centrais elétricas que possam fornecer energia de boa qualidade a propriedades rurais afastadas da rede de distribuição do sistema elétrico, evitando a complexidade e o custo de um sistema de controle de velocidade mecânico da turbina normalmente associada a um gerador síncrono

Docentes: Felipe Nascimento Martins

Nome do Projeto: Automação Móvel de Ensaio Não Destrutivos em Ambientes Perigosos e Insalubres

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2012

Descrição do Projeto: O projeto objetiva desenvolver e fabricar um robô móvel capaz de realizar quatro tipos de ensaios não-destrutivos de forma automática. O robô será tele-operado e os ensaios serão monitorados por vídeo. A plataforma permitirá a realização de ensaio de materiais em ambientes inacessíveis, em locais com temperatura elevada, em tanques com gases nocivos, em tubulações com baixa luminosidade, dentre outros, de forma segura e remota

Docentes: Felipe Nascimento Martins

Nome do Projeto: Projeto Michelangelo - Sistema Robotizado para Usinagem Tridimensional Complexa de Rochas Ornamentais

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: O objetivo do Projeto Michelangelo é desenvolver a nacionalização de uma tecnologia capaz de reduzir custo e tempo de produção de produtos tridimensionais complexos por usinagem de rochas ornamentais e aumentar a qualidade final e a padronização desses produtos. Para isso, pretende-se desenvolver e construir uma unidade para usinagem automática de rochas com uso de um robô industrial. O resultado do projeto deve contribuir para a agregar valor a rejeitos oriundos do beneficiamento primário de rochas ornamentais, setor de grande importância para a economia do estado do Espírito Santo

Docentes: Felipe Nascimento Martins

Nome do Projeto: Sistema Supervisório baseado em microcontroladores

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: O objetivo do projeto é o desenvolvimento de um sistema para aquisição, armazenamento e visualização de sinais via USB. Para isso, pretende-se desenvolver uma interface gráfica de fácil manuseio, que possibilitará uma maior interação entre o usuário e o processo, viabilizado aquisições de sinais em tempo real e a supervisão do sistema analisado. Especificamente, pretende-se: desenvolver programa em microcontrolador para realizar aquisição de sinais e transmissão ao computador via interface USB; desenvolver programa para o computador para realizar o armazenamento e a visualização gráfica dos sinais recebidos; disponibilizar no computador entradas digitais e analógicas para visualização em tempo real do que acontece no sistema em estudo; disponibilizar saídas digitais e analógicas de forma possibilitar o controle do processo a partir de um computador de forma fácil e intuitiva; e desenvolver um protocolo de transmissão de dados bidirecional, utilizando uma porta USB. Como plataforma de hardware será utilizada a Plataforma de Baixo Custo para Desenvolvimento de Sistemas de Automação e Controle desenvolvida em projeto de iniciação científica concluído em 2006. Esta plataforma é baseada em microcontroladores PIC, razão pela qual pretende-se utilizar um PIC18F4550 como microcontrolador

Docentes: Felipe Nascimento Martins

Nome do Projeto: Projeto de Kits de Desenvolvimento para o Laboratório de Mecanismos e Automação Baseado em Microcontroladores PIC

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2009

Descrição do Projeto: O objetivo geral é projetar um kit de desenvolvimento baseado em microcontroladores PIC para ser utilizado com os kits didáticos existentes no Laboratório de Mecanismos e

Automação da UCL. Especificamente, será realizado projeto e implementação de uma placa eletrônica de cunho didático, utilizando microcontrolador PIC, com circuitos capazes de acionar motores e atuadores e de efetuarem leitura de sensores, todos com proteção contra conexões indevidas. Seus circuitos também devem incluir comunicação com computador, botões, dois displays de 7 segmentos, LEDs para sinalização e o circuito necessário para programação do microcontrolador via USB

Docentes: Felipe Nascimento Martins

Nome do Projeto: Projeto e montagem de uma placa microcontrolada de baixo custo para desenvolvimento de sistemas de automação e controle

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2005

Descrição do Projeto: O objetivo do projeto é desenvolver uma plataforma de baixo custo para desenvolvimento de sistemas de automação e controle, que possa proporcionar aos alunos e professores do curso de Engenharia Mecatrônica a possibilidade de trabalhar em problemas que envolvam leitura de sensores, acionamento de cargas e controle de pequenos processos, sem que seja necessário o desenvolvimento de circuitos específicos. A plataforma será composta por uma placa de circuito impresso contendo um microcontrolador da família PIC (de 18 ou 40 pinos) e circuitos necessários para a conexão de sensores, acionamento de cargas e comunicação com outras placas (serial) ou com um computador (serial ou USB). Com isso, os alunos terão a oportunidade de desenvolver projetos em várias disciplinas, integrando e aplicando de forma conjunta conhecimentos de Microprocessadores, Eletrônica, Sensores, Controle, Programação, etc. As características básicas da plataforma permitirão sua utilização em diversos projetos sem alteração de hardware, desde que o programa do microcontrolador seja alterado. Alguns exemplos de aplicação para a placa a ser projetada são: Sistemas de controle simples (temperatura, luminosidade, nível, etc.); Automação de processos através de sensoreamento e acionamento de cargas numa seqüência pré-definida; Controle de sistemas de alarme (de forma independente ou integrada a um computador); Aquisição e envio de sinais a um computador; Acionamento de cargas controladas por um computador; Controle de robôs (de forma independente ou integrada a um computador); etc

Docentes: Felipe Nascimento Martins

Nome do Projeto: Tarefas cooperativas em um sistema multirobô

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2007

Descrição do Projeto: Este projeto visa implementar uma estratégia de cooperação em que um grupo de robôs realiza uma tarefa como o transporte de uma carga. Também será desenvolvida uma aplicação de futebol de robôs, onde é possível testar várias estratégias de cooperação, comunicação e posicionamento de robôs

Docentes: Flávio Garcia Pereira

Nome do Projeto: Uso de Sensores Laser em Cooperação com Visão Omnidirecional em Robótica Móvel (LASEROMNI)

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2005

Descrição do Projeto: O projeto propõe uma combinação de sensor laser com câmara CCD acoplada a um espelho convexo (um espelho esférico ou hiperbólico) para permitir a um robô móvel localizar objetos ou outro robô móvel em seu entorno. O objetivo é fazer com que um robô líder de uma formação que coopera para realizar uma dada tarefa possa detectar a posição dos seus liderados, e passar-lhes informação sobre alvos para os quais devam deslocar-se. Como o entorno do robô líder tem que ser visualizado em 360 graus, é proposto o uso de um sensor visual catadióptrico, composto pela câmara e um espelho esférico, num primeiro momento, o qual atende este requisito. Desta forma, medidas de profundidade podem ser obtidas a partir da própria imagem obtida, após seu remapeamento para uma vista do tipo bird's eye view. Isto é possível porque o plano da imagem coincide com o plano de movimento do robô (o plano do chão ou um plano paralelo a ele, para o qual se calibra o sistema de visão omnidirecional), de forma que agora a dimensão perdida é a de altura dos objetos na imagem, e não sua profundidade, como no caso de visão perspectiva. Porém, dada a baixa resolução das imagens omnidirecionais, as medidas de distância e mesmo de direção relativa entre o robô líder e um objeto ou outro robô, que se pode obter a partir das imagens coletadas, não são suficientemente precisas. Daí, este projeto propõe o uso, em cooperação, de um sistema de visão omnidirecional e um sensor laser, que poderia suprir medidas de excelente precisão a partir da identificação visual do objeto ou de outro robô. Vários trabalhos usando sensores laser para localizar o robô no ambiente, ou mesmo rastrear objetos ou pessoas, já fazem parte da literatura. No caso, o uso de sensores laser é relatado isoladamente e em combinação com visão. Entretanto, a grande maioria de tais trabalhos combinam sensores laser com visão do tipo perspectiva. Pouca coisa se tem feito combinando visão omnidirecional com laser, como se propõe neste projeto

Docentes: Flávio Garcia Pereira, Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Utilização de Visão Omnidirecional para Coordenação de Robôs Móveis para Realização de Tarefas Cooperativas (OMNICOOP)

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2005

Descrição do Projeto: Este projeto visa desenvolver trabalhos de cooperação envolvendo um grupo de robôs móveis, sendo um robô líder e pelo menos dois outros robôs celulares, uma linha de pesquisa que já vem sendo tratada pelo grupo de Pesquisa em Robótica e Automação Industrial da UFES (registrado no diretório de grupos de pesquisa do CNPq desde 1995, e vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFES), explorando as vantagens que os sistemas de visão omnidirecional podem trazer para o grupo de robôs. O robô líder do grupo será o único equipado com o sensor de visão omnidirecional.

Docentes: Flávio Garcia Pereira, Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Cooperação entre um ser humano e robôs em ambientes internos e externos
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2010
Descrição do Projeto: Normalmente, as aplicações em robótica usam robôs para substituir os seres humanos na execução de tarefas, principalmente nas que representam perigo, esforço físico acentuado ou atividades repetitivas. Entretanto, existem tarefas em que ter um robô atuando em cooperação com o ser humano pode ser mais interessante do que o substituindo, como por exemplo, no transporte de cargas, na busca por outras pessoas, na indicação de um caminho para recém-chegados no ambiente de trabalho, no apoio a idosos, doentes ou crianças. A idéia deste projeto é desenvolver uma estratégia de interação e cooperação homem-robô usando a face da pessoa para manter o robô sempre voltado para a mesma e o reconhecimento de gestos como uma forma de comunicação. Inicialmente será desenvolvido um controle de formação para manter o robô a certa posição e orientação em relação à pessoa com quem ele deverá interagir. A seguir será desenvolvida uma estratégia de cooperação que poderá ser estendida posteriormente para um conjunto com mais robôs. Outro objetivo deste projeto é testar tal abordagem tanto em ambientes internos quanto externos aumentando a sua aplicabilidade nos mais diversos ambientes de trabalho. Serão usados basicamente um sistema de visão estéreo e um sensor de varredura laser cujas informações serão combinadas sempre que necessário para a realização das diversas etapas do projeto
Docentes: Flávio Garcia Pereira

Nome do Projeto: Acessibilidade Integrada à Educação
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2013
Descrição do Projeto: O projeto visa ampliar a mobilidade de pessoas com dificuldade de locomoção em ambiente aberto, de forma a tornar possível a exploração das dependências externas dos campi Vitória e Serra do ifes. Esta abrangência permitirá ao usuário ter acesso às áreas de prática esportiva, acesso aos pontos de parada de transporte coletivos e demais áreas abertas. Neste cenário, faz-se necessário a instrumentação de uma scooter visando a sua localização e geração de trajetória livres de colisão com obstáculos característicos de ambientes abertos. Desta forma, estão sendo adquiridos duas scooters e um conjunto de sensores que ampliarão a capacidade de detecção de obstáculos automação de duas scooters para uso dos deficientes de dois Campi do Ifes, Campus Vitória e Campus Serra
Docentes: Karin Satie Komati, Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: MotionExplorer
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2012

Descrição do Projeto: A rápida inserção no mercado dos sensores de identificação de movimentos e gestos tem sido principal motivador para o desenvolvimento de aplicações inovadoras na interação com o usuário, que antes demandariam muito tempo e esforço. Este projeto visa adquirir conhecimento sobre os sensores de identificação de movimentos, buscando diferentes soluções em desenvolvimento de sistemas, além da disseminação desta informação no IFES. A busca por diferentes soluções nos habilitará a avaliá-los comparativamente, analisando o impacto de cada um nas características de qualidade e restrições de projeto no desenvolvimento de um sistema de computação

Docentes: Karin Satie Komati

Nome do Projeto: SINCAP - Sistema de Informação para Notificação, Captação, Distribuição de Órgãos

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2013

Descrição do Projeto: O presente projeto partiu de necessidades da CNCDO/ES Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos do Espírito Santo no controle e avaliação de notificações de Óbitos feita pelos hospitais notificantes do estado para realização de doações de órgãos e tecidos. Atualmente esse processo ocorre sem apoio nenhum de um sistema computacional. As notificações de óbito ocorrem via formulários de papéis e são enviados via fax, o que é muito custoso e moroso. A fim de agilizar o processo de comunicação sobre de doações de órgãos, é preciso adotar medidas para facilitar, diminuir o tempo e aumentar frequência da notificação, que as vezes nem é feita ou então ocorre tardiamente. A partir dessa necessidade de melhoria, pensou-se na criação de um sistema que ajudasse nesses pontos, o Sistema de Notificação, Captação e Doação de Órgãos -(SINCAP). O sistema terá acesso via web e seu objetivo é facilitar a interação entre profissionais da saúde de instituições hospitalares públicas federais, estaduais, municipais, filantrópicas e privadas assim como profissionais das CNCDO s e bancos de tecido ocular humano. O sistema também terá uma versão para dispositivos móveis que também ajudará a dinamizar o processo de notificação e também ajudará internamente na realização de procedimento internos como a geração de relatórios

Docentes: Karin Satie Komati

Nome do Projeto: Detecção e Diagnóstico de Falhas em Sistemas Dinâmicos Utilizando Transformada Wavelet e Técnicas de Identificação.

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2012

Descrição do Projeto: Devido à complexidade dos sistemas de produção utilizados atualmente nas indústrias, a detecção e o diagnóstico de falhas em processos industriais têm representado um desafio para os especialistas. Nesse contexto, a utilização de sistemas automatizados pode ser útil para auxiliar na detecção e na elaboração de diagnósticos mais precisos, reduzindo os custos diretos de manutenção e as perdas relacionadas ao tempo de parada dos equipamentos. Essa pesquisa tem como principal objetivo desenvolver estudos que resultem no desenvolvimento de sistemas automatizados para a detecção e

diagnósticos de falhas em sistemas dinâmicos. Para isso, serão utilizados métodos de modelagem empírica para identificação do sistema a ser estudado, e técnicas de reconhecimento de padrões serão utilizadas para obtenção de classificadores. Os sinais produzidos pelos sensores das variáveis do processo serão analisados no domínio original e depois transformados com a utilização da transformada wavelet

Docentes: Luiz Alberto Pinto

Nome do Projeto: Quantificação e Compensação da banda morta e do atrito em válvulas de controle pneumáticas

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: O stiction (compreende as não linearidades: a banda morta e o atrito estático) presente em válvulas de controle é uma causa comum da deterioração do desempenho nas malhas de controle. Isto provoca uma variabilidade no processo que acarreta em gasto excessivo de matéria prima, queda da qualidade e manutenção fora das paradas programadas. A proposta é avaliar um novo método de quantificação do stiction numa planta piloto submetido pelos mesmos autores deste projeto. Também é proposto um novo método de compensação das não linearidades esperando uma melhora significativa no índices de desempenho da malha de da variabilidade do movimento da haste da válvula

Docentes: Marco Antonio de Souza Leite Cuadros, Saul da Silva Munareto

Nome do Projeto: Diagnóstico e compensação de banda morta e atrito estático em válvulas pneumáticas de controle

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2009

Descrição do Projeto: Neste projeto pretende-se dar contribuições ao problema de diagnóstico e compensação de banda morta e atrito estático em válvulas de controle pneumáticas. A existência destas não-linearidades provoca nos processos industriais oscilações que degradam a válvula e reduzem a qualidade dos produtos dos processos, uma vez que a variabilidade de suas saídas aumenta muito. Muitas contribuições nesta área estão relacionadas ao desenvolvimento de bons modelos para representar adequadamente o efeito das não-linearidades em processos industriais. Isto permite que diagnósticos possam ser feitos sem a parada do processo, reduzindo custos. Por outro lado, manter o processo em operação até a próxima parada para manutenção, reduzindo os efeitos nocivos (oscilações) provocados pelas não-linearidades, é uma contribuição extremamente bem vinda em qualquer processo industrial

Docentes: Marco Antonio de Souza Leite Cuadros, Saul da Silva Munareto

Nome do Projeto: P&D Desenvolvimento de um Sistema para Supervisão e Controle remoto em redes de 15Kv

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2003

Descrição do Projeto: O objetivo geral do projeto será criar um sistema de supervisão e controle de baixo custo para os alimentadores rurais e instalá-lo em pelo menos um alimentador, de forma a estabelecer um estudo comparativo com os índices do mesmo alimentador em períodos correspondentes do ano anterior. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** Construir equipamentos microprocessados, sendo um para acesso remoto a religadores e outro para supervisão remota de tensão em circuitos secundários.. Monitorar remotamente a operação de religadores e fazer seu acionamento remoto. Monitorar remotamente falta de tensão nas três fases, em pontos selecionados. Alocar os religadores e monitores de tensão na rede visando atender da melhor forma o objetivo geral. Armazenar em memória todas as operações do religador a fim de se detectar problemas na rede, como galhos de árvores, falha de isolador, entre outros, ou no equipamento. Desenvolver uma central de supervisão dos equipamentos desenvolvidos e instalados, registrando todos os eventos em banco de dados e notificando o operador em caso de eventos pré-definidos. Os dados de operação poderão ser disponibilizados na Internet, com acesso via navegador

Docentes: Marco Antonio de Souza Leite Cuadros

Nome do Projeto: Modelo de Arquitetura para Integração do Plano de Controle e Plano de Gerência em Redes Ópticas Dinâmicas

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2011

Descrição do Projeto: O projeto tem por objetivo desenvolver uma proposta de arquitetura de rede visando integrar soluções para os planos de Transporte, Controle e Gerência, tendo-se em vista as novas exigências advindas das Redes Ópticas de Transporte Dinâmicas. Tal arquitetura terá como base as novas recomendações dos órgãos internacionais de padronização. Para realização das Provas de Conceito da arquitetura proposta, serão utilizados sistemas Linux em plataforma Intel e posteriormente será realizado o porte das provas de conceito a serem escolhidas, para os equipamentos da plataforma LightPAD/ PacketPAD desenvolvida pela PADTEC S/A

Docentes: Maxwell Eduardo Monteiro

Nome do Projeto: CPID-CIDIG: Cidades Digitais

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2011

Descrição do Projeto:

Docentes: Maxwell Eduardo Monteiro

Nome do Projeto: Redes Ópticas de Nova Geração: Evolução da Plataforma Lightpad - Fase II

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2009

Descrição do Projeto: Este projeto tem por objeto o desenvolvimento de pesquisa técnica e científica, envolvendo atividades de investigação científica, prototipação de equipamentos, simulações computacionais e testes de campo, visando desenvolver um conjunto de especificações técnicas de modo a orientar a evolução da plataforma Lightpad em direção às Redes Ópticas de Nova Geração. O objetivo principal é especificar, formalmente, todas as alterações necessárias para que a plataforma LightPad, em futura implementação, possa contemplar as mais modernas funcionalidades de controle, operação, gerenciamento e planejamento de redes ópticas

Docentes: Maxwell Eduardo Monteiro

Nome do Projeto: Evolução da Plataforma LightPad em Direção às Redes OTN/ASON/GMPLS

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2008

Descrição do Projeto: O objetivo geral dessa proposta de trabalho é promover a evolução das funcionalidades de Redes Ópticas de Transporte: Plano de Controle, Plano de Gerência, Avaliação de Desempenho, Planejamento de Capacidade na plataforma LightPad para o estado da arte. A tarefa principal é especificar, formalmente, todas as alterações necessárias para que o LightPad, em futura implementação, possa contemplar as mais modernas funcionalidades de controle, operação, gerenciamento e planejamento de redes ópticas. Essas especificações serão comprovadas através da geração de protótipos compatíveis com a plataforma de hardware e software da LightPad. Durante o desenvolvimento dos trabalhos os seguintes temas deverão ser abordados: Avaliação das normas internacionais relativas a OTN, ASON, GMPLS para os Plano de Controle, Plano de Gerência e Plano de Transporte; Análise de GAPs da plataforma LightPad com relação às normas internacionais e tendências de mercado; Especificação de requisitos para evolução do sistema de gerência da plataforma LightPad, visando o atendimento das recomendações do ITU-T, RFCs do IETF, padrões do OIF e demais padrões internacionais; Proposta de Arquitetura e Modelo de Comunicação do Canal de Serviço/Sinalização; Proposta de evolução de Arquitetura de Gerenciamento da plataforma LightPad, incluindo a análises de tecnologias candidatas à implementação; Proposta de evolução da arquitetura e algoritmos de proteção e resiliência da plataforma LightPad, com vistas à definição da arquitetura e modelo de comunicação do canal de sinalização/controle; Análise de Desempenho e Planejamento de Capacidade do Canal de Sinalização/Controle; Análise de Desempenho e Planejamento de Capacidade da DCN de Gerência; Especificação funcional de uma ferramenta de Planejamento de Capacidade do Plano de Transporte baseada em modelos de simulação e heurísticas; A presente proposta assumirá uma transformação em etapas, disponibilizando as funções desejadas tão logo estejam disponíveis

Docentes: Maxwell Eduardo Monteiro

Nome do Projeto: Pagamento Móvel no Sistema G-CARD

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2013

Descrição do Projeto: O objetivo deste projeto é prover o subsistema de autorização do G-CARD da capacidade de operar transações de pagamentos móveis. Esse objetivo geral pode ser decomposto em dois objetivos específicos: OE - 1) Desenvolver o aplicativo de carteira eletrônica (eWallet) que permita a transação com múltiplos cartões, utilizando as diferentes modalidades de pagamento móvel; OE 2) Adaptar o subsistema de processamento de transações eletrônicas do G-CARD para operar transações oriundas do sistema de telefonia celular, especialmente para as tecnologias NFC, SMS e UDDS

Docentes: Maxwell Eduardo Monteiro

Nome do Projeto: Modelo de Arquitetura para Integração do Plano de Controle e Plano de Gerência em Redes Ópticas Dinâmicas

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2014

Descrição do Projeto: O projeto tem por objetivo desenvolver uma proposta de arquitetura de rede visando integrar soluções para os planos de Transporte, Controle e Gerência, tendo-se em vista as novas exigências advindas das Redes Ópticas de Transporte Dinâmicas. Tal arquitetura terá como base as novas recomendações dos órgãos internacionais de padronização. Para realização das Provas de Conceito da arquitetura proposta, serão utilizados sistemas Linux em plataforma Intel e posteriormente será realizado o teste das provas de conceito a serem escolhidas, para os equipamentos da plataforma LightPAD/PacketPAD desenvolvida pela PADTEC S/A

Docentes: Maxwell Eduardo Monteiro

Nome do Projeto: Controle automático de geração: utilização de controladores com estrutura variável

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 1991

Descrição do Projeto: A função primária de um sistema elétrico de potência é prover a potência real e reativa. Sabendo que tais requisitos são controlados pelo controle automático de geração e controle de excitação, o presente trabalho pretende analisar a utilização de controladores a estrutura variável no controle automático de geração

Docentes: Saul da Silva Munareto

Nome do Projeto: Tecnologia da Informação e Comunicação no Monitoramento de Pacientes Portadores de Hipertensão e Diabetes

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2013

Descrição do Projeto: O emprego de estratégias que fazem uso da Telemedicina é uma alternativa de custo reduzido e que tem grande potencial de aumentar a efetividade no tratamento de pacientes crônicos. Além disso, a Telemedicina pode potencializar o trabalho das equipes de saúde multiprofissionais

no cuidado de pessoas com doenças crônicas, tornando o sistema de saúde mais efetivo e eficiente. Neste sentido, o objetivo principal deste projeto é o estudo, a pesquisa e o desenvolvimento de um sistema de telemonitoramento do estado de saúde, hábitos de vida e de parâmetros vitais e biológicos de pacientes com diagnóstico de condições crônicas de adoecimento, particularmente hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, acompanhados por equipes de saúde multiprofissionais que atuam na Atenção Primária a Saúde

Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Plataforma piloto para o acompanhamento do estado de saúde de pacientes crônicos

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2012

Descrição do Projeto: Neste sentido, o objetivo de projeto é a pesquisa e o desenvolvimento de um protótipo para aquisição e transmissão de dados biomédicos até um servidor remoto. Desta forma, os dados do paciente ficam disponíveis para o profissional de saúde fazer o acompanhamento do estado de saúde do mesmo. Entre os resultados esperados pelo projeto destaca-se o desenvolvimento de uma plataforma piloto para avaliação de estratégias de prevenção em pacientes portadores de doenças crônicas

Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: MOBI - Mobilidade Inteligente

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2011

Descrição do Projeto: Pesquisar e implementar uma solução sob a forma de sistema embarcado para controle de uma cadeira de rodas (navegação em ambiente fechado), dotando a mesma de autonomia suficiente para, a partir do processamento de sinais monitorados no usuário (voz, imagem, sinais vitais) e também monitorados do ambiente navegado, transportar (automaticamente) o usuário a um destino de interesse. Investigar como interagir as tecnologias disponíveis de sensoriamento, processamento e decisão para definir o comportamento desejado. Aprovado em edital da FAPES (Fundação de Amparo à Pesquisa do ES), em 12/2010

Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Nemesis

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2009

Descrição do Projeto: Processamento de Sinais Biométricos voltadas para o Serviço de Identificação Civil

Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Sistema portátil de monitoramento da intensidade da tosse de indivíduos portadores de tuberculose
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2009
Descrição do Projeto: O presente projeto propõe um sistema para identificação de eventos de tosse composto por um monitor portátil e um algoritmo de detecção. O aparelho registra duas modalidades de sinal através de sensores contactados sobre o tórax do indivíduo. Os eventos de tosse são analisados no computador a partir técnicas de processamento de sinais. Um classificador de padrões identifica os eventos de tosse e não tosse. A validação do algoritmo foi baseada em duas medidas de desempenho, nas quais alcançou 95% de sensibilidade e 90% de preditivos positivos para uma base de dados adquirida por meio de nosso monitor portátil, durante testes em laboratório
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: ELSA - Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2006
Descrição do Projeto: Investigação clínica multicêntrica em uma população de 15 mil servidores públicos federais, com foco nas doenças cardiovasculares e diabetes. www.elsa.org.br
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Telecardio
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2005
Descrição do Projeto: Pesquisa em Tecnologias de Informação e Comunicação com foco no monitoramento de pacientes cardíacos em ambientes residenciais e hospitalares
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Telessaúde ES
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2011
Descrição do Projeto: Implantação da rede de Telessaúde no Estado do Espírito Santo, integrando as equipes de saúde da família dos municípios do ES com o centro universitário de referência (UFES, HUCAM), para melhorar a qualidade dos serviços prestados em atenção primária, diminuindo o custo de saúde através da qualificação profissional, redução da quantidade de deslocamentos desnecessários de pacientes e por meio do aumento de atividades de prevenção de doenças
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: SIMO Sistema de Monitoramento para Motoristas
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: O objetivo do Projeto SIMO (Sistema de Monitoramento para Motoristas) é elaborar um equipamento de detecção dos vários estágios de consciência de indivíduos acordado em alerta, acordado, sonolento e dormindo por meio da análise dos sinais cerebrais, e aplicá-lo no monitoramento de motoristas que dirigem por longas jornadas. O Projeto proposto tem o intuito de aumentar a segurança nas estradas e rodovias, através da criação de um sistema capaz de identificar o nível de fadiga de um condutor. O equipamento proposto avisará a todo instante sua condição física, sugerindo momentos de paradas ou estabelecendo a necessidade de descanso
Descrição do Projeto: 2011
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Projeto de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora 2013-2016
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2013
Descrição do Projeto:
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: STELA - Sistema de TELeметрия para Ambulâncias: Fase II
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2008
Descrição do Projeto: Desenvolvimento de um sistema de transmissão remota de sinais biológicos de monitores multiparamétricos de ambulância através da rede de comunicação móvel celular. Desenvolvimento de módulo servidor e aplicação Web para regulação, acompanhamento e laudo dos exames de ECG
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Software Livre e Interoperabilidade em Saúde: Aplicações em Radiologia, Cardiologia e Reumatologia
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2007
Descrição do Projeto:
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: STELA - Sistema de TELeметрия para Ambulâncias: Fase I
--

Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2007
Descrição do Projeto: Desenvolvimento de um sistema de transmissão remota de sinais biológicos de monitores multiparamétricos de ambulância através da rede de comunicação móvel celular. Desenvolvimento de módulo servidor e aplicação Web para regulação, acompanhamento e laudo dos exames de ECG
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: RUTHES - Rede Universitária de Telemedicina Hucam-Es
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2006
Descrição do Projeto:
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Telecardiologia a serviço do paciente em domicílio
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2005
Descrição do Projeto: Este projeto de pesquisa é financiado pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Espírito Santo (FAPES). Ele tem por objetivo a concepção de um sistema de tele-monitoramento ambulatorial da atividade elétrica do coração de pacientes mantidos em domicílio. A originalidade do trabalho consiste na implementação de métodos seguros de acionamento de alarmes e identificação precoce de situações de emergência baseados no sistema de análise automática do ECG em desenvolvimento pelo pesquisador bolsista, além do estudo de novas tecnologias de comunicação sem fio e miniaturização aplicadas à sua integração
Docentes: Rodrigo Varejão Andreão, Mario Sarcinelli Filho, Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Projeto TelCard
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2005
Descrição do Projeto: L'objectif du projet de recherche proposé est la réalisation d'un système d'alarme automatique fiable pour le suivi à distance de personnes cardiaques ou/et âgées. Ce système doit exploiter des électrocardiogrammes (ECG) enregistrés soit en mode portable (Holter, mesures continues), soit en mode " résident " (mesures discrètes), en relation avec la base domestique d'un dispositif de télésurveillance. Le système d'alarme automatique proposé devra effectuer une segmentation et une pré-classification automatiques pour la détection des pathologies cardiaques tels que l'infarctus et la fibrillation auriculaire. Ce système sera fondé sur des approches de reconnaissance de formes de type Modèles de Markov Cachés (MMC), et il aura recours à une liaison " sans-fil " basée sur des technologies

modernes (UWB) pour la transmission des alarmes et/ou des données traitées. Le projet bénéficiera d'une part des résultats de travaux de recherche récents menés au sein des deux équipes de l'ENST-B et de l'INT, et d'autre part du contexte offert par le projet existant TelePat, dont le but est la télésurveillance de patients à domicile par la transmission de paramètres bio-médicaux mesurés sur le patient.

Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Projeto TelePat

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2003

Descrição do Projeto: Realização de um sistema de telemonitoramento simples e seguro de pacientes portadores de doenças cardíacas e idosos mantidos à domicílio. O sistema TelePat é composto por um terminal móvel (dispositivo portátil), de tamanho reduzido, portado pelo paciente, bem como de um dispositivo fixo de recepção integrado ao ambiente do paciente, chamado base doméstica. Uma conexão do conjunto "terminal-base doméstica" é assegurada com um servidor distante unido ao centro de telemonitoramento médico capaz de responder aos alarmes que provêm do dispositivo de monitoramento do paciente, ou até mesmo explorar em tempo real as informações biomédicas e os movimentos do paciente

Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Projeto Mediville

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2001

Descrição do Projeto: O projeto MEDIVILLE se inscreveu dentro de um projeto mais amplo chamado AUTOMOVILLE. O objetivo principal do projeto AUTOMOVILLE foi de conceber e dimensionar novos serviços urbanos explorando as possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias de informação e comunicação em aplicações na área de telemedicina e ajuda ao deslocamento urbano de deficientes visuais. O projeto MEDIVILLE, por sua vez, se concentrou no problema do telemonitoramento de pacientes à domicílio sofrendo de patologias de risco (cardíacas), culminando no desenvolvimento de um protótipo de telemonitoramento à domicílio utilizando sensores simples e de custo limitado e na implementação de um servidor distante. Esse projeto foi o ponto de partida do projeto TelePat

Docentes: Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Incertezas e erros de medição em termografia infravermelha aplicada à manutenção industrial

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2013

Descrição do Projeto: A medição de temperatura por termografia infravermelha é feita à distância, sem

contato, com o objetivo de se obter um termograma para posterior análise e emissão de diagnóstico da superfície inspecionada. Como qualquer medição, está sujeita a incertezas e erros associados a seu resultado. Tais fatores necessitam de ser conhecidos e considerados nessa atividade de manutenção para que os diagnósticos sejam mais assertivos.

Docentes: Shirley Peroni Neves Cani

Nome do Projeto: Manutenção elétrica preditiva por análise termográfica

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: O trabalho tem o objetivo de estudar o comportamento de máquinas, instalações e dispositivos elétricos no que tange ao comportamento das temperaturas de suas partes, que podem ser registradas através de imagens térmicas. Serão desenvolvidos modelos de funcionamento e de comportamento térmico dos equipamentos elétricos, de maneira a correlacionar seus comportamentos térmicos sob diferentes aspectos operacionais, inclusive sob falha.

Docentes: Shirley Peroni Neves Cani

Nome do Projeto: Avaliação de Tecnologias em Comunicações Sem Fio

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2009

Descrição do Projeto: Propor metodologias de avaliação e otimização de desempenho de novas tecnologias de comunicação sem fio, com destaque para a comunicação sem fio baseada em sinais ópticos e a comunicação sem fio baseada em radiofrequência.

Docentes: Shirley Peroni Neves Cani, Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Amplificadores Raman Distribuídos _ projeto GIGA

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2004

Descrição do Projeto: Projeto e construção de Amplificadores Raman concentrados e distribuídos utilizando vários bombes. O estudo tem como finalidade projetar Amplificadores Raman para atuarem na rede do projeto GIGA.

Docentes: Shirley Peroni Neves Cani, Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Evolução da Plataforma LightPad em Direção às Redes OTN/ASON/GMPLS

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2008

Descrição do Projeto: Análise, re-projeto e caracterização de dispositivos utilizados em redes ópticas

WDM.

Docentes: Shirley Peroni Neves Cani, Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Aplicação da Tecnologia Broadband Powerline Communication para Automação, Supervisão e SISP em Poços de Petróleo em Terra

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2012

Descrição do Projeto: Este projeto visa utilizar a experiência dos pesquisadores do Laboratório de Telecomunicações, doravante chamado de LabTel, com projetos de sistemas de comunicação de dados através das linhas de transmissão de energia elétrica para desenvolver um sistema de Automação, Supervisão e de SISP (Sistema Integrado de Segurança Patrimonial) em poços de petróleo onshore. O principal objetivo do presente projeto é o de utilizar a própria infraestrutura de rede de distribuição de energia elétrica de média tensão para transportar as informações capturadas pelos sistemas acima referidos a uma vazão de dados constante no mínimo igual a 1 Mb/s (um megabit por segundo) com o auxílio da tecnologia conhecida na literatura como Broadband Powerline Communications (BPL).

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Rede de Sensores Passivos para Medição da Integridade de Equipamentos em Sistemas de Energia com Transmissão sem Fio

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2011

Descrição do Projeto: O projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema de medição autônomo, capaz de efetuar medidas de temperatura e esforços mecânicos que provoquem stress ou deformação em estruturas ou cabos em subestações elétricas e também integridade das torres do ponto de vista estrutural em sistemas de transmissão de energia, bem como determinar o posicionamento das partes móveis presentes

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Componentes de Amplificação Óptica em Sistemas de Grande Capacidade

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: Este projeto propõe analisar e caracterizar componentes baseados em amplificação óptica desenvolvidos para aplicações em sistemas de grande capacidade de transmissão de informação. A análise é baseada na modelagem, implementação de métodos de otimização e caracterização experimental de dispositivos como os amplificadores ópticos em fibra, tais como o amplificador a fibra dopada com érbio (EDFA) e amplificadores baseados no espalhamento Raman estimulado, além de outros componentes como chaves ópticas.

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Projeto e Planejamento de Redes Ópticas de Transporte

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: O projeto tem por objetivo desenvolver uma metodologia para o projeto e planejamento de redes ópticas de nova geração. Serão considerados os equipamentos da plataforma LightPAD/ PacketPAD desenvolvida pela PADTEC S/A. O planejamento da rede será realizado a partir da topologia física e da demanda de tráfego previamente definida e deverá levar em consideração aspectos e restrições de camada física, orçamentárias e tecnológicas

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Núcleo de Excelência de Fotônica em Comunicações do Espírito Santo - NEFCES

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: A presente proposta tem por objetivo a criação do Núcleo de Excelência de Fotônica em Comunicações do Espírito Santo - NEFCES. Para tanto, os pesquisadores do LabTel convidaram pesquisadores brasileiros e estrangeiros com renome internacional em sua área de pesquisa para integrar o NEFCES. Nosso objetivo é ampliar os conhecimentos na área de Fotônica com aplicação ao problema de transmissão de dados a altas taxas e longas distâncias. Para tal, o NEFCES foi dividido em três linhas de pesquisa: (a) Amplificadores Ópticos, (b) Processamento Digital de Sinais Ópticos, e (c) Redes Ópticas

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto, Shirley Peroni Neves Cani

Nome do Projeto: Implementação experimental de Optical Burst Switching

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: O projeto de pesquisa tem por objetivo a demonstração da viabilidade de construção de comutadores OBS utilizando-se de chaves magneto-ópticas (tempo de comutação inferior a 1 ms) e a sua integração à plataforma CLICK de construção de roteadores. O trabalho inclui questões relacionadas às adaptações dos protocolos de roteamento, algoritmos de construção das rajadas (bursts), e aspectos de integração de com o plano de controle como o GMPLS (Generalized Multi Protocol Label Switching).

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Componentes de Amplificação Óptica em Sistemas de Grande Capacidade

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: Este projeto propõe analisar e caracterizar componentes baseados em amplificação óptica desenvolvidos para aplicações em sistemas de grande capacidade de transmissão de informação. A análise é baseada na modelagem, implementação de métodos de otimização e caracterização experimental de dispositivos como os amplificadores ópticos em fibra, tais como o amplificador a fibra dopada com érbio (EDFA) e amplificadores baseados no espalhamento Raman estimulado, além de outros componentes como chaves ópticas.

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Ópticas de Nova Geração

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2009

Descrição do Projeto: Esse projeto tem por objeto o desenvolvimento de pesquisa técnica e científica, envolvendo atividades de investigação científica, prototipação de equipamentos, simulações computacionais e testes de campo, visando desenvolver um conjunto de especificações técnicas de modo a orientar a evolução da plataforma Lightpad em direção às Redes Ópticas de Nova Geração. O objetivo principal é especificar, formalmente, todas as alterações necessárias para que a plataforma Lightpad, em futura implementação, possa contemplar as mais modernas funcionalidades de controle, operação, gerenciamento e planejamento de redes ópticas.

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Ferramentas de Análise para o Projeto de Redes Ópticas

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2008

Descrição do Projeto: Este projeto de pesquisa consiste do estudo da integração de ferramentas de análise e projeto de redes de comunicações baseadas em fibras ópticas, ou redes ópticas. Esta linha de pesquisa é investigada pela equipe do Grupo de Pesquisa em Telecomunicações da UFES. O impacto da presente proposta consistirá na integração de todas as etapas do projeto de redes ópticas, permitindo a interação entre cada uma dessas etapas.

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Análise do desempenho de Redes Ópticas Metropolitanas

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2008

Descrição do Projeto:

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: CPID- Implantação do Centro de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2008
Descrição do Projeto: CPID- Implantação do Centro de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo. Coordenação do Projeto ELEM - Laboratório de Eletrônica Embarcada.
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto, Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: TeleCardio - Telecardiologia a Serviço do Paciente em Ambientes Hospitalares e Residenciais
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2006
Descrição do Projeto: Esse projeto tem por objetivo a concepção de um sistema de tele-monitoramento ambulatorial da atividade elétrica do coração de pacientes em domicílio e hospitalizados. A originalidade do trabalho consiste na implementação de métodos seguros de acionamento de alarmes e identificação precoce de situações de emergência baseados num sistema de análise automática do ECG, além do estudo de novas tecnologias de comunicação sem fio e miniaturização aplicadas à sua integração.
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto, Rodrigo Varejão Andreão

Nome do Projeto: Estudo de Tecnologias para Provimento de Comunicação em Sistemas Estratégicos de Defesa
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2006
Descrição do Projeto: Desenvolvimento de sistemas de comunicações ópticas em espaço livre para aplicações militares, especialmente na região de floresta.
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Pró-Defesa (CAPES) - Estudo de Tecnologias para Provimento de Comunicação em Sistemas Estratégicos de Defesa
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2006
Descrição do Projeto: Este projeto foi aprovado no Edital 01/2005 e tem como principal objetivo estudar tecnologias que permitam estabelecer rapidamente comunicação entre regiões próximas. Técnicas de modulação utilizadas em sistemas multiplexados por sub-portadora em enlaces envolvendo óptica no espaço livre são consideradas, além de técnicas de criptografia.
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Projeto de Cooperação Internacional UFPa-INESC Porto-UFES
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2006
Descrição do Projeto: Projeto de cooperação científica e tecnológica entre os programas de pós-graduação em Engenharia Elétrica da UFPa, UFES e do INESC Porto, em Portugal. Esse projeto foi aprovado no âmbito de projetos de cooperação internacional CAPES/GRICES.
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Projeto de Redes Ópticas Baseado em Anéis Hierárquicos
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2005
Descrição do Projeto: Este projeto tem por objetivo investigar melhores formas de combinações de diferentes técnicas de resolução do problema de dimensionamento de uma rede óptica de telecomunicações, considerando a arquitetura de anéis hierárquicos. São utilizados métodos de busca heurística baseados em meta-heurísticas tais como: Simulated Annealing , Algoritmo Genético, Tabu Search, e Greedy Randomized Adaptive Search Procedure combinados com métodos de programação matemática como a Programação Linear (LP) e a Programação Linear Inteira Mista (MILP). A combinação dessas técnicas apresentam duas características básicas: A obtenção rápida de uma solução quase-ótima baseada nas metaheurísticas e a obtenção da solução ótima, quando necessário, porém através de um tempo maior de processamento, baseado no MILP.
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Aplicação de Novas Técnicas para Expansão da Capacidade de Comunicação da Rede Óptica da Eletronorte
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2004
Descrição do Projeto: Foram analisadas técnicas de transmissão de dados em cabos OPGW. Um estudo detalhado da rede de cabos OPGW da Eletronorte foi realizado e foi determinada a capacidade nominal de tal rede. Testes com sistemas de modulação por sub-portadora óptica também foram realizados.
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Avaliação de metodologias e desenvolvimento de protótipos para implantação de sistemas de comunicações através da rede de transmissão de Energia Elétrica da ELETRONORTE, utilizando a tecnologia PLC-Power Line
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2004
Descrição do Projeto: O projeto trata da análise de novas tecnologias para o problema das comunicações

em sistemas de supervisão e monitoramento. A transmissão de dados via rede elétrica, também conhecida pela sigla PLC (Power line Communication) foi analisada do ponto de vista de rede de comunicação de dados. o desempenho do sistema nos níveis físico e de rede foram comparados.

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Análise e Simulação de Sistemas Ópticos de Longa Distância

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2004

Descrição do Projeto: Projeto de redes ópticas no âmbito do Projet Giga

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto:

Linha de Pesquisa:

Ano de Início:

Descrição do Projeto:

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Ferramentas de Otimização para Fluxo em Redes Ópticas

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2003

Descrição do Projeto:

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Projeto de Redes Ópticas Paralelas

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2003

Descrição do Projeto: O plano de trabalho proposto aqui tem como objetivo principal o estudo redes ópticas paralelas utilizando a tecnologia WDM e posterior proposta de padronização para essas redes. Em uma fase inicial, os resultados obtidos experimentalmente pelo autor do plano de trabalho para sistemas ópticos paralelos ponto-a-ponto serão estendidos para uma formulação multi-pontos. As implicações desta extensão serão analisadas em termos do desempenho do novo sistema.

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Monitoramento da Rede de Distribuição de Energia Utilizando Fibras Ópticas e Multiplexação de Sub-Portadora

Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2002
Descrição do Projeto: O presente projeto analisa o uso da técnica de sub portadoras ópticas nas redes de distribuição de energia elétrica (cabos OPGW). Várias técnicas de sub portadora são testadas e a técnica OFDM deve ser implementada para testes em campo.
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Cooperação Brasil Portugal Envolvendo Estudos e Desenvolvimento em Amplificação Óptica
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 1994
Descrição do Projeto: Análise e modelagem de amplificadores Raman e realização de experimentos envolvendo amplificadores Raman distribuídos bombeado por lasers de média e alta potência. Edital CNPq nº 27/2006 -Projetos Conjuntos de P&D&I -CNPq/GRICES - cooperação entre os Dep. Engenharia Elétrica da UFPA, UFES, IME e UFF, além do INESC-Porto
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Estruturação de Uma Nuvem Digital em uma Região da Cidade de Vitória para Acesso a INTERNET aos Engenheiros Filiados ao CREA-ES
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2011
Descrição do Projeto:
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Evolução da Plataforma LightPad em Direção às Redes OTN/ASON/GMPLS
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 2008
Descrição do Projeto: Análise, re-projeto e caracterização de dispositivos utilizados em redes ópticas WDM.
Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto, Shirley Peroni Neves Cani

Nome do Projeto: Desenvolvimento e Análise de um Sistema de Transporte de Informações Através da Rede de Distribuição de Energia Elétrica da ESCELSA Utilizando a Tecnologia PLC Power Line Communication

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2002

Descrição do Projeto: O projeto trata da análise de novas tecnologias para o problema das comunicações em sistemas de supervisão e monitoramento. A transmissão de dados via rede elétrica, também conhecida pela sigla PLC (Power line Communication) foi testada em ambientes residencial, industrial e escolar

Docentes: Marcelo Eduardo Vieira Segatto

Nome do Projeto: Navegação Autônoma de Robôs Móveis (projeto de intercâmbio Brasil-Argentina)

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2012

Descrição do Projeto: Esta pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de técnicas para navegação autônoma de robôs móveis a rodas, por estudantes de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFES/Brasil e dos Programas de Maestría y Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control, do Instituto de Automática da Universidad Nacional de San Juan (UNSJ)/Argentina, considerados Centros Associados de Pós-Graduação. Trata-se do quarto projeto para suporte do intercâmbio entre a UFES e a UNSJ.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Controle Não Linear Aplicado a VANTs Navegando Isoladamente ou em Formação com um Robô Terrestre (processo CNPq número 305757/2011-3, bolsa PQ-2)

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2012

Descrição do Projeto: Este projeto visa desenvolver controladores não lineares para guiar um veículo aéreo não tripulado (VANT) em tarefas de posicionamento, seguimento de caminho e seguimento de trajetória, no espaço tridimensional, utilizando-se tanto um helicóptero convencional quanto um quadricóptero, ambos em escala miniatura. Serão obtidos modelos dinâmicos completos para tais veículos, identificando-se os parâmetros relativos à modelagem de sua propulsão e à sua modelagem de corpo-rígido (usando a formulação de Euler-Lagrange), modelos estes que serão utilizados para projetar controladores não lineares baseados em dinâmica inversa. A ideia é que o controlador projetado seja apto a conduzir tanto o helicóptero quanto o quadricóptero, em qualquer uma das três classes de tarefas anteriormente citadas. O controlador proposto, e conseqüentemente o modelo utilizado, será validado através de experimentos utilizando veículos aéreos em escala miniatura. Por fim, pretende-se projetar e validar experimentalmente um controlador específico para controlar um VANT em uma formação do tipo líder-seguidor, na qual o VANT seria o seguidor e o líder seria um veículo terrestre, por exemplo, utilizando-se informação visual

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Controle Não Linear Aplicado a VANTs Navegando Isoladamente ou em Formação com um Robô Terrestre (processo CNPq número 473185/2012-1, auxílio à pesquisa - Chamada 14/2012 Universal - Faixa B)

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2012

Descrição do Projeto: Este projeto visa desenvolver controladores não lineares para guiar um veículo aéreo não tripulado (VANT) em tarefas de posicionamento, seguimento de caminho e seguimento de trajetória, no espaço tridimensional, utilizando-se tanto um helicóptero convencional quanto um quadricóptero, ambos em escala miniatura. Serão obtidos modelos dinâmicos completos para tais veículos, identificando-se os parâmetros relativos à modelagem de sua propulsão e à sua modelagem de corpo-rígido (usando a formulação de Euler-Lagrange), modelos estes que serão utilizados para projetar controladores não lineares baseados em dinâmica inversa. A ideia é que o controlador projetado seja apto a conduzir tanto o helicóptero quanto o quadricóptero, em qualquer uma das três classes de tarefas anteriormente citadas. O controlador proposto, e conseqüentemente o modelo utilizado, será validado através de experimentos utilizando veículos aéreos em escala miniatura. Por fim, pretende-se projetar e validar experimentalmente um controlador específico para controlar um VANT em uma formação do tipo líder-seguidor, na qual o VANT seria o seguidor e o líder seria um veículo terrestre, por exemplo, utilizando-se informação visual

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Navegação Autônoma de Robôs Móveis (projeto de intercâmbio Brasil-Argentina)

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2011

Descrição do Projeto: Esta pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de técnicas para navegação autônoma de robôs móveis a rodas, por estudantes de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFES/Brasil e dos Programas de Maestría y Doctorado en Ingeniería de Sistemas de Control, do Instituto de Automática da Universidad Nacional de San Juan (UNSJ)/Argentina, considerados Centros Associados de Pós-Graduação. Trata-se do quarto projeto para suporte do intercâmbio entre a UFES e a UNSJ.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Controle Coordenado de um Helicóptero e um Robô Terrestre para Realização de Tarefas de Inspeção - Parte II

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: É proposta a análise e a implementação de um sistema de controle coordenado capaz de guiar um veículo aéreo não tripulado (no caso, um helicóptero miniatura elétrico com controle autônomo a bordo) para que o mesmo siga um veículo terrestre autônomo. O veículo aéreo será dotado de uma câmera estéreo, para permitir o uso de técnicas de visão artificial conjugadas com algoritmos não lineares de controle servo-visual.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Controle Autônomo e Coordenado de Robôs Móveis (Projeto de intercâmbio internacional CAPES/Brasil-MinCyt/Argentina)

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2010

Descrição do Projeto: Este projeto visa desenvolver estruturas e algoritmos avançados de controle e coordenação que permitam uma maior autonomia das operações realizadas com robôs, tanto com rodas como aéreos, neste último caso especificamente do tipo mini helicópteros. Serão considerados ambientes interiores, em aplicações do tipo serviços (como, por exemplo, suporte a pessoas portadoras de deficiência motora severa), e ambientes exteriores, em aplicações produtivas (por exemplo, ambientes agrícolas). Serão combinadas a propriedade de autonomia e a teleoperação, para assegurar algum nível de presença virtual do operador humano no cenário de realização da tarefa.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Controle Coordenado de um Helicóptero e um Robô Terrestre para Realização de Tarefas de Inspeção (HELICOOP)

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2008

Descrição do Projeto: O Projeto de Pesquisa e tem como objetivo global criar e implementar algoritmos de processamento de imagens e de controle para que um veículo aéreo não tripulado tipo helicóptero seja capaz de detectar e navegar de forma coordenada com um robô terrestre não holonômico, dispondo, fundamentalmente, de sensores de visão, a fim de realizar tarefas cooperativas de inspeção.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Controle Coordenado de um Helicóptero e um Robô Terrestre para Realização de Tarefas de Inspeção

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2008

Descrição do Projeto: Tendo em vista que robôs aéreos não tripulados vêm sendo aplicados em tarefas diversas, como inspeção de instalações e manutenção de infra-estruturas, o presente projeto propõe a análise, a síntese e a implementação de um sistema de controle coordenado capaz de guiar um

helicóptero elétrico miniatura para que o mesmo siga um veículo terrestre autônomo. O helicóptero será dotado de uma câmara de vídeo e de um sistema wireless de transmissão de imagens a bordo, o qual enviará as imagens capturadas pela câmara para um veículo e uma base terrestres. Dessa forma, serão usadas técnicas de visão artificial conjugadas com algoritmos não lineares de controle servo-visual. O objetivo de tal sistema de controle coordenado, num primeiro momento, é a inspeção de áreas agriculturáveis (agricultura de precisão - agronegócios) ou mesmo de vias de transporte (análise de tráfego, inspeção de áreas urbanas quanto a periculosidade, etc. - infraestrutura). Portanto, busca-se desenvolver um sistema de controle não linear para uma formação composta por um robô aéreo e um robô terrestre para realização de tarefas de inspeção.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Desenvolvimento de um Protótipo de Equipamento de Avaliação do Estado Interno de Postes de Madeira

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2007

Descrição do Projeto: Neste Projeto de Pesquisa pretende-se desenvolver um equipamento portátil (operado a bateria) que permita conhecer o estado interno dos postes de madeira. O equipamento utilizará o método de ensaios não-destrutivos (END), baseado em ultra-som, e serão utilizados dois transdutores ultra-sônicos (um para emissão e outro para recepção da onda ultra-sônica), colocados na superfície externa do poste, opostos radialmente. Serão medidas a velocidade da onda ultra-sônica dentro do poste e a amplitude do sinal recebido, que serão os parâmetros utilizados para caracterizar o estado interno do poste de madeira. A informação sobre a qualidade do poste de madeira será apresentada em um PDA.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Sensoriamento Externo e Controle de Robôs para Desempenho de Tarefas Cooperativas (projeto de intercâmbio internacional CAPES/Brasil-SPU/Argentina)

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2004

Descrição do Projeto: Trata-se de um projeto de cooperação entre o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFES e o Instituto de Automática, da UNSJ, no âmbito do Programa Centros Associados de Pós-Graduação Brasil/Argentina, financiado pela CAPES, no que se refere à parte brasileira, e pela Secretaria de Políticas Universitárias (SPU), no que se refere à parte argentina. O objetivo desta cooperação é desenvolver pesquisa em robôs móveis cooperativos, ao mesmo tempo em que se ajusta os dois programas de Pós-Graduação cooperantes para um padrão de qualidade comum, visando uma titulação que seja automaticamente reconhecida pelos dois países.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Navegação de Robôs Móveis Baseada em Informação de Múltiplos Sensores (NAVEGAR)

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2003

Descrição do Projeto: O que se propõe neste projeto é a investigação mais profunda de técnicas de navegação autônoma de robôs móveis, usando informação proveniente de diversos sensores, visando fornecer ao robô informação mais confiável sobre o mundo ao seu redor. Tal objetivo geral pode ser mais detalhado através dos seguintes objetivos específicos: Dominar a técnica de navegação reativa, desenvolvendo sistemas de navegação baseados em integração de informação sensorial diversa, utilizando a arquitetura de controle baseada em fusão de sinais de controle; Propor e testar um sistema de navegação em corredores baseado tanto em informação proveniente de sensores ultra-sônicos quanto em informação de fluxo óptico medido com a câmara a bordo do robô; Propor e testar um sistema de controle estável capaz de fazer com que o robô móvel detecte a presença de um obstáculo em seu caminho e dele se desvie, baseado em informação proveniente de diversos sensores ultra-sônicos; Integrar tal sistema de detecção e desvio de obstáculos ao sistema de navegação em corredores, de forma que o sistema de navegação assim composto seja capaz de conduzir o robô através de um corredor sem que o mesmo colida com obstáculos; Dominar a técnica de navegação baseada em mapas topológicos, e assim ser capaz de propor a representação do ambiente de trabalho do robô através de um mapa topológico adequado (por exemplo, traduzir um corredor em um mapa adequado, com base nas portas nele presentes, as quais seriam os nós do mapa, e descrever um vocabulário motor adequado para garantir que o robô seja capaz de ir de uma porta a outra qualquer); Propor, implementar e testar um sistema de navegação com base em mapas topológicos que permita ao robô navegar, por exemplo, em um corredor, totalmente baseado em visão computacional; Formar pessoal (a nível de Doutorado, de Mestrado e de Iniciação Científica, complementando a Graduação) com capacidade técnica na área de visão computacional, integração sensorial e robótica.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Navegação de Robôs Móveis Baseada em Fluxo Óptico

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2001

Descrição do Projeto: O que se propõe neste projeto, então, é a investigação mais profunda da técnica do fluxo óptico, e sua aplicação na navegação de um robô autônomo. Tal objetivo geral pode ser mais detalhado através dos seguintes objetivos específicos: Dominar a técnica do fluxo óptico, dominando os principais métodos disponíveis na literatura para sua determinação e eventualmente propondo novos algoritmos ou modificações em algoritmos já existentes; Definir um algoritmo adequado para calcular o fluxo óptico a bordo do robô móvel, dada a limitada capacidade de processamento disponível; Implementar tal algoritmo em um robô móvel com computador de bordo adequado, e realizar experimentos tanto para testes na etapa de seleção do algoritmo mais adequado quanto na etapa de navegação do robô propriamente dita, agora com o algoritmo selecionado; Formar pessoal (a nível de Doutorado) com capacidade técnica na área de visão computacional e robótica. Em conexão com tais

objetivos, também podemos citar a possibilidade de desenvolver estudos de integração sensorial, dada a disponibilidade de um robô móvel operacional com múltiplos sensores, assim como estudos acerca de servo-controle baseado em realimentação visual. 4. Justificativa Como justificativa para propor este projeto, gostaríamos de mencionar: A atualidade do tema navegação autônoma de robôs móveis, inclusive no que se refere a navegação baseada em visão; A capacitação do Grupo de Pesquisa em Robótica e Automação Industrial da UFES na área; A formação de pessoal na área, a nível de Doutorado; O preenchimento da lacuna atual causada pela não disponibilidade de um robô móvel em operação em nosso laboratório; As perspectivas de novos trabalhos futuros que se abrirão, como a implantação da técnica aqui proposta no nosso próprio robô protótipo e o desenvolvimento de trabalhos na área de cooperação entre robôs.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Controle de Robôs Móveis com Base no Fluxo Óptico

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2001

Descrição do Projeto: O objetivo geral deste projeto, então, é implementar um sistema de controle para o robô móvel, baseado na informação de fluxo óptico, a qual é compilada a partir de dois quadros de imagem que são tomados em um intervalo de tempo muito pequeno, em comparação com o tempo de amostragem adotado. Para a consecução deste objetivo geral, um grupo de objetivos específicos pode ser destacado, a saber: Implementar, testar e validar um procedimento para segmentação do quadro de imagem considerado, para detecção dos distintos objetos presentes na cena; Definir, implementar, testar e validar uma estratégia de controle que permita desviar o robô de um obstáculo em seu campo visual, quando houver risco de colisão, a partir da informação contida na imagem segmentada; Implementar tais sistemas a bordo do robô Pioneer 2-DX, para permitir ao próprio robô controlar sua navegação.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Aplicações de Visão Computacional no Controle Baseado em Comportamentos de Robôs Móveis

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 2000

Descrição do Projeto: OBJETIVO DO PROJETO: Este projeto tem como objetivo a promoção de esforços coordenados de investigação científica e tecnológica entre uma equipa do Laboratório de Visão Computacional - VISLAB do IST/ISR e do Laboratório da Automação Inteligente (LAI) da UFES nas áreas mencionadas. Ao nível geral visa-se a formação e aperfeiçoamento de professores e investigadores das duas instituições participantes nos setores específicos da Robótica Móvel e Visão Computacional. Pretende-se também fortalecer cientificamente os grupos envolvidos através do intercâmbio de conhecimentos e da publicação conjunta de artigos científicos. Em particular pretende-se abordar o desenvolvimento de sistemas efetivos de controlo de robôs móveis baseados em comportamentos, com

base em informação sensorial proveniente de um sistema de visão artificial, enfatizando a formação de recursos humanos a nível de Doutorado e Pós-Doutorado. **JUSTIFICATIVA PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO:** Este projeto de colaboração resultou da existência de conjuntos de problemas na área da utilização da visão por computador em robótica autônoma que têm sido a base, nos últimos anos, dos tópicos de investigação em estudo tanto no LAI/UFES quanto no VISLAB/Universidade Técnica de Lisboa. Estes problemas constituirão a ênfase do programa de investigação que caracteriza este projeto, que procurará explorar as complementaridades das duas instituições envolvidas. Outro fator importante a ser mencionado, como justificativa para a implementação deste projeto é o treinamento de docentes, a nível de Pós-Doutorado, que ele vai proporcionar, contribuindo assim para o aprimoramento do pessoal da UFES que atua na área de visão robótica. Adicionalmente, pelo intercâmbio que se vai estabelecer, a formação de estudantes a nível de Doutorado será mais enriquecida, pela possibilidade da experiência de conhecer um ambiente de pesquisa no exterior.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Integração de Informação de Visão Artificial na Navegação de Robôs Móveis Controlados por Comportamentos

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 1999

Descrição do Projeto: O que se propõe neste projeto é a investigação de técnicas de visão artificial monocular e sua integração a uma arquitetura de controle de robôs móveis baseada em comportamentos. Serão exploradas duas abordagens. A primeira é um aprofundamento de trabalhos já desenvolvidos, no sentido de cooperação entre o sistema de visão monocular com sensores ultra-sônicos, implementando tal sistema a bordo do robô, usando para isto um computador de bordo do tipo single board computer, à base do microprocessador PENTIUM da INTEL. A segunda abordagem corresponde à instalação de um sistema também monocular a bordo do robô, independente de outros sensores (que nesse caso poderiam ser usados apenas para comportamentos de mais baixo nível, tais como evitar colisão do robô com algum obstáculo, no caso em que o obstáculo esteja abaixo de uma certa distância de segurança). Tal sistema de visão seria responsável por adquirir e processar uma sequência de imagens, para obter informação sobre movimento de objetos dentro da cena. Serão aplicadas diversas técnicas de análise de imagens, inclusive no domínio de transformadas.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Aplicação de Técnicas de Visão Artificial na Navegação de Robôs Móveis Controlados por Comportamentos

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 1999

Descrição do Projeto: O que se propõe neste projeto, então, é a investigação mais profunda de técnicas de

visão artificial monocular passíveis de aplicação à navegação do robô móvel "Brutus", e sua integração à uma arquitetura de controle baseada em comportamentos. Serão exploradas duas abordagens: a primeira é um aprofundamento dos trabalhos já desenvolvidos, no sentido de cooperação entre o sistema de visão monocular com sensores ultra-sônicos, implementando tal sistema a bordo do robô, usando para isto um computador de bordo do tipo single board computer, à base do microprocessador PENTIUM da INTEL. Inclusive, dado que tal computador tem barramento PCI, será possível acoplar a ele a placa de aquisição de imagem a ser utilizada, acoplável a barramento padrão PCI. A segunda abordagem corresponde à instalação de um sistema também monocular a bordo do robô, independente dos sensores ultra-sônicos (que nesse caso poderiam ser usados apenas para comportamentos de mais baixo nível, tais como evitar colisão do robô com algum obstáculo, no caso em que o obstáculo esteja abaixo de uma certa distância de segurança). Tal sistema de visão seria responsável por adquirir e processar uma sequência de imagens, no sentido de obter informação sobre movimento de objetos dentro da cena. Serão aplicadas diversas técnicas de análise de imagens, inclusive no domínio de transformadas. Dada a necessidade, nesta última abordagem, de uma quantidade enorme de cálculos, será também utilizado um computador dedicado para tal processamento, à base do DSP TMS320C6201 da Texas Instruments. Tal sistema deve ser também acoplado ao barramento padrão PCI, de forma a interagir com o computador de bordo usado para implementar a arquitetura de controle baseada em comportamentos e com a placa de aquisição de imagem.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Uma Aplicação de Visão Artificial na Navegação de um Robô Móvel com Controle Baseado em Comportamentos

Linha de Pesquisa:

Ano de Início: 1999

Descrição do Projeto: O grau de autonomia obtido apenas com um sistema de sensoriamento ultra-sônico a bordo de um robô móvel, infelizmente, não é suficiente para implementar eficientemente comportamentos complexos tais como "atravessar uma porta aberta", por exemplo. Sua capacidade de reconhecer um obstáculo presente no caminho do robô, com tal grau de especialização, é limitada. Porém, é inegável a simplicidade de tais sistemas, o que os torna interessantes, pelo menos como parte do sistema global de sensoriamento. Assim, dentro do objetivo geral de dotar o robô Brutus, em desenvolvimento na UFES, de um maior grau de autonomia, decidiu-se dotá-lo de capacidade visual. A idéia básica é dotá-lo de um sistema de visão artificial monocular, limitando-se, portanto, ao processamento de informação visual 2D, tendo em vista a limitada capacidade computacional instalada a bordo do robô. Dessa forma, o objetivo final é dotar o robô Brutus de um sistema cooperativo de sensoriamento, envolvendo sensores ultra-sônicos para medir a distância do robô a um obstáculo qualquer (com a confiabilidade limitada dos sensores ultra-sônicos) e uma única câmara de vídeo, para melhorar a capacidade de reconhecimento de obstáculos. Este projeto de pesquisa, então, permitiria a implementação efetiva de tal sistema a bordo do robô.

Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Uma Nova Estrutura de Segunda Ordem no Espaço de Estados para Realizar Filtros Digitais de Baixo Ruído sem Ciclos Limite
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 1997
Descrição do Projeto: Os principais objetivos deste projeto são dois, a saber o desenvolvimento de uma estrutura de segunda ordem no espaço de estados, sem ciclos limite, de baixa complexidade computacional e de baixo ruído, derivada de uma rede similar já conhecida da literatura, a partir de uma nova abordagem para utilização de um parâmetro livre ali disponibilizado, e contribuir para a pesquisa de novos algoritmos para filtros digitais, atividade ainda em andamento, com publicação de resultados recentes na literatura.
Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Projeto de Pesquisa CNPq (Pesquisador II-B)
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 1995
Descrição do Projeto: O objetivo deste projeto é permitir a implementação de estruturas diversas para filtros digitais, com base no processador dedicado TMS320C25, da Texas Instruments, através de um ambiente amigável, utilizando um sistema constituído por um computador IBM-PC com uma placa de desenvolvimento à base do referido processador. Uma vez que o Laboratório de Simulação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFES já dispõe do hardware necessário ao projeto, o principal objetivo deste projeto é a construção do ambiente para desenvolvimento das estruturas digitais, a partir da integração de ferramentas computacionais para aproximação e síntese dos filtros, além da edição, montagem e teste dos programas correspondentes às redes a serem implementadas em tempo real, bem como a troca de informações entre o computador PC e o processador dedicado.
Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Estruturas Digitais de Segunda Ordem de Baixo Ruído Imunes a Ciclos Limite
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 1994
Descrição do Projeto: O projeto proposto busca desenvolver uma nova estrutura digital no espaço de estados, de segunda ordem, derivada da estrutura tipo III proposta por Bruce W. Bomar, que seja imune também a a ciclos limite no caso de entrada constante. Também será realizado um estudo da variância relativa do ruído na saída de tal estrutura, comparando-se o seu desempenho a nível de ruído de quantização na saída com o das estruturas similares propostas por Diniz e Antoniou e Sarcinelli et al.
Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Projeto de Pesquisa CNPq (Pesquisador II-B)
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 1993
Descrição do Projeto: O projeto visa desenvolver transformações espectrais eficientes, derivadas das transformações de Constantinides, que permitam variar a largura da banda passante de um filtro digital protótipo, implementado na forma cascata ou paralela de estruturas de segunda ordem, cuja característica original não seja restrita a um protótipo passa-baixas. Tais transformações seriam em seguida utilizadas para avaliar o comportamento da variância relativa do ruído na saída do filtro em função da largura da banda passante, como forma de avaliar algumas estruturas de segunda ordem que podem ser usadas na implementação dos filtros desejados.
Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Implementação de Filtros Digitais Usando Processador TMS320
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 1992
Descrição do Projeto: O objetivo do projeto é permitir a implementação de estruturas de filtros digitais usando hardware dedicado, através da utilização do processador digital da Texas Instruments, TMS320, acoplado a um micro-computador IBM-PC. Por outro lado, como etapa intermediária entre a instalação da placa no micro-computador e a efetiva implementação dos filtros digitais, será desenvolvido um sistema de interface entre o micro-computador e o processador TMS320, a nível de software, de forma que as estruturas projetadas usando o micro-computador possam ser automaticamente programadas da forma adequada ao processador TMS320.
Docentes: Mário Sarcinelli Filho

Nome do Projeto: Desenvolvimento de Software para Síntese e Simulação de Filtros Digitais Recursivos
Linha de Pesquisa:
Ano de Início: 1991
Descrição do Projeto: O objetivo do projeto, basicamente, é desenvolver ferramentas para a análise do desempenho e para a síntese de filtros digitais recursivos diversos, notadamente com relação às estruturas em que os efeitos do comprimento de palavra finito utilizado para a implementação do filtro são minimizados. A nível de maior detalhamento, o objetivo imediato é desenvolver um programa de síntese e avaliação de desempenho de filtros digitais recursivos implementados em forma de estrutura cascata e paralela de seções ótimas de ordem dois em sua versão imune a ciclos limite à entrada zero e à entrada constante, e comparação do seu desempenho com aquele correspondente às estruturas baseadas em seções de segunda ordem ótimas imunes apenas a ciclos limite à entrada zero e em seções sub-ótimas imunes a ciclos limite à entrada zero e à entrada constante.
Docentes: Mário Sarcinelli Filho

DOCENTES – DISCIPLINAS (PERMANENTES)

DOCENTES – DISCIPLINAS (COLABORADORES)

Os docentes colaboradores deste programa, a saber, Marcelo Eduardo Vieira Segatto e Mário Sarcinelli Filho não ministrarão disciplinas, eles apenas orientarão Dissertações de Mestrado.

DOCENTES – VÍNCULO – TITULAÇÃO (PERMANENTES)

Vínculo Institucional								Participação em outros Programas			
Docente permanente	IES de Origem	Cargo/Nível	Depto.	Início	Local de Vínculo Empregatício	Dedicação exclusiva (SIM ou Não)	Carga horária na IES de origem	IFES	Qual Programa	Outra IES	* Categoria
								Sim/Não		Sim/Não	
Cassius Zanetti Resende	IFES	Professor	Automação		IFES – Serra	SIM	40	NÃO		NÃO	
Daniel Cruz Cavalieri	IFES	Professor	Automação		IFES – Serra	SIM	40	NÃO		NÃO	
Flávio Garcia Pereira	IFES	Professor	Automação		IFES – Serra	SIM	40	NÃO		NÃO	
Gustavo Maia de Almeida	IFES	Professor	Automação		IFES – Serra	SIM	40	NÃO		NÃO	
Karin Satie Komati	IFES	Professor	Automação		IFES – Serra	SIM	40	NÃO		NÃO	
Leandro Colombi Resendo	IFES	Professor	Automação		IFES – Serra	SIM	40	NÃO		NÃO	
Luiz Alberto Pinto	IFES	Professor	Automação		IFES – Serra	SIM	40	NÃO		NÃO	
Marco Antonio de Souza Leite Cuadros	IFES	Professor	Automação		IFES – Serra	SIM	40	NÃO		NÃO	
Saul da Silva Munareto	IFES	Professor	Automação		IFES – Serra	SIM	40	NÃO		NÃO	
Rodrigo Varejão Andreão	IFES	Professor	Eng. Elétrica		IFES – Vitória	SIM	40	NÃO		NÃO	
Shirley Peroni Neves	IFES	Professor	Eng. Elétrica		IFES – Vitória	SIM	40	NÃO		NÃO	

Titulação do docente							
Docente permanente	IES da Titulação	Pais	Nível (maior nível)	Ano	Orientador		
Cassius Zanetti Resende	Universidade Federal do Espírito Santo	Brasil	Doutorado	2013	Mário Sarcinelli Filho		
Daniel Cruz Cavalieri	Universidade Federal do Espírito Santo	Brasil	Doutorado	2013	Teodiano Freire Bastos Filho		
Flávio Garcia Pereira	Universidade Federal do Espírito Santo	Brasil	Doutorado	2012	Raquel Frizera Vassallo		
Gustavo Maia de Almeida	Universidade Federal do Espírito Santo	Brasil	Doutorado	2011	José Leandro Félix Salles		
Karin Satie Komati	Universidade Federal do Espírito Santo	Brasil	Doutorado	2011	Evandro Ottoni Teatini Salles		
Leandro Colombi Resendo	Universidade Federal do Espírito Santo	Brasil	Doutorado	2008	Moisés Renato Nunes Ribeiro		
Luiz Alberto Pinto	Instituto Tecnológico de Aeronáutica	Brasil	Doutorado	2011	Roberto Kawakami Harrop Galvão		
Marco Antonio de Souza Leite Cuadros	Universidade Federal do Espírito Santo	Brasil	Doutorado	2011	Celso José Munaro		
Saul da Silva Munareto	Universidade Federal do Espírito Santo	Brasil	Doutorado	2003	Celso José Munaro		
Rodrigo Varejão Andreão	Institut National Des Télécommunications	França	Doutorado	2004	Bernadette Dorizzi		
Shirley Peroni Neves Cani	Universidade Federal do Espírito Santo	Brasil	Doutorado	2007	Marcelo Eduardo Vieira Segatto		

		Espírito Santo						
Experiência Internacional de Formação								Pesquisador CNPq
Docente permanente	Doutorado Sanduíche				Pós-Doutorado			Nível
	Instituição	Ano Início	Ano Fim	Orientador externo	Instituição	Ano início	Supervisor	
Daniel Cruz Cavalieri (Sanduíche)	Universidade de Alacalá de Henares, Espanha	2012	2013	Sira Elena Palazuelos Cagigas				
Flávio Garcia Pereira (Sanduíche)	Technische Universität Kaiserslautern, Uni-kl, Alemanha	2008	2009	Karsten Berns				Bolsista de Extensão no País do CNPq - Nível C
Leandro Colombi Resendo (Sanduíche)	Instituto Superior de Engenharia de Lisboa	2006	2007	João Pires				
Rodrigo Varejão Andreão (Doutorado)	Institut National Des Télécommunications	2000	2004	Bernadette Dorizzi				Bolsista de Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora do CNPq - Nível 2

DOCENTES – VÍNCULO – TITULAÇÃO (COLABORADORES)

Vínculo Institucional								Participação em outros Programas			
Docente colaborador	IES de Origem	Cargo/Nível	Depto.	Início	Local de Vínculo Empregatício	Dedicação exclusiva (SIM ou Não)	Carga horária na IES de origem	IFES	Qual Programa	Outra IES	* Categoria
								Sim/Não		Sim/Não	
Marcelo Eduardo Vieira Segatto	UFES	Professor	Eng. Elétrica		UFES	SIM	40	NÃO		NÃO	
Mário Sarcinelli Filho	UFES	Professor	Eng. Elétrica		UFES	SIM	40	NÃO		NÃO	

Titulação do docente						
Docente colaborador	IES da Titulação	Pais	Nível (maior nível)	Ano	Orientador	
Marcelo Eduardo Vieira Segatto	Imperial College Of Science Technology And Medicine	Inglaterra	Doutorado	2001	J Roy Taylor	
Mário Sarcinelli Filho	Universidade Federal do Rio de Janeiro	Brasil	Doutorado	1990	Paulo Sérgio Ramirez Diniz	

Experiência Internacional de Formação								Pesquisador CNPq
Docente colaborador	Doutorado Sanduíche				Pós-Doutorado			Nível
	Instituição	Ano Início	Ano Fim	Orientador externo	Instituição	Ano início	Supervisor	
Marcelo Eduardo Vieira Segatto (Doutorado e Pós-Doutorado)	Imperial College Of Science Technology And Medicine	1997	2001	J Roy Taylor	Instituto de Engenharia e Sistemas de Computadores do Porto.	2007		Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1D

DOCENTES – ORIENTAÇÃO E PRODUÇÃO (PERMANENTES)

DOCENTES – ORIENTAÇÃO E PRODUÇÃO (COLABORADORES)

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES