

**Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro Tecnológico  
Departamento de Engenharia Elétrica**

## **Memorial de Atividades Acadêmicas**

**Joceli Mayer**

Florianópolis, 10 de maio de 2016

Memorial elaborado para a promoção à classe de Professor Titular de Carreira da UFSC

# Sumário

<b>1</b>	<b>Resumo</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Identificação</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Formação</b>	<b>3</b>
4.1	Curso de Graduação . . . . .	3
4.2	Cursos de Pós-graduação . . . . .	3
<b>5</b>	<b>Ensino</b>	<b>4</b>
5.1	Ensino de Graduação . . . . .	4
5.2	Ensino de Pós-graduação . . . . .	8
5.3	Orientações . . . . .	8
5.3.1	Orientações de Trabalhos de Iniciação Científica . . . . .	9
5.3.2	Orientações em Trabalhos de Estágio com Bolsista do Exterior . . . . .	10
5.3.3	Orientações em Trabalhos de Conclusão de Curso . . . . .	10
5.3.4	Orientações em Curso de Especialização . . . . .	11
5.3.5	Orientações de Mestrado . . . . .	11
5.3.6	Orientações de Doutorado . . . . .	12
<b>6</b>	<b>Pesquisa</b>	<b>12</b>
6.1	Prêmios e honorarias . . . . .	12
6.2	Publicações . . . . .	12
6.2.1	Periódicos . . . . .	13
6.2.2	Livros . . . . .	14
6.2.3	Congressos . . . . .	14
6.3	Produção Técnica - Software com registro no INPI . . . . .	21
6.4	Produção Técnica - Software sem registro . . . . .	22
6.5	Participações em Bancas . . . . .	22
6.5.1	Participações em Bancas de Mestrado . . . . .	22
6.5.2	Participações em Bancas de Teses de Doutorado . . . . .	24
6.5.3	Participações em Bancas de Qualificação de Doutorado . . . . .	25
6.5.4	Participações em Bancas de Defesas de Curso de Especialização . . . . .	27
6.5.5	Participações em Bancas de Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação . . . . .	28
6.5.6	Participações em Bancas de Concursos Públicos e Outras . . . . .	29
6.6	Projetos de Pesquisa . . . . .	29
6.6.1	Bolsa de Produtividade em Pesquisa . . . . .	29
6.6.2	Grupos de Pesquisa do CNPq . . . . .	29
6.6.3	Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento . . . . .	30

<b>7</b>	<b>Administração e outras atividades</b>	<b>38</b>
7.1	Principais Funções e Cargos . . . . .	38
7.2	Órgãos Colegiados e Comissões . . . . .	39
<b>8</b>	<b>Atividades de Extensão</b>	<b>39</b>
8.1	Assessoria, Consultoria e Participação em Órgãos de Fomento . . . . .	39
8.2	Revisão e Arbitragem de Produção Intelectual . . . . .	40
8.3	Outras Atividades de Extensão e Consultorias . . . . .	40
8.4	Participação em Congressos como Autor e/ou Apresentador . . . . .	41
<b>9</b>	<b>Conclusão e Perspectivas Futuras</b>	<b>43</b>

## 1 Resumo

O professor Joceli Mayer iniciou suas atividades como docente da Universidade Federal de Santa Catarina em 1993, tendo ingressado por concurso público para a classe de Professor Assistente. As progressões por desempenho, conforme estabelecia a lei 8460 de 17 de setembro de 1992, ocorreram para Assistente II (1995) no qual foi aprovado no estágio probatório, Assistente III (1997) com pontuação de 48,4 pontos, Assistente IV (1999) com pontuação de 38,5 pontos. A mínima pontuação necessária para progredir na Classe Assistente é 24 pontos para professor DE (Dedicação Exclusiva). Ocorreram as promoções do docente para Adjunto I (2000, por titulação), Adjunto II (2002) com pontuação de 42,5 pontos, Adjunto III (2004) com pontuação de 46 pontos e Adjunto IV (2006) com pontuação de 34 pontos. A mínima pontuação necessária para progredir na Classe Adjunto é 30 pontos para professor DE (Dedicação Exclusiva). Em 2006 foi promulgada a lei 11.344 de 8 de setembro de 2006 estabelecendo a Classe de Professor Associado na sequência da Classe de Adjunto na carreira docente das Universidades Federais. Com base na nova legislação, ocorreram as promoções do docente para Associado I (2008) com pontuação de 44,5 pontos, Associado II (2010) com pontuação de 40 pontos, Associado III (2012) com pontuação de 36,5 pontos e Associado IV (2014) com pontuação de 39 pontos. A mínima pontuação necessária para na Classe Associado é 36 pontos para professor DE (Dedicação Exclusiva). Em 2012 a lei 12.272 estabeleceu uma nova modificação na legislação da carreira docente, definindo a Classe de Titular de Carreira, como último nível da carreira. A promoção poderá ocorrer pela defesa de Memorial de Atividades Acadêmicas (MAA) ou de Tese Inédita. A opção do docente foi pela apresentação do Memorial de Atividades Acadêmicas (MAA) dando ênfase às atividades mais marcantes da carreira, evitando a apresentação de todas as atividades realizadas nos 23 anos de atuação como docente da UFSC. A mínima pontuação necessária para pleitear a Classe Titular de Carreira é de 40 pontos. A CPPD (Comissão Permanente de Pessoal Docente) avaliou o pedido de promoção funcional da Classe D (Associado), nível IV para a classe E (Titular de Carreira) do Prof. Joceli Mayer e o resultado obtido foi de 59 pontos nesta avaliação de desempenho no memorial descritivo, pontuação suficiente para pleitear a promoção através da defesa do MAA.

## 2 Introdução

Joceli Mayer, nascido em 22 de setembro de 1965 em Salvador do Sul, estado do Rio Grande do Sul, graduou-se em Engenharia Elétrica em 1988 no Departamento de Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Na graduação foi monitor da disciplina da Física - Estática I e também bolsista de iniciação científica na área de Processamento Digital de Sinais, no Laboratório de Instrumentação Eletrônica (LINSE-UFSC). Nesta época desenvolveu em linguagem Pascal um dos primeiros programas de computador do Brasil para projeto de filtros, denominado FILAP (Filter Approximation). Além disso, durante a graduação, participou de parceira do LINSE com a empresa ELEBRA da São Paulo-SP para desenvolver um sistema baseado em DSP (Digital Signal Processor) para cancelamento de eco em linhas analógicas, no qual desenvolveu os protótipos de hardware.

Em 1988 recebeu uma bolsa de mestrado do Conselho Nacional da Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (CNPq) no tema de Estruturas Sistólicas para Processamento de Sinais, atuando no grupo de pesquisas LINSE. Durante os últimos 5 meses do mestrado, através da parceria do LINSE/UFSC com o ZEL (Zentrallabor für Elektronik) do centro de pesquisas KFA (Kernforschungsanlage) da cidade de Jülich/Alemanha, desenvolveu em FPGA (Full Programmable Gate Array) da Xilinx uma

arquitetura sistólica de processamento da operação produto interno. Em Outubro de 1991 defendeu com sucesso a dissertação de mestrado, com banca de professores constituídas do professor orientador no ZEL/KFA, Hannspeter Eulenberg e professores José C.M. Bermudez (Orientador na UFSC), Rui Seara (UFSC), Joni da Silva Fraga (UFSC) e Luiz Jairo Branco Machado (UFSC). Atuou como bolsista de pesquisa DTI/CNPq no LINSE/UFSC durante o período de 1991 até 1993, no tema Processamento de Sinais Analógicos e Digitais.

Em 1992 foi aprovado em concurso público para Professor Assistente e em 1993 ingressou como Professor Assistente alocado no Departamento de Engenharia Elétrica da UFSC.

Esse breve histórico sobre a formação profissional e o percurso acadêmico na UFSC visa contextualizar o que será apresentado neste memorial, quando serão detalhadas as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração realizadas neste 23 anos como docente.

### 3 Identificação

<b>Nome:</b>	Joceli Mayer
<b>Nacionalidade:</b>	Brasileira
<b>Local de Nascimento:</b>	Salvador do Sul / RS
<b>Data de Nascimento:</b>	22 de setembro de 1965
<b>Filiação:</b>	Reynaldo Manoel Mayer e Maria Conceição Macedo
<b>Profissão:</b>	Professor Associado IV
<b>Endereço Residencial:</b>	Rua Deputado Walter Gomes, 586, CEP 88050501 Florianópolis, SC
<b>Endereço Profissional:</b>	EEL/CTC/UFSC Campus Trindade, CEP 88040 970 Florianópolis, SC

### 4 Formação

#### 4.1 Curso de Graduação

- **Engenharia Elétrica**
  - Instituição:** UFSC - Departamento de Engenharia Elétrica
  - Local:** Florianópolis/SC
  - Período:** 1983 - 1988

#### 4.2 Cursos de Pós-graduação

- **Mestrado em Engenharia Elétrica**

**Instituição:** UFSC - Departamento de Engenharia Elétrica  
**Local:** Florianópolis/SC  
**Período:** 1988 - 1991  
**Título da Dissertação:** Estruturas Sistólicas para a Realização da Operação Produto Interno com Alta Taxa de Entrada e Saída de Dados  
**Orientador:** Prof. José Carlos Moreira Bermudez  
**Financiamento:** CNPq

- **Mestrado em Engenharia da Computação**

**Instituição:** University of California (Santa Cruz) UCSC - Computer Engineering Department  
**Local:** Santa Cruz / EUA  
**Período:** 1996 - 1998  
**Orientador:** Prof. Glen G. Langdon  
**Financiamento:** CNPq

- **Doutorado em Engenharia da Computação**

**Instituição:** University of California (Santa Cruz) UCSC - Computer Engineering Department  
**Local:** Santa Cruz / EUA  
**Período:** 1996 - 1999  
**Título da Tese:** Blending Models for Image Enhancement and Coding Enhancement and Coding  
**Orientador:** Prof. Glen G. Langdon  
**Financiamento:** CNPq

## 5 Ensino

As atividades de ensino de graduação foram realizadas no Departamento de Engenharia Elétrica, primeiramente, assumindo disciplinas já existentes do curso de graduação em Engenharia Elétrica e também modificando as ementas de disciplinas, depois oferecendo optativas na área de Codificação e Comunicação VOIP e criando uma nova disciplina obrigatória de Sinais e Sistemas Discretos.

As atividades de ensino de pós-graduação no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica incluem as disciplinas ministradas (regular, tópico especial, trabalho orientado) as quais foram criadas e oferecidas na área de Processamento de Imagens.

Outras atividades de ensino incluem o oferecimento de duas disciplinas em curso de especialização e cursos de capacitação (atividade de extensão) em programação C/C++ aplicado ao desenvolvimento de centrais telefônicas em micro-controladores e DSPs (Digital Signal Processors).

Durante os semestres 1996/1 até 1999/2 não ministrei aulas pois estava afastado para formação a nível de doutoramento na University of Califórnia at Santa Cruz (UCSC), de dezembro 1995 até dezembro de 1999.

### 5.1 Ensino de Graduação

A seguir são listadas as disciplinas ministradas para os Cursos de graduação em Engenharia Elétrica, Engenharia de Produção Elétrica e Engenharia de Controle e Automação. A listagem de disciplinas

é apresentada segundo o número de créditos e a carga horária registrados ou créditos para cada uma delas e o semestre oferecido.

- Disciplinas oferecidas na graduação - Departamento de Engenharia Elétrica (EEL)

EEL7021	(20152) Computação Científica I	2 h/s
EEL7021	(20152) Computação Científica I Lab	2 h/s
EEL7065	(20152) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7509	(20152) Tópicos Especiais em Controle Processos de Sinais IV	4 h/s
EEL7825	(20152) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais I	4 h/s
EEL7021	(20152) Computação Científica I	2 h/s
EEL7021	(20152) Computação Científica I Lab	2 h/s
EEL7065	(20152) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7825	(20152) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais I	4 h/s
EEL5346	(20142) 316202 Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL5346	(20142) 208202 Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7061	(20142) 513302 Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7065	(20142) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7825	(20142) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais I	4 h/s
EEL5346	(20141) Eletrônica Básica - Lab Turma 1	2 h/s
EEL5346	(20141) Eletrônica Básica - Lab Turma 2	2 h/s
EEL7061	(20141) Eletrônica Básica - Lab Turma 3	2 h/s
EEL7825	(20141) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais	4 h/s
EEL7065	(20141) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL5346	(20132) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL7065	(20132) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL5346	(20131) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL7065	(20131) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL5346	(20122) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL7065	(20122) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL5346	(20121) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL7065	(20121) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7825	(20121) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20112) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL7065	(20112) Sinais e Sistemas Discetos	4 h/s
EEL7825	(20112) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	2 h/s
EEL5346	(20111) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL7065	(20111) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7825	(20102) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	2 h/s
EEL5346	(20102) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL7065	(20102) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7825	(20101) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	2 h/s
EEL5346	(20101) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL7065	(20101) Sinais e Sistemas Discetos	4 h/s

EEL7825	(20092) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20092) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7065	(20092) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7825	(20091) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20091) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7065	(20091) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7825	(20082) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20082) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7065	(20082) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7825	(20081) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	2 h/s
EEL5346	(20081) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7065	(20081) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7815	(20081) Projeto Nível I em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	2 h/s
EEL7825	(20072) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20072) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7065	(20072) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7825	(20071) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20071) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7065	(20071) Sinais e Sistemas Discretos	4 h/s
EEL7825	(20062) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20062) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7825	(20061) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20061) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL7825	(20052) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20052) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7825	(20051) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20051) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7505	(20051) Técnicas avançadas de PDS	4 h/s



EEL7825	(20042) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20042) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7825	(20041) Projeto Nível II em Controle e Processamento de Sinais (PDI)	4 h/s
EEL5346	(20041) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7021	(20041) Computação Científica I	6 h/s
EEL7021	(20032) Computação Científica I	6 h/s
EEL7021	(20031) Computação Científica I	6 h/s
EEL7401	(20031) Teoria da Informação	2 h/s
EEL7021	(20022) Computação Científica I	6 h/s
EEL5340	(20022) Eletrônica Geral Lab	2 h/s
EEL5346	(20022) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL7021	(20021) Computação Científica I	6 h/s
EEL7401	(20021) Teoria da Informação	2 h/s
EEL5340	(20021) Eletrônica Geral Lab	2 h/s
EEL5346	(20021) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL5346	(20012) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL5340	(20012) Eletrônica Geral Lab	2 h/s
EEL7021	(20012) Computação Científica I	4 h/s
EEL5346	(20011) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL5340	(20011) Eletrônica Geral Lab	2 h/s
EEL7021	(20011) Computação Científica I	6 h/s
EEL7401	(20011) Teoria da Informação	2 h/s
EEL5346	(20002) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL5340	(20002) Eletrônica Geral Lab	2 h/s
EEL7021	(20002) Computação Científica I	6 h/s
EEL5346	(20001) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL5340	(20001) Eletrônica Geral Lab	2 h/s
EEL7021	(20001) Computação Científica I	4 h/s

- Semestres 19961 até 19992- Afastamento para formação a nível de doutoramento na University of Califórnia at Santa Cruz (UCSC), de dezembro 1995 até dezembro de 1999.

EEL5346	(19952) Eletrônica Básica Teoria	4 h/s
EEL5346	(19952) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL5346	(19951) Eletrônica Básica Teoria	4 h/s
EEL5346	(19951) Eletrônica Básica Lab	2 h/s
EEL5346	(19942) Eletrônica Básica Teoria	4 h/s
EEL5346	(19942) Eletrônica Básica Lab	8 h/s
EEL5346	(19941) Eletrônica Básica Teoria	4 h/s
EEL5346	(19941) Eletrônica Básica Lab	8 h/s
EEL5346	(19932) Eletrônica Básica Teoria	4 h/s
EEL5346	(19932) Eletrônica Básica Lab	4 h/s
EEL5346	(19931) Eletrônica Básica Teoria	4 h/s
EEL5346	(19931) Eletrônica Básica Lab	8 h/s

## 5.2 Ensino de Pós-graduação

- Disciplinas oferecidas no Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica (PPGEEL). Os temas dos tópicos e trabalhos orientados na área de Processamento de Imagem, são definidos dependendo das linhas de pesquisas dos alunos matriculados. Os tópicos se encontram nos comprovantes anexados.

EEL410097	(20123) Trabalho Orientado em Classificação de Padrões (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL410054	(20113) Trabalho Orientado em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL410034	(20103) Trabalho Orientado em Visão Estereoscópica (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL410033	(20103) Trabalho Orientado em Hardcopy Watermarking (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL4100	(20093) Trabalho Orientado em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6752	(20093) Tópicos Especiais em PDS II (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL5100	(20093) Trabalho Orientado em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL5110	(20092) Trabalho Orientado em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6770	(20083) Trabalho Orientado em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6771	(20073) Trabalho Orientado em PDS II (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6770	(20073) Trabalho Orientado em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6752	(20063) Tópicos Especiais em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6751	(20043) Tópicos Especiais em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6752	(20043) Tópicos Especiais em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6752	(20033) Tópicos Especiais em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6771	(20033) Tópicos Especiais em PDS II (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6752	(20023) Tópicos Especiais em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6751	(20023) Tópicos Especiais em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6751	(20013) Tópicos Especiais em PDS I (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6171	(20013) Trabalho Orientado em PDS II (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6771	(20013) Trabalho Orientado em PDS II (3 créditos - 45 horas/aula)
EEL6771	(20003) Trabalho Orientado em PDS II (3 créditos - 45 horas/aula)

- Disciplinas oferecidas no curso de extensão da Pós-graduação em Engenharia Elétrica (PP-GEEL)

Compressão de Dados (45 horas aula)

Compressão de Voz (15 horas aula)

## 5.3 Orientações

As atividades de Iniciação Científica, Trabalhos de Conclusão de Curso e Estágios foram realizados com alunos de graduação da UFSC, do exterior para estágios de curta duração e também com alunos oriundos do Curso de Especialização em Processamento de Sinais para Telecomunicações (UFSC). As orientações de mestrado e doutorado foram realizadas no Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica (PPGEEL).

### 5.3.1 Orientações de Trabalhos de Iniciação Científica

1. **João Victor Manke** . Minha Casa Assistiva, Automação por Voz e Algoritmos de Supressão de Ruídos. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
2. **Vinicius Zgoda Parizotto**. Minha Casa Assistiva, Automação por Voz. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
3. **Richard Henry Sutter Rosendo**. Interface Multimídia para Sistemas VOIP. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
4. **Gabriel Buss**. Implementação de Algoritmos de Processamento de Voz para Aplicação em Comunicações VoIP. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
5. **Eugenio Koji Zenin**. Interface Multimídia de Acesso a Internet para PABX. 2010. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
6. **Guilherme Santos**. Interface Multimídia de Acesso a Internet para PABX. 2010. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Joceli Mayer.
7. **André Ricardo Silva**. Interface Multimídia de Acesso a Internet para PABX. 2009. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
8. **Mario Baldini**. Pesquisa em Autenticação e Gestão de Documentos Distribuídos na Forma Digital e Impressa. 2008. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
9. **Luiz Felipe de Lima O. Silva**. Algoritmos de Super Resolução de Imagens Aplicados. 2008. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
10. **Luiz Felipe de Lima Oliveira Silva**. Investigação e Desenvolvimento de Algoritmos de Processamentos de Imagens e Super-Resolução Aplicados à Sensoriamento Remoto, Análise de Imagens Biomédicas, Conversão de Formato de Vídeo (HDTV), Controle de Qualidade em Linha de Produção. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.

11. **Deise Horn.** Codificação e Processamento de Imagens, Autenticação de imagens e objetos Tridimensionais. 2004. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
12. **Guilherme Moraes Levien.** Técnicas de Inserção de Marcas D'água. 2003. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
13. **Hugo Bezerra Menezes Leite.** Técnicas de Inserção de Marcas D'água. 2003. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
14. **Anderson Vieira Silvério.** Técnicas de Inserção de Marcas D'água Robustas em Dados Digitais. 2002. 100 f. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
15. **Daniel Gomes.** Codificação e Processamento de Imagens, Autenticação de imagens e objetos Tridimensionais. 2002. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
16. **Fernando Varela.** Codificação e Processamento de Imagens, Autenticação de imagens e objetos Tridimensionais. 2002. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.
17. **Klystenes Beber.** Simulação de Sistemas de Telecomunicações. 1993. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador.

### 5.3.2 Orientações em Trabalhos de Estágio com Bolsista do Exterior

1. **Aurélie Forier.** Supressão de Ruídos com Múltiplos Microfones para Reconhecimento Automático de Voz. Convênio internacional com a INP-ENSEEIH, Toulouse. 2015. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).

### 5.3.3 Orientações em Trabalhos de Conclusão de Curso

1. **Gabriel Mariano Marcelino.** Sistema de Monitoramento de Trânsito Para Utilização em Veículos Aéreos Não Tripulados. 2016. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).
2. **Reny José Perucchi Sobrinho.** Implementação de Algoritmo de Redução de Ruído e Estudo do Coprocessador Neon no Dispositivo Zynq. 2014. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).

3. **Davi Bonassi Bernardi**. Cancelamento de Eco em Sistemas VoIP, 2013. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).
4. **Samir Pauli Fiates**. Equalização Adaptativa a um Sistema de Marcação de Áudio Digital, 2012, Departamento de Automação e Sistemas, UFSC. (Orientador).
5. **Gabriel Augusto Buss**. Implementação em FPGA de um Algoritmo de Filtragem Adaptativa. 2012. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).
6. **Eugênio Koji Zenin**. Implementação de Codec de Voz em DSP para Aplicação em Comunicações VoIP. 2010. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).

#### 5.3.4 Orientações em Curso de Especialização

1. **Suzana R. De Almeida**. Estudo Comparativo de Codificadores para Aplicações de Correio de Voz. 2003. Especialização em Curso de Especialização Em Processamento de Sinais - Universidade Federal de Santa Catarina, (Orientador).

#### 5.3.5 Orientações de Mestrado

1. **Luiz Felipe de Lima O. Silva**. Proposta e Avaliação de Sistemas de Comunicação de Informação Escondida em Propagandas Sonoras. 2014. Mestrado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).
2. **Osmando P. Júnior**. Método local de correção da distorção da lente aplicado a visão estereoscópica. 2014. Mestrado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).
3. **André Hallack Miranda Pureza**. Detecção de Nódulos Pulmonares em Exames de Tomografia Computadorizada. 2011. Mestrado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).
4. **Nelson Campaner**. Excitação Multi-Taxa Usando Quantização Vetorial Estruturada em Árvore para o Codificador CS-ACELP com Aplicação em Voip. 2006. Mestrado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina.
5. **Joaquim de Mira Júnior**. Identificação de Indivíduos Através do Processamento Morfológico da Íris. 2003. Mestrado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).
6. **Paulo Vinícius Koerich Borges**. Modelo Posicional de Marcas D'água Digitais. 2004. Mestrado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).
7. **Marcelo V. W. Zibetti**. Melhoria de Resolução de Sequência de Imagens usando Regularização Adaptativa. 2003. Mestrado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).

### 5.3.6 Orientações de Doutorado

1. **Paulo Vinícius Koerich Borges.** Marca d' água para documentos via Modulação de Luminância. 2008. Doutorado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).
2. **Marcelo V.W. Zibetti.** Super-Resolução Simultânea para Seqüência de Imagens. 2007. Doutorado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).

## 6 Pesquisa

A atuação em pesquisa teve início durante as atividades na bolsa de iniciação científica na graduação, nas áreas de projeto de filtros e técnicas de compensação do efeito  $\sin x/x$ . Durante o doutoramento atuou na área de codificação e melhoria de imagens. Após o doutorado iniciou as pesquisas em técnicas de marcação (watermarking) de Imagens, áudio, documentos impressos, super-resolução de imagens, estereoscopia e outras aplicações de processamento de imagens. Por sua atuação em pesquisa e desenvolvimento recebeu os seguintes prêmios:

### 6.1 Prêmios e honrarias

1. **IEEE Senior Member** nominado em Junho de 2012.
2. **Top 10% Paper Award** recebido no IEEE MMSP (International Workshop on Multimedia Signal Processing) 2009, artigo "Design of High Capacity 3D Print Codes with Visual Cues Aiming for Robustness to the PS Channel and External Distortions".
3. **IBM Student Paper Award** recebido no IEEE ICIP (International Conference on Image Processing) 2006, artigo "Outlier Robust and Edge-Preserving Simultaneous Super-Resolution".
4. **Top 10% Paper Award** recebido no IEEE ICIP 2005, artigo "MULTI-BIT INFORMED EMBEDDING WATERMARKING WITH CONSTANT ROBUSTNESS".

### 6.2 Publicações

Desde a graduação, o docente participou como autor principal ou co-autor, de 85 artigos em Congressos Nacionais e Internacionais e 12 artigos em Periódicos Científicos nas áreas de pesquisa que vem atuando.

São relacionadas a seguir todas publicações realizadas em Periódicos, Congressos e, também, Capítulos de Livro e Livro, Produção Técnica de software com e sem registro no INPI.

Seguem as métricas de citações das publicações conforme o Google Scholar em 11 de maio de 2016:

<b>Citations</b>	465
<b>h-index</b>	13
<b>i10-index</b>	14

### 6.2.1 Periódicos

1. **Zibetti, Marcelo V.W. ; Bazán, Fermín S.V. ; Mayer, Joceli.** Estimation of the parameters in regularized simultaneous super-resolution. *Pattern Recognition Letters*, v. 32, p. 69-78, 2011.
2. **Borges, Paulo Vinicius Koerich ; Mayer, J. ; Izquierdo, Ebroul.** Document Image Processing for Paper Side Communications. *IEEE Transactions on Multimedia*, v. 10, p. 1277-1287, 2008.
3. **ZIBETTI, M ; BAZAN, F ; MAYER, J..** Determining the regularization parameters for super-resolution problems. *Signal Processing*, p. 2890-2901, 2008.
4. **BORGES, P. V. K. ; Joceli Mayer ; Izquierdo, E..** Robust and Transparent Color Modulation for Text Data Hiding. *IEEE Transactions on Multimedia*, v. 10, p. 1479-1489, 2008.
5. **H. Y. Kim ; Joceli Mayer.** Data Hiding for Printed Binary Documents Robust to Print-Scan, Photocopy and Geometry Attacks. *Journal of communication and information systems (Online)*, v. 23, p. 38-46, 2008.
6. **BORGES, P. V. K. ; Mayer, J..** Text Luminance Modulation for Hardcopy Watermarking. *Signal Processing*, v. 87, p. 1754-1771, 2007.
7. **Mayer, J. ; ZIBETTI, M. V. W..** A Robust and Computationally Efficient Simultaneous Super-Resolution Scheme for Image Sequences. *IEEE Transactions on Circuits An Systems for Video Technology*, v. 17, p. 1288-1300, 2007.
8. **BORGES, P. V. K. ; Mayer, J..** Analysis of Position Based Watermarking. *Pattern Analysis and Applications*, Springer London, v. 9, p. 70-82, 2006.
9. **ZIBETTI, M. V. W. ; Mayer, J..** Super-Resolução Regularizada e Simultânea de Sequência de Imagens. *Revista da Sociedade Brasileira de Telecomunicações*, v. 21, p. 45-57, 2006.
10. **Mayer, J.; SILVA, R. A..** Informed Multibit Watermarking for Robustness Against JPEG Compression. *Hífen (Uruguaiana)*, Uruguaiana - RS, v. 27, n.52, p. 121-126, 2003.
11. **Mayer, J.; BORGES, P. V. K..** Improving Position Based Watermarking and Its Application in the Wavelet Domain. *Hífen (Uruguaiana)*, Uruguaiana - RS, v. 27, n.52, p. 73-78, 2003.
12. **Mayer, J.; SEARA, R. ; NOCETI FILHO, S. ; BERMUDEZ, J. C. M..** On the Compensations of the  $(\sin x)/x$  Distortion in Discrete-Time to Continuous-Time Signal Conversions. *IEEE Transactions on Circuits and Systems. I, Regular Papers*, Estados Unidos, v. 42, n.6, p. 343-351, 1995.

### 6.2.2 Livros

1. **Joceli Mayer.** Blending Models for Image Enhancement and Coding - Surface representation with polynomial blending functions for enhancement and coding of images and VRML models. 1. ed. Lambert Academic Publishing, 2015. v. 1. 164p, ISBN 978-3-659-81764-9. (livro).
2. **Joceli Mayer.** Optimization of Multibit Watermarking. Watermarking, Intech, 2012, v. 1, p. 105-116. (capítulo de livro).

### 6.2.3 Congressos

A seguir são apresentadas as publicações em congressos.

1. **Mayer, J.; Simske, S..** On Informed Coding and Host Rejection for Communication over Inkjet Print-And-Scan Channels. In: IPCV'15 - The 19th International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition, 2015, Las Vegas.
2. **Mayer, J.; BREDA, V..** Continuous Gesture Recognition Using Hidden Markov Models. The 2014 International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition, 2014, Las Vegas.
3. **Mayer, J..** Increasing the Capacity of Color Print Codes for Robust Communication Over Inkjet Print-scan Channels. The 2014 International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition, 2014, Las Vegas.
4. **Pereira Junior, Osmando ; Mayer, J..** Method for Correction of Lenses Distortion in Stereo Vision. The 2014 International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition, 2014, Las Vegas.
5. **Pereira Junior, Osmando ; Mayer, J..** Local Method for Lens Distortion Correction Applied to Stereo Vision. X Workshop de Visão Computacional, WVC 2014, 2014, Uberlândia.
6. **Mayer, J.; Simske, S..** Informed Coding for Color Hardcopy Watermarking. 8th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA 2013), 2013, Triste. Proceedings of ISPA 2013, 2013.
7. **Mayer, J.; Simske, S..** Informed Coded Modulation and Host Rejection Techniques for Color Inkjet Hardcopy Watermarking in the Spatial Domain. The 2013 International Conference on Image Processing, Computer Vision, and Pattern Recognition, 2013, Las Vegas. Proceedings of IPCV'2013, 2013.
8. **Pereira Junior, Osmando; Joceli Mayer.** ESTUDO DOS EFEITOS DOS ERROS RESIDUAIS DE CALIBRAÇÃO NA DETERMINAÇÃO DA PROFUNDIDADE EM SISTEMAS DE VISÃO ESTEREOSCÓPICA. In: Conferência de Estudos em Engenharia Elétrica, 2012, Uberlândia. Anais do X CEEL, 2012. v. 1.
9. **Mayer, J.; Simske, S..** Modulation in the HVS Domain for Hardcopy Watermarking of Color Documents. The 8th International Conference on Signal Image Technology & Internet Based Systems, 2012, Sorrento. The 8th International Conference on Signal Image Technology & Internet Based Systems, 2012. v. 1. p. 1-7.



10. **Mayer, Joceli.** Optimized Multibit Watermarking. The IASTED International Conference on Signal and Image Processing Applications (SIPA 2011), 2011, Creta, Grécia. The IASTED International Conference on Signal and Image Processing Applications (SIPA 2011), 2011.
11. **Mayer, Joceli; Viswanathan, Kapali; Sankarasubramaniam, Yogesh; Thielo, Marcelo.** A Multibit Message Coding for Robust Authentication of Documents After Multiple Passes Over the Print and Scan Channel. The IASTED International Conference on Signal and Image Processing Applications (SIPA 2011), 2011, Creta, Grécia. The IASTED International Conference on Signal and Image Processing Applications (SIPA 2011), 2011.
12. **Hallack, André; Mayer, Joceli.** Computer Assisted Diagnosis of Intra Pleural Lung Nodules using Non-Parametric Classifiers. The IASTED International Conference on Signal and Image Processing Applications (SIPA 2011), 2011, Creta, Grécia. The IASTED International Conference on Signal and Image Processing Applications (SIPA 2011), 2011.
13. **Joceli Mayer.** Improved Spread Spectrum Multibit Watermarking. IEEE International Workshop on Information Forensics and Security - WIFS' 11, 2011, Foz do Iguaçu. Proceeding of WIFS' 111, 2011.
14. **Santos, Guilherme; Joceli Mayer.** Implementação de Codec de Voz em DSP para Aplicação em Comunicações VoIP. Seminário de Iniciação Científica, 2011, Florianópolis.
15. **SILVA, A. R.; Zenin, E. K.; Mayer, Joceli.** Implementação de Codec de Voz e Algoritmo de Compensação de Perda de Pacotes em DSP para Aplicação em Comunicações VoIP. Seminário de Iniciação Científica da UFSC, 2010, Florianópolis.
16. **MAYER, J.** Payload of Generic 2-D Color Printer Codes. HP Brazil Tech Symposium, 2008, Porto Alegre. Autor e apresentador no evento.
17. **BORGES, P. V. K. ; Mayer, J. ; Izquierdo, E..** Efficient Text Color Modulation for Printed Side Communications and Data Hiding. XXI Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing (SIBGRAPI 2008), 2008, Campo Grande, MS. Autor e apresentador no evento.
18. **ZIBETTI, M. V. W. ; Mayer, J. ; Fermín S. V. Bazán.** Regularized Simultaneous Super-Resolution with Automatic Determination of the Parameters. XXI Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing (SIBGRAPI 2008), 2008, Campo Grande, MS. Autor e apresentador no evento.
19. **ZIBETTI, M. V. W. ; Mayer, J. ; Fermín S. V. Bazán.** DETERMINING THE PARAMETERS IN REGULARIZED SUPER-RESOLUTION RECONSTRUCTION. ICASSP, 2008, Las Vegas. Autor e apresentador no evento.
20. **PIZZIO, R. ; Mayer, Joceli.** Position Based Hardcopy Watermarking for Document Authentication. In: 2009 IEEE International Workshop on Multimedia Signal Processing - MMSP'09, 2009, Rio de Janeiro.

21. **Mayer, Joceli ; BERMUDEZ, J. C. M. ; Legg, A. P. ; Bartolomeu F. Uchoa Filho ; Mukherjee, D. ; Said, A. ; Samadani, S. ; Simske, S.** Design of high capacity 3D print codes aiming for robustness to the PS channel and external distortions. 2009 IEEE International Conference on Image Processing - ICIP'09, 2009, Cairo. Autor e apresentador no evento.
22. **Mayer, Joceli ; BERMUDEZ, J. C. M. ; Legg, A. P. ; Bartolomeu F. Uchoa Filho ; Mukherjee, D. ; Said, A. ; Samadani, S. ; Simske, S.** Design of high capacity 3D print codes with visual cues aiming for robustness to the PS channel and external distortions. 2009 IEEE International Workshop on Multimedia Signal Processing - MMSP'09., 2009, Rio de Janeiro. Autor e apresentador no evento.
23. **BALDINI, M. ; Mayer, J.** Assinatura Heterogênea de Documentos Impressos. VII SEPEX - Semana do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC, 2008, Florianópolis.
24. **Silva, L.F.L.O. ; Mayer, J.** Investigação e Desenvolvimento de Algoritmos de Processamento de Imagens e Super-Resolução. XVIII Seminário de Iniciação Científica da UFSC, 2008, Florianópolis.
25. **Silva, L.F.L.O. ; Mayer, Joceli.** Algoritmos de Super Resolução de Imagens Aplicados. Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC 2009, Florianópolis.
26. **MAYER, J.** Payload of Generic 2-D Color Printer Codes. HP Brazil Tech Symposium, 2008, Porto Alegre.
27. **Mayer, J. ; BERMUDEZ, J. C. M.** Improving Robustness of CDM Spread Spectrum Watermarking. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, ICASSP 2007, 2007, Honolulu, Hawaii.
28. **BORGES, P. V. K. ; Mayer, J.** IMPROVING ROBUSTNESS IN PRINTED SIDE COMMUNICATIONS USING HIGHER ORDER STATISTICS. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, ICASSP 2007, 2007, Honolulu, Hawaii. **ZIBETTI, M. V. W. ; Mayer, J.** Super-Resolução Aplicada em Sensoriamento Remoto. XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, 2007, Florianópolis. XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, 2007. v. 19. p. 6407-6414.
29. **BORGES, P. V. K. ; Mayer, J. ; Izquierdo, E.** Performance Analysis of Text Halftone Modulation. IEEE International Conference on Image Processing, 2007, San Antonio, Texas, USA.
30. **BORGES, P. V. K. ; Mayer, J. ; Izquierdo, E.** A Practical Protocol for Digital and Printed Document Authentication. 2007 European Signal Processing Conference (EUSIPCO-2007), 2007, Poznan.
31. **BORGES, P. V. K. ; Izquierdo, E. ; Mayer, J.** Efficient Side Information Encoding for Text Hardcopy Documents. 2007 IEEE International Conference on Advanced Video and Signal based Surveillance, 2007, Londres.

32. **H. Y. Kim ; Mayer, J.** Data Hiding for Binary Documents Robust to Print-Scan, Photocopy and Geometric Distortions. 20th Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing, SIBGRAPI, 2007, Belo Horizonte, MG.
33. **BORGES, P. V. K. ; Mayer, J. ; Izquierdo, E.** SEGMENTATION OF DOCUMENT IMAGES USING HIGHER ORDER STATISTICS. 2007 International Workshop on Multimedia Signal Processing, 2007, Creta, Grécia.
34. **ZIBETTI, M. V. W. ; Mayer, J.** Outlier Robust and Edge-Preserving Simultaneous Super-Resolution. The International Conference on Image Processing, 2006, Atlanta, USA.
35. **BORGES, P. V. K. ; Mayer, J.** Document Watermarking via Character Luminance Modulation. International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, 2006, Toulouse, France.
36. **ZIBETTI, M. V. W. ; Fermín S. V. Bazán ; Mayer, J.** Determinação do Parâmetro de Regularização em Problemas de Super-Resolução de Imagem. XXIX Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC, 2006, Campinas - SP.
37. **MAYER, J. ; BORGES, P. V. K.** Informed Positional Embedding for Multibit Watermarking. ICASSP 2005 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, 2005.
38. **MAYER, J. ; ZIBETTI, M. V. W.** Simultaneous Super-Resolution for Video Sequences. IEEE ICIP 2005 - IEEE International Conference on Image Processing, 2005, Genova. IEEE International Conference on Image Processing 2005.
39. **MAYER, J. ; BERMUDEZ, J. C. M.** Multi-Bit Informed Embedding Watermarking with Constant Robustness. IEEE ICIP 2005 - IEEE International Conference on Image Processing, 2005, Genova.
40. **MAYER, J. ; SILVA, R. A.** Efficient Informed Embedding of Multi-Bit Watermark. 2004 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing - ICASSP 2004.
41. **MAYER, J. ; BORGES, P. V. K.** Informed Position Based Watermarking. XVII Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing, 2004, Curitiba.
42. **BORGES, P. V. K. ; MAYER, J. ; PIZZIO, R.** Watermarking Techniques for Multimedia Authentication. V Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais, 2005, Florianópolis.
43. **MAYER, J. ; LEVIEN, G. M.** Sistema de Autenticação com Marcas D'água para Dados 2D e 3D. XIV Seminário de Iniciação Científica da UFSC, 2004, Florianópolis.
44. **Mayer, J.** Pesquisa e Desenvolvimento de Algoritmos para Codificação de Geometria. In: Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC, 2003, Florianópolis. SEPEX - Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC, 2003.

45. **Mayer, J.; ZIBETTI, M. V. W.** Um Modelo de Aquisição de Seqüência de Imagens com Melhoria de Resolução através de Regularização Adaptativa. In: XI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2003, Belo Horizonte. Anais do XI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2003.
46. **Mayer, J.; De Mira Jr, J.** Identification of individuals through the morphological processing of the iris. In: IEEE 2003 International Conference on Image Processing, 2003, Barcelona - Espanha. IEEE 2003 International Conference on Image Processing Proceedings, 2003. v. 1. p. 1-4.
47. **Mayer, J.; MIRA JR., J.** Image Feature Extraction for application of Biometric Identification. In: XVI Brazillian Symposium on Computer Graphics and Image Processing, 2003, São Carlos, SP. XVI Brazillian Symposium on Computer Graphics and Image Processing, IEEE, 2003.
48. **Mayer, J.; SILVA, R. A.** Informed Embedding for Multibit Watermarking. In: XVI Brazillian Symposium on Computer Graphics and Image Processing, 2003, São Carlos- SP. XVI Brazillian Symposium on Computer Graphics and Image Processing, IEEE, 2003.
49. **Mayer, J.; ZIBETTI, M. V. W.** Adaptive Regularization for Multiframe Resolution Restoration Considering Subpixel Contributions. In: XX Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2003, Rio de Janeiro - RJ. XX Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2003.
50. **Mayer, J.; SILVA, R. A.** Sistema de Inserção Multiplicativa de Marca D'água Usando Espalhamento Espectral. In: XX Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2003, Rio de Janeiro. XX Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2003.
51. **Mayer, J.; ZIBETTI, M. V. W.** Adaptive Regularization for Resolution Restoration of Multiframe Considering Subpixel Contributions. In: Third International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, 2003, Roma Itália. Third International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, IEEE Signal Processing Society, 2003.
52. **Mayer, J.; ZIBETTI, M. V. W.** Compensation of the Effects Caused by the Outliers in Multiframe Iterative Techniques. In: Third International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, 2003, Roma Itália. Third International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, IEEE Signal Processing Society, 2003.
53. **Mayer, J.; BORGES, P. V. K.** Position Based Watermarking. In: Third International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, 2003, Roma Itália. Third International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, IEEE Signal Processing Society, 2003.
54. **Mayer, J.; SILVA, R. A.** Informed Multibit Watermarking for Robustness Against JPEG Compression. In: VIII Simpósio de Informática e III Mostra de Software Acadêmico da PUCRS, 2003, Uruguaiana - RS. VIII Simpósio de Informática e III Mostra de Software Acadêmico da PUCRS, 2003.
55. **Mayer, J.; BORGES, P. V. K.** Improving Position Based Watermarking and its Application in the Wavelet Domain. In: VIII Simpósio de Informática e III Mostra de Software Acadêmico

- da PUCRS, 2003, Uruguaiana - RS. VIII Simpósio de Informática e III Mostra de Software Acadêmico da PUCRS, 2003.
56. **Mayer, J.; SILVA, R. A.** Reliable multi-bit CDMA watermarking. In: SCPDI 2003 - III Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens, 2003, Florianópolis. SCPDI 2003 - III Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens, 2003.
  57. **Mayer, J.; BORGES, P. V. K.** Position based watermarking applied in DCT domain. In: SCPDI 2003 - III Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens, 2003, Florianópolis. SCPDI 2003 - III Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens, 2003.
  58. **Mayer, J.; De Mira Jr, J.** Identificação de Indivíduos através de Processamento Morfológico da Íris. In: Semana do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC - SEPEX'02, 2002, Florianópolis. Semana do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC - SEPEX'02, 2002. v. 1.
  59. **Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M. ; A.V. Silvério, A.** Técnicas de Inserção de Marcas D'água Robustas em Dados Digitais. In: Semana do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC - SEPEX'02, 2002, Florianópolis. Semana do Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC - SEPEX'02, 2002. v. 1.
  60. **Mayer, J.** Greedy Algorithm for Compression of 2D and 3D Surfaces. In: International Conference on Imaging Science, Systems, and Technology, CISST'02, 2002, Las Vegas. Proceedings of International Conference on Imaging Science, Systems, and Technology, CISST'02. Las Vegas: CSREA, 2002. v. 2. p. 518-522.
  61. **Mayer, J.** Image Enhancement of JPEG (DCT and LS) Compressed Images using Bézier Blending Surfaces. In: International Conference on Imaging Science, Systems and Technology, CISST'02, 2002, Las Vegas. Proceedings of the International Conference on Imaging Science, Systems and Technology, CISST'02. Las Vegas: CSREA, 2002. v. 1. p. 373-378.
  62. **Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M. ; A.V. Silvério, A.** On the Design of Pattern Sequences for Spread Spectrum Image Watermarking. In: IEEE International Telecommunications Symposium, ITS'02, 2002, Natal. Proceedings of the IEEE International Telecommunications Symposium, ITS'02, 2002. v. 1.
  63. **Mayer, J.** Enhancement of Lossy Compressed Images by Modeling with Bernstein Polynomials. In: IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'02, 2002, New York. Proceedings of the IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'02, 2002. v. 1.
  64. **Mayer, J.; De Mira Jr, J.** Identificação de indivíduos através do processamento morfológico da íris.. In: SCPDI 2002 - II Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens, 2002, Florianópolis. SCPDI 2002 - II Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens, 2002. v. 1.
  65. **Mayer, J.; A.V. Silvério, A. ; GOMES, D. ; VARELA, F. ; BERMUDEZ, J. C. M. ; YOSHIMURA, R.** Sistema de autenticação de imagens utilizando técnicas de inserção de marcas d'Água.. In: SCPDI 2002 - II Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens,

- 2002, Florianópolis. SCPDI 2002 - II Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens, 2002. v. 1.
66. **Mayer, J.; ZIBETTI, M. V. W.** Melhoria de resolução de sequência de imagens usando regularização adaptativa.. In: SCPDI 2002 - II Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens, 2002, Florianópolis. SCPDI 2002 - II Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens, 2002. v. 1.
  67. **Mayer, J.** Analytical Approach for Compensation of the D/A Conversion Effect. In: International Symposium on Circuits and Systems, 2001, Sydney, Austrália. ISCAS'2001, International Symposium on Circuits and Systems, 2001.
  68. **Mayer, J.** Bézier Blending Model for Enhancement of JPEG Compressed Images. In: 19º Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2001, Fortaleza. 19º Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2001.
  69. **Mayer, J.** Surface Blending Model for Image Coding. In: 19º Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2001, Fortaleza. 19º Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2001.
  70. **Mayer, J.** Image Enhancement of Lossy Compressed Images Using Bezier Blending Patches. In: XIII Congresso Brasileiro de Automatica, 2000, Florianópolis. XIII Congresso Brasileiro de Automatica, 2000. p. 122-127.
  71. **Mayer, J.** On the Quantization of Control Points for 2D and 3D Blending Surfaces. In: XVIII Simposio Brasileiro de Telecomunicacoes, 2000, Gramado. XVIII Simposio Brasileiro de Telecomunicacoes, 2000. p. 109-114.
  72. **Mayer, J.; SEARA, R. ; NOCETI FILHO, S. ; SANTOS, R.** Analytical System Adjustment for Discrete-to-Continuous Distortion. In: XVIII Simposio Brasileiro de Telecomunicacoes, 2000, Gramado. XVIII Simposio Brasileiro de Telecomunicacoes, 2000. p. 206-210.
  73. **Mayer, J.; SEARA, R. ; NOCETI FILHO, S. ; SANTOS, R.** On Compensation Approaches for Magnitude Distortions Due to the D/A Conversion. In: 1st IEEE South American Workshop on Circuits and Systems, 2000, Rio de Janeiro. 1st IEEE South American Workshop on Circuits and Systems, 2000. p. 63-68.
  74. **Mayer, J.; SEARA, R. ; NOCETI FILHO, S. ; SANTOS, R.** Compensacao Analitica da Distorcao Sample-Hold. In: XV CRICTE: Congresso Regional de Iniciacao Cientifica e Tecnologica em Engenharia, 2000, 2000. p. 1-6.
  75. **Mayer, J.** A Blending Model for Efficient Compression of Smooth Images. In: Data Compression Conference (DCC'99), 1999, Snowbird, EUA. DCC'99, 1999. p. 228-237.
  76. **Mayer, J.** Greedy Quantization of Control Points for 2D and 3D Data Using Blending Surfaces Respresentation. In: 33rd Annual Conference on Signal, Systems, and Computers (ASILOMAR'99), 1999, Pacific Grove, EUA. ASILOMAR'99, 1999. p. 1441-1445.
  77. **Mayer, J.; LANGDON, G..** Post-Processing Enhancement of Decompressed Images Using Variable Order Bezier Polynomials and Distance Transform. In: Data Compression Conference (DCC'98), 1998, Sonwbird, EUA. DCC'98, 1998. p. 561-561.

78. **Mayer, J.; LANGDON, G..** Region Based Image Compression Using Recursive Triangular Partitioning with a Blending Model. In: 32nd Annual Conference on Signal, Systems, and Computers (ASILOMAR'98), 1998, Pacific Grove, EUA. ASILOMAR'98, 1998. p. 1261-1265.
79. **Mayer, J.; LANGDON, G..** Application of Bezier Functions to the Post-Processing Enhancement of Decompressed Images. In: 31st Annual Conference on Signal, Systems, and Computers (ASILOMAR'97), 1997, Pacific Grove, EUA. ASILOMAR'97, 1997. p. 239-242.
80. **Mayer, J.; SEARA, R. ; NOCETI FILHO, S. ; BERMUDEZ, J. C. M..** An Analytical Compensation for the Sample-and-Hold Distortion. In: 38th IEEE Midwest Symposium on Circuits and Systems, 1995, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Proceedings 38th Midwest, 1995. p. 1197-1200.
81. **Mayer, J.; SEARA, R. ; EULEMBERG, H. ; BERMUDEZ, J. C. M..** A New Family of Systolic Structures for VLSI Implementation of Inner-Product Processors. In: International Symposium on Signals, Systems and Electronics, 1992, Paris, França. Proc. of ISSSE'92, 1992. p. 282-285.
82. **Mayer, J.; SEARA, R. ; EULEMBERG, H. ; BERMUDEZ, J. C. M..** New Systolic Structures for VLSI Implementation of Inner-Product Processors. In: 6o. Congresso Brasileiro de Microeletrônica, 1991, Belo Horizonte, MG. Anais do SBMicro'91, 1991. p. 336-345.
83. **Mayer, J.; SEARA, R. ; BERMUDEZ, J. C. M. ; NOCETI FILHO, S..** Compensação da Distorção Inerente às Conversões Discreto/Contínuo em Aplicações de Precisão. In: 8o. Congresso Brasileiro de Automática, 1990, Belém, PA. Anais do CBA'90, 1990. p. 1109-1113.
84. **Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M. ; NOCETI FILHO, S. ; SEARA, R..** A New Improved Iterative Method for Compensation of the  $(\sin x)/x$  Frequency Response Distortion. In: IEEE International Symposium on Circuits and Systems, 1990, New Orleans, Louisiana. Proc. of ISCAS'90, 1990. p. 2793-2796.
85. **Mayer, J.; SEARA, R. ; NOCETI FILHO, S. ; BERMUDEZ, J. C. M..** Um Novo Método Iterativo de Correção da Distorção em Frequência Oriunda das Conversões de Sinais Discretos em Contínuos. In: 7o. Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 1989, Florianópolis, SC. Anais do SBT'89, 1989. p. 364-369.

### 6.3 Produção Técnica - Software com registro no INPI

1. **CAMPANER, N. ; Mayer, J..** MultiREx, 29/09/2006. INPI No. 07697-2.
2. **ZIBETTI, M. V. W. ; Mayer, J.** Método de Super-Resolução Regularizada e Simultânea de Sequências e Equipamento, 19/12/2006. Protocolo INPI No. 017060007428.

## 6.4 Produção Técnica - Software sem registro

1. **Mayer, J.** Sistema de Autenticação de Imagens utilizando Marcas D'águas. 2004.
2. **Mayer, J.** Sistema de Comunicação de Dados com Criptografia Assimétrica via TCP-IP. 2001.
3. **Mayer, J.** FILAP - Filter Approximation, software para projeto de filtros analógicos e digitais, 1987.

## 6.5 Participações em Bancas

O docente participou de diversas bancas de mestrado e doutorado (exames de qualificação e defesas de tese) e outras. A tabela a seguir apresenta um resumo dessas participações:

Tipo	Quantidade
Mestrado	23
Doutorado	9
Qualificação de Doutorado	19
Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação	16
Trabalhos de Conclusão de Curso de Especialização	3
Concursos Públicos e Outras	5

### 6.5.1 Participações em Bancas de Mestrado

1. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Mateus de Souza. Rastreamento Visual Sob Mudanças Extremas de Iluminação Utilizando a Soma da Variância Condicional. 2014. Mestrado em Ciência da Computação. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, PPGCC, UFSC.
2. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Luiz Felipe de Lima O. Silva. Proposta e Avaliação de Sistemas de Comunicação de Informação Escondida em Propagandas Sonoras. 2014. Mestrado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).
3. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Osmando P. Júnior. Método local de correção da distorção da lente aplicado a visão estereoscópica. 2014. Mestrado em Engenharia Elétrica - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).
4. **BERMUDEZ, J. C. M.; Mayer, J.; C.A.F. da Rocha; COSTA, M. H.** Participação em banca de Luiz Felipe da Silva. Redução de Ruídos em Sinais de Voz Utilizando uma Função de Ganhos Adaptativa para o Filtro de Wiener. 2011. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
5. **Mayer, J.; Moraes, R.; J. L. Brum Marques; COSTA, M. H.; BERMUDEZ, J. C. M.** Participação em banca de André Hallack Miranda Pureza. Detecção de Nódulos Pulmonares em Exames de Tomografia Computadorizada. 2011. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.



6. **V. Wangenheim, A.; Comunello, R.; Mayer, J.; Costa Sousa, M.; Sousa Nobre, L. F.** Participação em banca de Tiago de Holanda Cunha Nobrega. Metodologia Computacional para a Simulação Interativa de Fluidos em Estruturas Tubulares. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) - Universidade Federal de Santa Catarina.
7. **De Queiroz, R. L.; Mayer, J..** Participação em banca de Fernanda Brandi da Silva. Super-Resolução Utilizando Quadros Chave em Sequência de Vídeo de Resolução Mista. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade de Brasília.
8. **Marcelo R. Stemmer; Gonçalves Júnior, Armando A.; F. Pezzota, Analucia V.; Fernandes, C. P; Mayer, J..** Participação em banca de Mauricio Edgar Stivanello. Desenvolvimento de uma Biblioteca para Sistemas de Visão Estereocópica para Robótica Móvel. 2008. Dissertação (Mestrado em PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRICA) - Universidade Federal de Santa Catarina.
9. **Bartolomeu F. Uchoa Filho; C.A.F. da Rocha; RESENDE, L. S.; Mayer, J..** Participação em banca de Andrei Piccinini Legg. Proposta de Códigos LDPC para Canais de Resposta Parcial. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
10. **Gonçalves Júnior, Armando A.; F. Pezzota, Analucia V.; Fernandes, C. P; Mayer, J..** Participação em banca de Bernardo Francisco Duarte de Castro. Metodologia para Avaliação do Desempenho de Câmeras Digitais para a Medição de Cores em Íris Humanas. 2007. Dissertação (Mestrado em Metrologia Científica e Industrial) - Universidade Federal de Santa Catarina.
11. **NOCETI FILHO, S.; Mayer, J.; SEARA, R.; Bartolomeu F. Uchoa Filho; Walter P. Carpes Junior.** Participação em banca de Ricardo Souza Monteiro Fernandes. Análise e Projeto de Filtros Digitais Transicionais Caer Chebyshev Inverso. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
12. **BERMUDEZ, J. C. M.; Mayer, J.; COSTA, M. H.; RESENDE, L. S..** Participação em banca de Celso Henrique Herédias Ribas. Identificação de Sistemas com Resposta Esparsa ao Impulso Utilizando Transformada Wavelet Discreta Parcial. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
13. **Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M.; Bartolomeu F. Uchoa Filho.** Participação em banca de Nelson Campaner. Excitação Multi-Taxa Usando Quantização Vetorial Estruturada em Árvore para o Codificador CS\_ACELP com Aplicação em VOIP. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
14. **Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M.; RESENDE, L. S.; COSTA, M. H..** Participação em banca de Eduardo Hermesmeyer. Um novo algoritmo para Cancelamento de Interferências no Domínio Espaço-Temporal. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
15. **Mayer, J..** Participação em banca de Charles Santos Ludovico. Algoritmo de Mínimos Quadrados Recursivo à Entrada de baixa Potência. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

16. **Mayer, J.** Participação em banca de Paulo Vinícius Koerich Borges. Modelo Posicional de Marcas D'água Digitais. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
17. **Mayer, J.** Participação em banca de Alysson Nunes Diógenes. Módulo de Processamento de Imagens para Sistema de Apoio ao Diagnóstico de Nódulos em Tiróide. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
18. **Mayer, J.** Participação em banca de Joaquim de Mira Júnior. Identificação de Indivíduos Através do Processamento Morfológico da Íris. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
19. **Mayer, J.** Participação em banca de João Henrique Burckas Ribeiro. Desenvolvimento de uma técnica de Reconhecimento de Padrões Baseada em Distância. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
20. **Mayer, J.** Participação em banca de Ricardo Chessini Bose. Proposta para um Sistema de Rastreamento e Análise de Movimentos de Animais em Laboratório. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
21. **Mayer, J.** Participação em banca de Marcelo Victor Wüst Zibetti. Restauração da Resolução de Seqüência de Imagens Usando Regularização Adaptativa. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
22. **Mayer, J.** Participação em banca de Cesare Quinteiro Pica. Aperfeiçoamento e Avaliação de Sistema para Quantificação da Glicemia através de Análises de Imagens da Íris Humana. 2002. Dissertação (Mestrado em Metrologia Científica e Industrial) - Universidade Federal de Santa Catarina.
23. **Mayer, J.** Participação em banca de Sergio Ricardo Master Penedo. Interpolação de Imagens Através da Análise de Regularidade Baseada em Decomposição Wavelets. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

### 6.5.2 Participações em Bancas de Teses de Doutorado

1. **BERMUDEZ, J. C. M.; COSTA, M. H.; Mayer, J.; RESENDE, L. S.; Vitor H. Nascimento; Lima, C. A. M.** Participação em banca de Wemerson Delcio Parreira. Comportamento Estocástico do Algoritmo Kernel Least-Mean-Square. 2012. Tese (Doutorado em PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRICA) - Universidade Federal de Santa Catarina.
2. **BERMUDEZ, J. C. M.; Petraglia, Mariane R.; Da Silva, M. T. M.; RESENDE, L. S.; Mayer, J.; COSTA, M. H.** Participação em banca de Odair Antonio Noskoski. Algoritmos Adaptativos para Rápida Identificação de Sistemas Esparsos no Domínio Pacote Wavelet. 2009. Tese (Doutorado em PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRICA) - Universidade Federal de Santa Catarina.

3. **BERMUDEZ, J. C. M.; Vitor H. Nascimento; Almeida, Sergio J M; Mayer, J.; COSTA, M. H.; RESENDE, L. S.** Participação em banca de Yasmín Romina Montenegro Maluenda. Análise Estatística de Filtros Adaptativos Aplicados ao Cancelamento de Retroalimentação Acústica em Aparelhos Auditivos. 2009.
4. **Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M.; Vitor H. Nascimento; H. Y. Kim; Tourneret, J.** Participação em banca de Paulo Vinicius Koerich Borges. Marca d' água para documentos via Modulação de Luminância. 2008. Tese (Doutorado em PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRICA) - Universidade Federal de Santa Catarina.
5. **Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M.; Vitor H. Nascimento; Fermín S. V. Bazán; De Pierro, A. R.** Participação em banca de Marcelo Victor Wüst Zibetti. Super-Resolução Simultânea para Sequência de Imagens. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
6. **BERMUDEZ, J. C. M.; Mayer, J.; RESENDE, L. S.; Nelson D. D. Mascarenhas; Vitor H. Nascimento.** Participação em banca de Guilherme Holsbach Costa. Estudo do Comportamento do Algoritmo LMS Aplicado à Reconstrução de Vídeo com Super-Resolução. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
7. **Mayer, J.** Participação em banca de Sérgio José Melo de Almeida. Análise Estatística do Comportamento de Uma Classe de Algoritmos de Projeções Afins. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
8. **Mayer, J.** Participação em banca de Pedro Inácio Hübscher. Análise Estatística de Algoritmos Adaptativos Estocásticos Baseados em Momentos de Ordem Elevada. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
9. **Mayer, J.** Participação em banca de Ronaldo de Freitas Zampolo. Restauração de Imagens via Filtragem de Kalman e Considerações sobre a Avaliação da Qualidade de Imagens Restauradas. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

### 6.5.3 Participações em Bancas de Qualificação de Doutorado

1. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Tales Cesar de Oliveira Imbiriba. Separação Hiperespectral Não-Linear: Uma Estratégia Conjunta de Detecção e inversão. 2014. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
2. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Maryah Elisa Morastoni Haertel. Sensor Óptico para Localização, Medição da Forma e Aquisição da textura da Superfície Interna de Dutos. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Mecânica - POSMEC) - Universidade Federal de Santa Catarina.
3. **BERMUDEZ, J. C. M.; Mayer, J.; COSTA, M. H.; RESENDE, L. S.; Vitor H. Nascimento.** Participação em banca de Marcos Hideo Maruo. Comportamento de uma Classe de Algoritmos de Cancelamento de Eco Acústico Auxiliado por um Arranjo de Microfones. 2011. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

4. **BERMUDEZ, J. C. M.; Lima, C. A. M.; Mayer, J.; COSTA, M. H.; RESENDE, L. S.; Silva, A. S.** Participação em banca de Wemerson Delcio Parreira. Filtragem Adaptativa Não-Linear Usando Métodos Baseados em Kernels. 2009. Exame de qualificação (Doutorando em PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRICA) - Universidade Federal de Santa Catarina.
5. **Bartolomeu F. Uchoa Filho; Souza, R. D.; C.A.F. da Rocha; Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M.** Participação em banca de Andrei P. Legg. Propostas de Codificação para o Canal Gaussiano Multidimensional Assimétrico. 2009. Exame de qualificação (Doutorando em PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELETRICA) - Universidade Federal de Santa Catarina.
6. **Silva, A. S.; Decker, I. C.; Costa, A. J. A. S.; Neto, A. T.; Taranto, G. N.; Mayer, J.** Participação em banca de Daniel Dotta. Investigação do Uso de Medição Fasorial Sincronizada para a Melhoria da Estabilidade Angular. 2007. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
7. **Mayer, J.; Bartolomeu F. Uchoa Filho; BERMUDEZ, J. C. M.; COSTA, M. H.; De Queiroz, R. L.; Silva, A. S.** Participação em banca de Robinson Pizzio. Autenticação Digital de Documentos Via Marcas D'Água Visíveis. 2007. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
8. **BERMUDEZ, J. C. M.; Almeida, Sergio J M; RESENDE, L. S.; Mayer, J.; COSTA, M. H.; Kassick, Enio V.** Participação em banca de Yasmín Romina Montenegro Maluenda. Análise Estatística de Filtros Adaptativos Aplicados ao Cancelamento de Retroalimentação Acústica em Aparelhos Auditivos. 2007. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
9. **Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M.; Bartolomeu F. Uchoa Filho; RESENDE, L. S.; COSTA, M. H.; H. Y. Kim.** Participação em banca de Paulo Vinícius Koerich Borges. Marca D'água para Documentos via Alteração de Luminância. 2006. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
10. **BERMUDEZ, J. C. M.; Petraglia, Mariane R.; RESENDE, L. S.; Mayer, J.; COSTA, M. H.** Participação em banca de Odair Antônio Noskoski. Um Novo Algoritmo Adaptativo Usando Pacote Wavelet na Identificação de Sistemas com Resposta Esparsa ao Impulso. 2006. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
11. **Bartolomeu F. Uchoa Filho; ASSIS, F. M.; C.A.F. da Rocha; RESENDE, L. S.; Mayer, J.** Participação em banca de Renato Machado. Códigos de Dispersão Linear para Canais com Realimentação Limitada e Canal com Relay. 2006. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
12. **Barbi, Ivo; Pagano, Daniel J.; Kassick, Enio V.; Martins, Denizar C.; Mussa, Samir A.; Mayer, J.** Participação em banca de Diego Santos Greff. Retificador Trifásico Unidirecional PWM Tipo Buck Isolado em Alta Freqüência. 2006. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

13. **CAMARGO, C. C. B.; R. C. G. Teive; A. P. Alves da Silva; F. S. V. Silveira; R. C. Fernandez; Mayer, J.** Participação em banca de Fabiano Ferreira Andrade. Demanda de Energia Elétrica dos Consumidores Industriais: uma Abordagem via Mineração de Dados. 2006. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
14. **BERMUDEZ, J. C. M.; Mayer, J.; RESENDE, L. S.; Nelson D. D. Mascarenhas; Marcelo R. Stemmer.** Participação em banca de Guilherme Holsbach Costa. Análise Estatística do Algoritmo LMS Aplicada à Reconstrução com Super-Resolução de uma Sequência de Imagens. 2005. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
15. **Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M.; C.A.F. da Rocha; Fermín S. V. Bazán; Vitor H. Nascimento.** Participação em banca de Marcelo Victor Wüst Zibetti. Super-Resolução Simultânea para Sequência de Imagens. 2005. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
16. **Mayer, J.** Participação em banca de Sérgio José Melo de Almeida. Uma Nova Análise Estatística do Algoritmo de Projeções Afins para Entrada Gaussiana e Elevado Número de Coeficientes. 2002. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
17. **Mayer, J.** Participação em banca de Marcos Moecke. Codificação de Vídeo Colorido para Taxas Baixas de Bits, Explorando as Características do Sistema Visual Humano. 2002. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
18. **Mayer, J.** Participação em banca de Richard Demo Souza. Decodificação e Equalização Conjunta via Processamento Iterativo Para Canais de COmunicações Móveis com Múltiplas Antenas. 2002. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
19. **Mayer, J.** Participação em banca de Ronaldo de Freitas Zampolo. Programação Evolucionária em restauração de Imagens via Filtragem de Kalman Bidimensional. 2000. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

#### **6.5.4 Participações em Bancas de Defesas de Curso de Especialização**

1. **Mayer, J. et al.** Membro da banca examinadora do trabalho final do curso de Especialização em Processamento de Sinais para Telecomunicações da aluna Suzana R. De Almeida (como orientador). 2003.
2. **Mayer, J. et al.** Membro da banca examinadora do trabalho final do curso de Especialização em Processamento de Sinais para Telecomunicações do aluno Jaisson Mazzola. 2003.
3. **Mayer, J. et al.** Membro da banca examinadora do trabalho final do curso de Especialização em Processamento de Sinais para Telecomunicações do aluno Everson Matos. 2003.

### 6.5.5 Participações em Bancas de Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação

1. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Gabriel Mariano Marcelino. Sistema de Monitoramento de Trânsito Para Utilização em Veículos Aéreos Não Tripulados. 2016. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).
2. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Reny José Perucchi Sobrinho. Implementação de Algoritmo de Redução de Ruído e Estudo do Coprocessador Neon no Dispositivo Zynq. 2014. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).
3. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Davi Bonassi Bernardi. Cancelamento de Eco em Sistemas VoIP, 2013. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).
4. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Samir Pauli Fiates. Equalização Adaptativa a um Sistema de Marcação de Áudio Digital, 2012, Departamento de Automação e Sistemas, UFSC. (Orientador).
5. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Gabriel Augusto Buss. Implementação em FPGA de um Algoritmo de Filtragem Adaptativa. 2012. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).
6. **Mayer, J. et al.** Participação em banca de Eugênio Koji Zenin. Implementação de Codec de Voz em DSP para Aplicação em Comunicações VoIP. 2010. Departamento de Engenharia Elétrica, UFSC. (Orientador).
7. **Zürn, Hans H.; Mayer, J.; Walter P. Carpes Junior.** Participação em banca de Claudio Rust da Silva. Estágio Longo na ESSO Brasileira de Petróleo. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
8. **Walter P. Carpes Junior; Mayer, J.; Bartolomeu F. Uchoa Filho.** Participação em banca de Lucs Barcelo de Oliveira. Estágio Longo na ELLIPTEC. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
9. **Moraes, R.; Mayer, J.; Bartolomeu F. Uchoa Filho.** Participação em banca de Igor Gavazzi Vazzoler. Estágio Longo na Floripa Tecnologia Ind. e Com. LTDA. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
10. **Mayer, J.; Walter P. Carpes Junior; C.A.F. da Rocha.** Participação em banca de Guilherme Moraes Levien. Estágio Longo na Siemens. 2006.
11. **Zürn, Hans H.; Mayer, J.; Bartolomeu F. Uchoa Filho.** Participação em banca de Michel Zreik. Estágio Longo na Battenfeld Extrusionstechnik GmbH, Bad Oeynhausen. 2006.
12. **Mayer, J.; BERMUDEZ, J. C. M.; Bartolomeu F. Uchoa Filho.** Participação em banca de Cleiton Guollo Taufenback. Estágio Longo na Siemens. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
13. **Mayer, J.** Participação em banca de Anderson Vieira Silvério. Estágio Longo na Intelbrás. 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

14. **Mayer, J.** Participação em banca de Roberto Philippi Fullgraf. Estágio Profissional Longo na Empresa CSP/Florianópolis: Sistema de Medidas de Velocidade de Carros. 2002. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
15. **Mayer, J.** Participação em banca de Rafael Araújo Silva. Estágio Profissional Longo no Laboratório WZL/Aachen/Alemanha: Processamento de Imagens. 2001. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
16. **Mayer, J.** Participação em banca de Paulo Vinícius Koerich Borges. Estágio Profissional Longo na Universidade UMIST/Inglaterra: Processamento de Imagens. 2001. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

### 6.5.6 Participações em Bancas de Concursos Públicos e Outras

1. **SAVI, H.; Peng, Patrick K.; Mayer, J.** Comissão Examinadora de Processo Seletivo para contratação de professor substituto. 2006. Universidade Federal de Santa Catarina.
2. **Mayer, J.; NOCETI FILHO, S.; Moraes, R.** Comissão Examinadora de Processo Seletivo Simplificado para Contratação de Professor Substituto. 2005. Universidade Federal de Santa Catarina.
3. **Mayer, J.; NOCETI FILHO, S.; Moraes, R.** Banca de Concurso Público Professor Substituto em Eletrônica Analógica. 2004. Universidade Federal de Santa Catarina.
4. **Mayer, J.; SAVI, H.** Concurso Público para Cargo de Técnico em Eletrônica. 2003. Universidade Federal de Santa Catarina.
5. **Mayer, J.** Comissão de Seleção e Acompanhamento do Programa do Fundo de Incentivo à Pesquisa - FUNPESQUISA 2004/2005. 2005. Universidade Federal de Santa Catarina.

## 6.6 Projetos de Pesquisa

### 6.6.1 Bolsa de Produtividade em Pesquisa

Diversos projetos de pesquisas foram financiados através da bolsa de produtividade em Pesquisa nível 2 do CNPq durante o período 2001 a 2015, do comitê de Ciência da Computação. O tema central dos projetos de pesquisas associados à bolsa de pesquisa tem sido aplicações de processamento digital de imagens, super-resolução de imagens e vídeo, watermarking, entre outros.

### 6.6.2 Grupos de Pesquisa do CNPq

Durante o período de 2002 até 2016 foi supervisor do LPDS e co-líder (juntamente com o Prof. José Carlos Moreira Bermudez) do Grupo de Pesquisa em Processamento Digital de Sinais/ LPDS - UFSC, cadastrado no CNPq.

### 6.6.3 Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento

O docente coordenou/participou de diversos projetos de pesquisa e desenvolvimento financiados pela iniciativa privada e por órgãos de fomento (CNPq, CAPES, FINEP), além de ter participado em parcerias com instituições de pesquisa internacionais. Os temas dos projetos incluem Comunicação de Voz via Redes de Computadores (VOIP), Reconhecimento de Voz e Tecnologias assistivas, Processamento Digital de Imagens, Marcação de imagens e documentos impressos (Watermarking), Codificação de Dados, entre vários outros temas na área de Processamento de Sinais. Diversas parcerias com empresas foram formadas, com a Hewlett Packard Labs (em Palo Alto - USA e em Bangalore - Índia), com a Intelbrás-SC, Pixon-SC, Amplivoz Acústica-RS, AGM consultores Associados LTDA, entre outras,

1. **Coordenador do projeto MCA - Minha Casa Assistiva - Automação Residencial através de Comandos da Fala para Pessoas com Problemas de Mobilidade**, FINEP/UFSC/AGM, 2014-2016.

Descrição: Projeto FINEP aprovado em 20/05/2014, na Chamada Pública MCTI/SECIS/Finep /FNDCT Cooperação ICT - Empresa - Tecnologia Assistiva - 01/2013. Projeto visa oferecer tecnologia assistiva para pessoas com dificuldades motoras através da fusão de conhecimentos e pesquisas em processamento de sinais e reconhecimento de padrões de voz. Orçamento: R\$ 1.500.830,44.

2. **Coordenador Técnico do projeto SAPDA - Sistema de Acessibilidade à Pessoas com Deficiência Auditiva**, FINEP/UFSC/AGM, 2012-2015.

Descrição: Desenvolver pesquisa em parceria com a equipe da empresa AGM Consultores Associados Ltda, situada em Florianópolis, SC, no tema de reconhecimento automático da fala. A equipe dos pesquisadores da UFSC se envolverá no projeto através da interação com os engenheiros da AGM em reuniões semanais, presencial ou via conferência telefônica, participando da pesquisa no tema, oferecendo opiniões técnicas e esclarecimentos sobre os assuntos de processamento digital de sinais e reconhecimento de padrões de voz. A implementação, desenvolvimento e validação das técnicas será de responsabilidade dos engenheiros da AGM. O Convênio da UFSC com a AGM irá fomentar a linha de pesquisa do Laboratório de Pesquisas em Processamento Digital de Sinais (LPDS) no tema Processamento da Fala visando aplicação em tecnologias assistivas. Esta linha de pesquisa em tecnologias assistivas está em perfeita consonância com as políticas de inclusão social do Governo Federal e visa atender as demandas por pesquisa e capacitação no tema. Espera-se como resultados desta parceria a capacitação dos pesquisadores nesta linha de pesquisa e, em breve futuro, a geração de conhecimento e capacitação de profissionais através de dissertações, teses e publicações científicas. Orçamento: R\$ 167.597,79.

3. **Coordenador do projeto ALGORITMOS APLICADOS DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS E IMAGENS**, Bolsa de produtividade PQ- CNPq. 2012/2015.

Descrição: Os objetivos deste projeto de pesquisa consistem em investigar o estado-da-arte, analisar e propor algoritmos de processamento de imagens para as aplicações de autenticação de documentos impressos e outras mídias. Os objetivos específicos desta pesquisa incluem a investigação e desenvolvimento de novos algoritmos para a autenticação de documentos impressos, monocromáticos, coloridos, com texto somente ou imagens. Para isso propomos: i)



Investigar algoritmos de autenticação mais eficazes com a proposta de modelagem e estimação aprimorada do canal de impressão e escaneamento. ii) Avaliar e propor códigos de canal visando otimizar a capacidade dos algoritmos de inserção e detecção, e aumentar a robustez aos erros do canal de impressão e escaneamento. Vislumbramos a aplicação destes algoritmos em aplicações que requeiram transmissão de informação escondida no papel com códigos de impressão (ou de barras), autenticação, detecção de falsificações e validação de documentos em papel originados em instituições privadas e públicas (bancos, cartórios, OAB, governo eletrônico, etc), tais como: identidades, escrituras, certidões, passaportes, entre outros. Os documentos processados com as técnicas propostas poderão en-tão ser distribuídos de forma segura (confiáveis e autenticáveis) e organizados em bibliotecas digitais ou acervo de documentos impressos. Orçamento: R\$ 39.600,00.

4. **Coordenador do projeto Pesquisa Básica em Algoritmos de Processamento de Voz e Vídeo**, parceria LPDS com Fundação Certi, 07/03/2014 a 30/12/2014.

Descrição: Neste projeto de pesquisa básica serão estudados e comparados algoritmos do estado-da-arte no tema de Processamento de Voz e Vídeo em relação às suas características de desempenho de velocidade, consumo de memória, adequação a uma determinada plataforma de processamento, entre outros quesitos. Os algoritmos em questão serão os algoritmos existentes na literatura e não serão desenvolvidos novos algoritmos ou adaptações. Estes algoritmos serão testados e comparados em diferentes plataformas pela equipe Certi. Os resultados deste estudo serão apresentados na forma de discussões com a equipe, apresentações à equipe e relatórios a serem disponibilizados para a equipe Certi. A equipe Certi decidirá pela escolha dos algoritmos, baseando-se nos estudos, comparações e discussões a serem apresentados e também ficará a cargo das implementações e testes. Orçamento: R\$ 72.558,00.

5. **Coordenador do projeto Pesquisa Básica em Algoritmos de Comunicação de Voz em Redes IP**, parceria LPDS com Instituto Sapiientia, 20/03/2014 a 20/09/2014.

Descrição: Neste projeto de pesquisa básica serão estudados e comparados algoritmos do estado-da-arte no tema Comunicação de Voz em redes IP em relação às suas características de desempenho de velocidade, consumo de memória, adequação a ua determinada plataforma de processamento, entre outros quesitos. Os algoritmos em questão serão os algoritmos existentes na literatura e não serão desenvolvidos novos algoritmos ou adaptações. Estes algoritmos serão testados e comparados em diferentes plataformas pela equipe Certi. Os resultados deste estudo serão apresentados na forma de discussões com a equipe, apresentações à equipe e relatórios a serem disponibilizados para a equipe Certi. A equipe Certi decidirá pela escolha dos algoritmos, baseando-se nos estudos, comparações e discussões a serem apresentados e também ficará a cargo das implementações e testes. Orçamento: R\$ 37.010,40.

6. **Coordenador do projeto Pesquisa Básica em Sistemas Especialistas e Algoritmos de Processamento de Voz e Vídeo**, parceria LPDS com Instituto Sapiientia, 20/03/2014 a 20/05/2014.

Descrição: Neste projeto de pesquisa básica serão estudados e comparados algoritmos do estado-da-arte no tema de Processamento de Voz e Vídeo em relação às suas características de desempenho de velocidade, consumo de memória, adequação a uma determinada plataforma de processamento, entre outros quesitos. Os algoritmos em questão serão os algoritmos existentes na literatura e não serão desenvolvidos novos algoritmos ou adaptações. Estes algoritmos serão

testados e comparados em diferentes plataformas pela equipe Certi. Os resultados deste estudo serão apresentados na forma de discussões com a equipe, apresentações à equipe e relatórios a serem disponibilizados para a equipe Certi. A equipe Certi decidirá pela escolha dos algoritmos, baseando-se nos estudos, comparações e discussões a serem apresentados e também ficará a cargo das implementações e testes. Orçamento: R\$ 60.465,00.

7. **Coordenador do projeto Algoritmos Aplicados de Processamento Digital de Sinais e Imagens**, PROGRAMA DE CIENCIA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - CTINFO e de do Edital no 09/2010 - PDI - CNPq, 01/02/2011 a 31/07/2014.

Descrição: Projeto de pesquisa do PROGRAMA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - CTINFO e de do Edital no 09/2010 - PDI - Pequeno Porte, intitulado: Algoritmos Aplicados de Processamento Digital de Sinais e Imagens. Os objetivos deste projeto de pesquisa consistem em investigar o estado-da- arte, analisar e propor algoritmos de processamento digital de sinais para transmissão segura de informação através da inserção de marcas digitais em áudio, em vídeo, em imagens e em documentos. Orçamento: R\$ 60.956,00.

8. **Coordenador do projeto Pesquisa em Algoritmos de Autenticação e Segurança para Mídias Analógicas: Documentos Impressos e Áudio**, pesquisa individual, 01/06/2015 a 29/12/2015.

Descrição: Os objetivos deste projeto de pesquisa consistem em investigar o estado-da-arte, analisar e propor algoritmos de processamento digital de sinais para transmissão segura de informação através da inserção de marcas digitais em áudio, em vídeo, em imagens e em documentos. Estas marcas são projetadas de forma que sejam capazes de sobreviver à distorções encontradas em canais de comunicação. Aplicações pretendidas: autenticação de conteúdo de documentos impressos, de imagens, de áudio e de vídeo, autenticação de autoria, indexação, detectar vazamento de informação, monitoramento, entre outras. Esta área de pesquisa é conhecida na comunidade internacional como Digital Watermarking.

9. **Coordenador de projeto EEG dynamic image reconstruction and segmentation for brain tissue characterization**, convênio internacional CAPES(AUXPE-STIC-AMSUD), parceria entre LPDS - UFSC, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, Fundación Argentina de Estudio del Cérebro e Instituto Tecnológico de Buenos Aires, de 09/2012 até 31/12/2013, relatório aprovado de 06/2015.

Descrição: Projeto de cooperação Internacional entre França, Argentina e Brasil (CAPES, STIC AmSud, 2012). Objetivo: Tornar as imagens de EEG acessíveis à aplicação clínica através do desenvolvimento de novas metodologias de reconstrução de imagens de EEG.. Eletroencefalogramas (EEG) são fundamentais para o diagnóstico de patologias neurológicas, especialmente em países da América do Sul, onde o acesso a tecnologias mais caras como MRI ou PT é ainda limitado. No entanto, a interpretação clínica do EEG é ainda limitada devido à baixa resolução espacial e à baixa relação sinal-ruído desses sinais. As técnicas de geração de imagens de EEG permitem reconstruir imagens dinâmicas da atividade cerebral, facilitando a aplicação clínica. A geração de imagens a partir de EEGs é um problema matematicamente bastante complexo e que necessita ainda muito trabalho de pesquisa para tornar-se uma realidade clínica. Esse projeto propõe o desenvolvimento de novas técnicas de geração de imagens de EEG usando técnicas Bayesianas. Orçamento: R\$ 10.000,00.

10. **Coordenador do projeto Pesquisa em Técnicas de Marcação Digital de Documentos, Imagens, Vídeo e Voz**, Edital Universal 14/2011, CNPq, de 30/11/2011 até 15/12/2013.

Descrição: Neste projeto de pesquisa propomos investigar o estado-da-arte, analisar e propor algoritmos de processamento digital de sinais para transmissão segura de informação através da inserção de marcas digitais em áudio, em vídeo, em imagens e em documentos. Estas marcas são projetadas de forma que sejam capazes de sobreviver à distorções encontradas em canais de comunicação. Aplicações pretendidas: autenticação de conteúdo de documentos impressos, de imagens, de áudio e de vídeo, autenticação de autoria, indexação, detectar vazamento de informação, monitoramento, entre outras. Esta área de pesquisa é conhecida na comunidade internacional como Digital Watermarking. Projeto de Pesquisa apoiado pelo CNPq no edital Universal 14/2011 - Faixa A. Orçamento: R\$ 20.000,00.

11. **Participação na Pesquisa em PDS para Aparelhos Auditivos com a parceria da empresa acústica Amplivox**. Realizada no LPDS e coordenada pelo Prof. Márcio H. Costa. 2006-2007.
12. **Coordenador do projeto UFSC/Hewlett Packard (HP): Otimização da Capacidade Comunicação Através de Imagens Impressas - IPO**, 2010.

Descrição: O Laboratório de Pesquisas em Processamento de Sinais (LPDS) do Departamento de Engenharia Elétrica da UFSC tem cooperado com a Hewlett- Packard (HP) por dois anos consecutivos no tema de inserção de marcas e barcodes em papel impresso visando aplicações de autenticação de conteúdo e de autor, comunicação paralela de informação em mídia de papel, rastreamento e identificação de cópias não autorizadas. A pesquisa nesta parceria tem propiciado grande interação entre os pesquisadores das instituições envolvidas e também gerado publicações de trabalhos em conferências assim como criado temas de mestrado e de doutorado em andamento na UFSC. Orçamento: R\$ 180.447,82.

13. **Coordenador do projeto UFSC/Hewlett Packard (HP): Otimização da Capacidade de Comunicação Através de Imagens Coloridas Impressas ? 3DBarcode** , 2011.

Descrição: A proposta envolve a pesquisa em técnicas que aproveitem os conhecimentos adquiridos nos anos anteriores através da investigação de marcação de imagens coloridas e impressas para documentos e rótulos compostos por imagens coloridas, texto, gráficos, tabelas, etc. A motivação deste tema está na possibilidade de se alterar levemente (sem causar impacto visual perceptivo) as imagens coloridas no documento impresso visando inserir otimamente informação para atender aplicações de grande interesse na atualidade incluindo autenticação, proteção de marcas e validação de produtos. A marcação em imagens coloridas apresenta a vantagem de menor impacto visual em contraste com alternativas baseadas em barcodes, por exemplo. O foco principal será na busca de abordagens que resultem na máxima capacidade de comunicação usando imagens coloridas como portadoras. Estas técnicas de marcação podem ser empregadas para reduzir fraudes, alteração de validade e falsificação de produtos. Existe uma grande sinergia e interesse comuns de ambas as instituições neste projeto considerando a vasta experiência dos pesquisadores da HP e do LPDS-UFSC envolvidos neste assunto tão atual e de grande importância para a Indústria e a Sociedade. Orçamento: R\$ 187.215,60.

14. **Coordenador de projeto: Produtividade em Pesquisa - PQ -2008, CNPq, Algoritmos Aplicados de Processamento Digital de Sinais e Imagens**, de 03/09 até 03/12. Foi submetido um relatório enviado ao CNPq.

15. **Coordenador de projeto: Algoritmos Aplicados de Processamento Digital de Sinais e Imagens** - Edital MCT/CNPq nº 09/2010 PDI - Tecnologia da Informação / Edital nº 09/2010, de 12/10 até 12/14.
16. **Coordenador de projeto: Edital MCT/CNPq 14/2009** - Universal / Edital MCT/CNPq 14/2009 - Universal, 01/11/2009, 2 anos. Foi encaminhado um relatório ao CNPq.
17. **Coordenador do projeto FINEP/UFSC/Intelbrás: Interface Multimídia de Acesso a Internet para PABX - VOIP**, 06/08-06/11. Foram encaminhados 4 relatórios semestrais à FINEP desde 2009.

Descrição: Este projeto tem como objetivos a pesquisa, implementação e avaliação de algoritmos de codificação de voz, cancelamento de eco, controle automático de ganho, detecção de atividade de voz, geração de ruído de conforto, geração de sinais de DTMF, Fax e tons de chamada e compensação de perdas de pacote. Orçamento: R\$ 1.859.429,00.

18. **Participação no projeto: Fiabilité des Systèmes Électroniques Embarqués**, Projeto de cooperação científica entre os laboratórios franceses LGEP eSATIE com o GEMCO e LPDS no tema de confiabilidade de sistemas eletrônicos embarcados. Projeto apoiado pelo programa CAPES-COFECUB, projeto coordenado pelo Prof. Adroaldo Raizer, de 01/08 até 01/2011.

Descrição: O projeto científico trata sobre a confiabilidade dos sistemas embarcados. A penetração crescente da eletrônica embarcada no seio dos transportes terrestres e aéreos faz deste tema de pesquisa uma meta efetiva. O projeto propõe uma metodologia original de desenvolvimento de modelos dos acoplamentos eletromagnéticos, contribuindo para melhor quantificar a confiabilidade e a segurança do funcionamento dos equipamentos eletrônicos embarcados. Os objetivos científicos concernem à caracterização das perturbações eletromagnéticas radiadas pelos dispositivos de eletrônica de potência e às análises de reflectometria destinadas ao diagnóstico do feixe de cabos elétricos. Este projeto conjuga a experiência reconhecida em nível internacional das duas equipes. Os membros destas equipes apresentam, dentro dos objetivos do projeto, competências complementares, tanto em relação ao desenvolvimento de modelos eletromagnéticos quanto dos meios de caracterização experimental. As cooperações em curso entre os laboratórios acadêmicos e certos atores do mundo industrial permitirão certamente que as pesquisas estejam diretamente focadas nas problemáticas atuais da indústria automobilística. As permutas bilaterais de doutorandos que estão previstas e o desenvolvimento de novas competências por parte da equipe brasileira, conferem ao projeto uma ação maior no domínio da formação. Orçamento: R\$ 60.000,00.

19. **Participação em projeto de pesquisa com a Pixon LTDA: Codificação de Imagens Tridimensionais**, coordenada pelo Prof. José C. M. Bermudez. 01/03/2008 até 20/02/2010.

Descrição: Este trabalho trata do estudo de técnicas eficientes para a codificação de imagens tridimensionais. Após um estudo detalhado das técnicas existentes atualmente, pretende-se desenvolver novos algoritmos que melhorem o estado da arte em um ou mais aspectos referentes à compactação do sinal para armazenamento e/ou transmissão. O apoio da empresa Pixon será no sentido de financiar uma bolsa de mestrado acadêmico para o Curso de Pós-graduação em Engenharia Elétrica, para que um aluno selecionado pelo programa desenvolva sua dissertação neste tema. Orçamento: R\$ 57.350,00.

20. **Coordenador Projeto PIBIC/CNPq/UFSC, de 06/2009 até 06/2012, intitulado: INTERFACE MULTIMÍDIA DE ACESSO A INTERNET PARA PABX**, com diversas orientações de Iniciação Científica: André Ricardo Silva, Eugênio Zenin, Guilherme Santos, Richard Rosendo e Gabriel Buss. Foram submetidos 4 relatórios de atividades enviados à UFSC desde 2009.
21. **Coordenador Projeto PIBIC/CNPq, de 08/2007 até 07/2008, intitulado: Investigação e Desenvolvimento de Algoritmos de Processamento de Imagens e Super-Resolução aplicados à Sensoreamento Remoto**, Análise de Imagens Biomédicas, Conversão de formato de vídeo (HDTV), Controle de Qualidade em Linha de Produção, com uma orientação de Iniciação Científica: Luiz Felipe de Lima Oliveira Silva.
22. **Coordenador de projeto: Edital MCT/CNPq/CT-INFO nº 07/2007 - PD&I-TI, Pesquisa em Autenticação e Gestão de Documentos Distribuídos na Forma Digital e Impressa, 12/07-12/10.**

Descrição: Este projeto de pesquisa visa atacar um dos desafios constantes no Edital: “Gestão da informação em grandes volumes de dados multimídias distribuídos”. No seminário da Sociedade Brasileira da Computação (SBC) realizado em São Paulo em maio de 2006, com a contribuição de diversos pesquisadores da área Computação foi identificado que a gestão da informação em grandes volumes de dados multimídia distribuídos, um desafio para os pesquisadores brasileiros, passa inevitavelmente pelo tratamento da confiabilidade e validade dos dados e propriedade intelectual. Este projeto trata da Gestão e Autenticação de Documentos Distribuídos através da pesquisa em algoritmos e estratégias que visam impedir, ou ao menos minimizar, a ocorrência de fraudes em documentos distribuídos digitalmente ou impressos, inserindo modificações imperceptíveis e minimamente intrusivas no documento. Investigaremos o estado-da-arte das técnicas de inserção de marcas d’água semi-frágeis visando a autenticação de conteúdo digital composto por textos e/ou imagens. A literatura no assunto tem evidenciado o potencial destas técnicas para complementar as deficiências dos sistemas baseados somente em técnicas criptográficas. As técnicas de inserção de marcas d’água visam introduzir informação (a marca d’água) no conteúdo digital de forma transparente e robusta às alterações no documento. A informação introduzida, quando decodificada com sucesso, pode indicar a origem e a autenticidade do documento. Neste projeto estarão envolvidos diversos alunos de pós-graduação (dois doutorandos e um mestrando) trabalhando em tema associado à presente proposta. Orçamento: R\$ 40.615,00.

23. **Coordenador do projeto Processamento Digital de Imagens Aplicado ao Aumento da Resolução Espacial de Sequências de Imagens e à Autenticação de Documentos Impressos - Edital MCT/CNPq 15/2007 - Universal, 11/07-11/09.**

Descrição: Os objetivos específicos deste projeto incluem a investigação e desenvolvimento de novos algoritmos para a autenticação de documentos impressos e para a reconstrução ou aumento da resolução de imagens. Para isso propomos: i) Investigar e aprimorar algoritmos de super-resolução que sejam mais adequados e eficientes (com recursos de memória e CPU razoáveis) para aplicações de sensoreamento remoto, reconstrução de imagens médicas, conversão de formato vídeo SD para HD em TV digital, aprimoração da resolução visando posterior mensuração de geometria, identificação ou classificação de objetos e padrões. ii) Avançar

a pesquisa em modelagem de sistemas de aquisição de imagens com câmeras, filmadoras digitais ou escaneadores digitais considerando os efeitos das perturbações impostas aos sinais de informação nestes sistemas. iii) Investigar algoritmos de autenticação mais eficazes com a proposta de modelagem e estimação aprimorada do canal de impressão e escaneamento. iv) Avaliar e propor códigos de canal visando otimizar a capacidade dos algoritmos de inserção e detecção, e aumentar a robustez aos erros do canal de impressão e escaneamento. Vislumbramos a aplicação destes algoritmos em aplicações que requeiram transmissão de informação escondida no papel com códigos de impressão (ou de barras), autenticação, detecção de falsificações e validação de documentos em papel originados em instituições privadas e públicas (bancos, cartórios, OAB, governo eletrônico, etc), tais como: identidades, escrituras, certidões, passaportes, entre outros. Os documentos processados com as técnicas propostas poderão então ser distribuídos de forma segura (confiáveis e autenticáveis) e organizados em bibliotecas digitais ou acervo de documentos impressos. Esta investigação é fundamental para a validação e autenticação de dados distribuídos entre entidades e também indivíduos. A pesquisa se propõe a enfrentar alguns dos “grandes desafios da pesquisa em computação no Brasil”, desafios levantados recentemente no seminário da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), em 2006, com o apoio da CAPES e FAPESC. A gestão da informação em grandes volumes de dados multimídia distribuídos, um desafio para os pesquisadores brasileiros, passa inevitavelmente pelo “tratamento da confiabilidade e validade dos dados e propriedade intelectual”, assunto constante da pesquisa em autenticação de documentos proposta. Os itens da pesquisa proposta, super-resolução e autenticação de documentos, estão em sintonia com os temas de pesquisa considerados de maior interesse para o futuro da sociedade brasileira. Este projeto de pesquisa envolve dois temas distintos, com diversas aplicações de interesse para a sociedade brasileira. Estes temas compartilham uma base de conhecimentos e especialidades comuns pois ambas envolvem sistemas ópticos e sensores eletrônicos para aquisição das imagens. Para atender a estas aplicações, a abordagem dada nesta pesquisa é avançar o estado-da-arte na área de processamento digital de imagens aplicados aos problemas de super-resolução e autenticação de documentos. Esta pesquisa requer uma adequada modelagem e tratamento estatístico dos sinais de informação (imagens digitais ou escaneadas) e dos sistemas envolvidos (câmeras digitais, sistemas óptico com lentes, escaneadores e impressoras). Faz-se então necessária a adequada estimação e caracterização estatística e determinística dos sinais de degradação envolvidos nos sistemas de aquisição: ruído eletrônico nos sensores de aquisição, ruídos gerados pelo processo de impressão (“halftoning” e deposição eletroquímica do toner, imperfeições e texturas no papel, etc), ruídos ou erros na estimação de movimento dos quadros, erros geométricos ocasionados pelo posicionamento do papel na mesa do escaneador, entre outros. Orçamento: R\$ 19.990.00.

24. **Coordenador de projeto de pesquisa com Hewlett-Packard UFSC/HP: Investigação de Padrões Coloridos Bidimensionais de Alta Capacidade** , 01/08-12/08.

Descrição: Esta pesquisa propõe a investigação e projeto de padrões coloridos bidimensionais a serem impressos (2D), propiciando alta capacidade para permitir comunicação eficiente através de papel impresso. Visa maximizar a densidade de informações inserida através dos padrões em determinada área da página com adequada robustez ao processo de impressão e escaneamento, e também às distorções externas como rabiscos, esmaecimento da tinta e desalinhamentos geométricos. Os algoritmos deverão ser aplicáveis (genéricos) para uma variedade

de impressoras e escaneadores, e desenhados juntamente com um robusto código de correção de erros (ECC) para permitir a detecção da informação inserida. Orçamento: R\$ 70.950,00.

25. **Coordenador de projeto de pesquisa com a Hewlett-Packard UFSC/HP: Padrões Coloridos 2D**, 01/09-12/09.

Descrição: Esta pesquisa propõe a investigação e projeto de padrões coloridos bidimensionais a serem impressos (2D), propiciando alta capacidade para permitir comunicação eficiente através de papel impresso. Este projeto se divide em duas linhas principais de pesquisa: 1) "Padrões Coloridos 3D" e 2) "Técnicas de Inserção de Informação Escondida em Documentos Impressos". A primeira linha de pesquisa propõe a investigação e projeto de padrões coloridos bidimensionais a serem impressos, propiciando alta capacidade de transmissão de informação para permitir comunicação eficiente através de papel impresso. Orçamento: R\$ 211.820,32.

26. **Coordenador de projeto de pesquisa intitulado Pesquisa em Processamento de Imagens: Técnicas de Autenticação de Documentos e Super-Resolução de Imagens**. Atividade registrada no DAEX e aprovada pelo DEEL, 16 horas de dedicação à pesquisa neste tema. Atividade de pesquisa atribuída na seção relatório de projeto de pesquisa concluído. Nesta pesquisa, além da produção científica associada (3 artigos PI), gerou uma defesa de doutorado.

Descrição: Este projeto se divide em dois tópicos dentro da área de processamento digital de imagens: 1) Investigamos técnicas de autenticação de documentos impressos através da inserção de marcas d'água. As técnicas de processamento e estimativa de sinais visam detectar um sinal introduzido digitalmente no documento. Após a inserção, este documento é impresso e distribuído. A detecção é realizada com o auxílio de um escaneador, (o qual captura digitalmente o documento) e de um algoritmo em computador que visa detectar se existe e qual informação (marca d'água) foi inserida no documento. Nesta pesquisa estão envolvidos dois alunos em doutoramento. 2) Investigamos técnicas de processamento de superresolução de seqüência de imagens, visando aumentar a resolução dos quadros capturados. Empregamos técnicas de otimização com restrições visando regularizar o problema, o qual é matematicamente mal posto. Nesta pesquisa está envolvido um aluno em doutoramento. Os resultados parciais de nossa pesquisa, na forma de artigos selecionados, se encontram no sítio: <http://eel.ufsc.br/mayer/web/html/selected/selected.html>.

27. **Coordenador Projeto Auxílio Integrado CNPq**, de 03/2003 até 02/2005.

28. **Coordenador Projeto PIBIC/CNPq**, de 08/2003 até 07/2004.

29. **Coordenador Projeto do Sistemas de Autenticação de Dados com Marcas D'Água, SAMD/CNPq**, Edital Conteúdos Digitais, de 01/2002 até 05/2004.

30. **Prestação de consultoria adhoc para a ANEEL**, Avaliação de Programas de Pesquisa e Desenvolvimento Submetidos à ANEEL desde 09/08/2004.

31. **Coordenador do Projeto Funpesquisa-UFSC/2002**, Pesquisa e Desenvolvimento de Algoritmos para a Codificação de Geometria.

32. **Coordenador do Projeto Auxílio Integrado CNPq/2001**.

33. **Coordenador do projeto Funpesquisa UFSC 2000.**
34. **Coordenador do projeto CNPq Kit Enxoval Protem-CC 2002**

## 7 Administração e outras atividades

### 7.1 Principais Funções e Cargos

Os principais funções e cargos exercidos na administração universitária ocorreram no âmbito da UFSC:

- **Supervisão de Laboratório de Pesquisas em Processamento Digital de Sinais LPDS**, no qual atua em atividades de extensão e de pesquisa, de 2003 até 2016. Portarias 156/2015/CTC, 121/2013/CTC, 134/CTC/2011, 089/CTC/2009, 036/CTC/2007, 050/CTC/2005. O Laboratório de Pesquisas em Processamento Digital de Sinais, LPDS, foi estabelecido em 1998 com o objetivo de conduzir pesquisas na área de Processamento Digital de Sinais, com foco em Processamento Adaptativo de Sinais e Processamento de Imagens e Compressão de Sinais. O LPDS conta com 3 professores doutores, e as pesquisas e projetos são desenvolvidos com a contribuição de bolsistas de Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado, bem como engenheiros. Amplamente envolvido em pesquisas científicas e atividades de extensão junto à indústria e órgãos de fomento (CNPq, FINEP, CAPES, entre outros), o LPDS tem como filosofia formar pesquisadores independentes com sólido conhecimento teórico, os capacitando a decifrar uma extensa gama de desafios da Engenharia e a criar novas concepções e tecnologias que empregam sinais de voz, áudio, imagem e vídeo.
- **Coordenador de Atividades de Extensão do Departamento de Engenharia Elétrica**, 8 horas semanais de carga administrativa, 2015. Portaria 165/2015/CTC. A Coordenação visa estimular a realização de atividades de extensão dos professores do Departamento de Engenharia Elétrica para aumentar a interação com a Sociedade: indústria, empresas de serviços na área tecnológica e comunidade.
- **Membro do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia Elétrica**, 2015, Portaria 232/2015/CTC.
- **Supervisão do Sistema de Redes de Computadores do EEL** desde 01/12/2005 até 27/03/2011, com carga horária de 10 horas semanais, conforme portaria 099/CTC/2009, 016/EEL/2007. As atividades do Departamento de Engenharia Elétrica em geral incluindo os laboratórios de ensino e de pesquisa, dependem do perfeito funcionamento dos serviços de infraestrutura de comunicações via redes.
- **Membro de Conselho Consultivo do EEL**, iniciando em 2011, conforme Portaria 022/EEL/2011. O Conselho Consultivo do EEL é um órgão de apoio à tomada de decisões da Chefia do Departamento constituído pelos professores supervisores dos laboratórios de pesquisa, entre outros e a Chefia do Departamento.



## 7.2 Órgãos Colegiados e Comissões

- **Presidente de Comissão de Avaliação de Progressão Funcional** (registrado em avaliação de estágio probatório), 4 semestres de avaliação do Prof. Márcio H.Costa. portaria 037/EEL.
- **Membro Titular do Colegiado do PPGEEL**, desde 10/05/2007, conforme portaria 052/CTC/2007 e 133/CTC/2009.
- **Membro suplente do Colegiado de Graduação em Engenharia de Controle e Automação**, desde 03/05/2006, conforme portaria 055/CTC/2006.
- **Avaliação de curso para reconhecimento, conforme portaria do INEP/MEC** .
- **Membro da Comissão de Sindicância conforme portaria 851/GR/2007**, no período de 31/10/2007 até 30/11/2007.
- **Membro de Comissão Examinadora de Processo Seletivo**, para contratação de professor substituto. 2006. Universidade Federal de Santa Catarina, banca: SAVI, H.; Peng, Patrick K.; Mayer, J., conforme portaria 033/EEL/2006.
- **Membro suplente do Colegiado do DAS, desde 27/02/2002.**
- **Membro da Comissão Examinadora de Processo Seletivo Simplificado para contratação de professor substituto** na área de Eletrônica e Eletroeletrônica, em 04/03/2005 e em 26/08/2004.
- **Membro de comissão de seleção e acompanhamento do FUNPESQUISA/UFSC 2004/2005**, a partir de 07/03/2005.
- **Membro do Colegiado do Curso de Especialização em Processamento de Sinais e Telecomunicações** desde 15/03/02.
- **Membro da banca de concurso para cargo de Técnico em Eletrônica, 2002.**

## 8 Atividades de Extensão

O docente atua/ou como consultor adhoc para diversas demandas de órgãos de fomento, revisor de diversos periódicos e de conferências científicas, consultor para diversas empresas privadas para solução de problemas técnicos ou para capacitação de pessoal e também participou de diversas conferências científicas como membro de comitê técnico, autor e apresentador de palestras. Atualmente o docente é o Coordenador de Extensão do Departamento de Engenharia Elétrica, no qual tem iniciado ações para aumentar a interação entre os professores do departamento com a indústria e empresas na área tecnológica.

### 8.1 Assessoria, Consultoria e Participação em Órgãos de Fomento

- Consultor Ad Hoc da CAPES
- Consultor Ad Hoc do CNPq

## 8.2 Revisão e Arbitragem de Produção Intelectual

Atuação como revisor em diferentes épocas das seguintes publicações e conferências:

- IEEE Transactions on Information Forensics and Security
- Signal Processing
- IEEE Transactions on Image Processing
- IEEE Transactions on Signal processing
- Institution of Engineering and Technology (IET)
- Revista Journal of the Brazilian Computer Society
- SPECIAL ISSUE ON UNCONSTRAINED BIOMETRICS: ADVANCES AND TRENDS; SPRINGER SIGNAL, IMAGE AND VIDEO PROCESSING JOURNAL
- IET Information Security
- Journal of Systems and Software
- Brazilian Computer Society
- Lecture Notes in Computer Science
- IEE Proceedings. Vision, Image and Signal Processing
- Conferências: SBrT, CBEB, CIARP, ITS, Sibgrapi, SBAI, SBSeg, ISCCSP, ISCAS, WICCGPI, VIII Simpósio de Informática e III Mostra de Software Acadêmico, X SIC-UFSC, SBC e outras,

## 8.3 Outras Atividades de Extensão e Consultorias

Pequenas consultorias à empresas, Polícia Rodoviária Federal e participações em minicursos no exterior.

- Prestação de consultoria na forma de curso de especialização, 90 horas, 2001-2004.
- Prestação de consultoria adhoc para a ANEEL, "Avaliação de Programas de Pesquisa e Desenvolvimento Submetidos à ANEEL" desde 09/08/2004.
- Consultoria Técnica à Intelbrás S.A. na forma de curso intitulado "Treinamento em Programação Orientada a Objetos", 40 horas.
- Prestação de consultoria técnica para a empresa Editora de Guias Brasil Empresarial LTDA.
- Consultoria técnica à empresa Power Solutions informática Ltda, 32 horas
- Consultoria técnica à empresa 4S Informática Indústria e Comércio LTDA, 6 horas

- Consultoria técnica ao Departamento de Polícia Rodoviária Federal, 6 horas.
- Consultoria técnica na forma de curso de capacitação em Programação C/C++ à empresa Intelbrás S.A, 45 horas.
- Consultoria técnica à empresa Tupy Fundições Ltda, 32 horas, fase 1.
- Consultoria técnica à empresa Tupy Fundições Ltda, 32 horas, fase 2.
- Participação minicurso "Advanced Morphological Imaging Analysis and Segmentation", IST/SPIE, 1996, San Jose.
- Participação minicurso "Digital Image Processing with Khoros 2.0", ISTECH, 1994, Albuquerque.
- Participação do Programa de Capacitação do Banco de Avaliadores do Sinaes (BASIs)/INEP/MEC, realizado em Florianópolis, nos dias 13,14 e 15 de dezembro, com carga horária de 24 horas.

## 8.4 Participação em Congressos como Autor e/ou Apresentador

O docente tem participado em diversos congressos nacionais e internacionais interagindo com a comunidade científica através de palestras e apresentação de trabalhos para a divulgação de resultados científicos e discussões técnicas.

- IPCV 2015, Las Vegas.
- IPCV 2014, Las Vegas.
- SITIS 2012, Itália.
- ISPA 2013, Itália.
- IPVC 2013, Las Vegas.
- The IASTED International Conference on Signal and Image Processing Applications (SIPA 2011)
- IEEE International Workshop on Information Forensics and Security - WIFS' 11, 2011, Foz do Iguaçu.
- IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, ICASSP 2007, 2007, Honolulu, Hawaii.
- XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, 2007, Florianópolis, co-autor.
- IEEE International Conference on Image Processing, 2007, San Antonio, Texas, USA, co-autor.
- 2007 European Signal Processing Conference (EUSIPCO-2007), 2007, Poznan, co-autor.
- IEEE International Conference on Advanced Video and Signal based Surveillance, 2007, Londres, co-autor.

- 20th Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing, SIBGRAPI, 2007, Belo Horizonte, MG, co-autor.
- 2007 International Workshop on Multimedia Signal Processing, 2007, Creta, Grécia, co-autor.
- The International Conference on Image Processing, 2006, Atlanta, USA, co-autor.
- International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, 2006, co-autor.
- XXIX Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional - CNMAC, 2006, Campinas / SP, co-autor.
- IEEE International Conference on Image Processing, ICIP 2005, Genova, Itália, autor e apresentador.
- IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, ICASSP 2005, Philadelphia, USA.
- IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing - ICASSP 2004, Montreal, Canadá.
- XVII Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing, 2004, Curitiba.
- V Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais, 2005, Florianópolis.
- XIV Seminário de Iniciação Científica da UFSC, 2004, Florianópolis.
- ICIP 2003, Barcelona..
- XX SBrT 2003, Rio de Janeiro.
- XVI SIBGRAPI 2003, São Carlos.
- SCPDI 2003, Florianópolis.
- SEPEX UFSC 2003, Florianópolis.
- CISST 2002, Las Vegas.
- SCPDI 2002, Florianópolis.
- ICIP 2002, New York.
- ITS 2002, Natal.
- SEPEX UFSC 2002, Florianópolis.
- DCC 2009, Salt Lake City.
- 33rd Asilomar 1999, Pacific Grove.

- XIII CBA 2000, Florianópolis.
- XVIII SBrT 2000, Gramado.
- 1st IEEE South American Workshop on Circuits on Systems, 2000, Rio de Janeiro.
- 19o SBrT, 2001, Fortaleza.
- X SIC UFSC, 2000, Florianópolis.
- 31st Asilomar, 1997, Pacific Grove.
- DCC 1998, Salt Lake City.
- 32nd Asilomar, 1998, Pacific Grove.
- 38th Midwest Symposium on Circuits and Systems, 1995, Rio de Janeiro.
- 11o SBrT, 1993, Natal.
- III SEMIC UFSC, 1994, Florianópolis.

## 9 Conclusão e Perspectivas Futuras

Os aspectos principais apresentados neste memorial dizem respeito às atividades acadêmicas a partir da contratação do docente em 1993. Através da análise deste memorial e das diversas progressões funcionais alcançadas com pontuação bem acima do mínimo em várias progressões, pode se constatar um desempenho acadêmico de excelência nas quatro dimensões: Ensino, Pesquisa, Extensão e Administração. O docente teve uma sólida e diferenciada atuação no ensino a nível de graduação e pós graduação, criando disciplinas, ministrando aulas e orientando diversos alunos de graduação, Iniciação Científica, Trabalhos de Conclusão de Curso, Mestrado e Doutorado. Em seu histórico se observa uma produção técnica com uma variedade de publicações científicas a nível nacional e internacional de excelente qualidade, em congressos e em periódicos, incluindo produções técnicas na forma de registro de software no INPI, entre outras. Desenvolveu diversos projetos de pesquisa conquistando recursos públicos e privados, interagindo com empresas nacionais e internacionais, trazendo para a instituição um volume grande de bolsas de estudo para alunos/as, infraestrutura computacional, materiais de consumo, entre outros recursos, e gerando produção científica de alta qualidade. Atua fortemente na extensão na forma de consultoria adhoc para órgãos de fomento, como revisor de periódicos e congressos e consultor técnico para a indústria local. Oferece forte apoio administrativo à instituição como Supervisor de Laboratório de Pesquisas, como Coordenador de Atividades de Extensão, como Membro de Colegiados e de diversas comissões.

Considerando que o docente necessita ao menos uns 12 anos de atividades na UFSC antes estar em condições de pleitear uma aposentadoria, a perspectiva para os próximos 15 anos é continuar atuando fortemente e com excelência no Ensino, Extensão, Pesquisa e Administração. Dentro das atividades planejadas na área de pesquisa do docente incluem terminar o livro intitulado "Fundamentals and Applications of Hardcopy Communication - Conveying Side Information by Printed Media", Joceli Mayer, Paulo Vincius Koerich Borges (Senior Research Scientist - Leader of the Robotics Perception Team - CSIRO's Autonomous Systems Laboratory, Australia) and Steven J. Simske (HP Fellow and

Director of the Secure Workflow Technologies in HP Labs), Editora Springer. Outra atividade de pesquisa planejada é realizar estágio pós doutoral na área de Reconhecimento de Padrões de Sinais. Na área de administração pretende continuar como Coordenador de Extensão e assumir um cargo como a Chefia do Departamento. Na área de projetos de pesquisas e de extensão pretende focar em temas de Tecnologia Assistivas com Reconhecimento de voz, expandindo o Projeto "Minha Casa Assistiva", incluindo pesquisa no tema de Reconhecimento de Locutor e TTS (text-to-speech). Um projeto nesta linha com parceria da empresa AGM Ltda foi submetido recentemente à FINEP.