



*UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC*  
*CENTRO TECNOLÓGICO - CTC*  
*DEPARTAMENTO ENGENHARIA ELÉTRICA - EEL*  
*GRUPO DE CONCEPÇÃO E ANÁLISE DE DISPOSITIVOS ELETROMAGNÉTICOS*  
*GRUCAD*  
*C.P. 476*  
*88040-900- Florianópolis - SC*

***MEMORIAL DE ATIVIDADES ACADÊMICAS (MAA)***

Apresentado pelo Prof. Patrick Kuo-Peng, Dr à  
Universidade Federal de Santa Catarina para a promoção ao  
topo da carreira do Magistério Superior – Classe E (Titular  
de Carreira) no Departamento de Engenharia Elétrica.

Florianópolis - Outubro 2014

## Índice

<i>Organização do Memorial</i>	1
<i>Prólogo</i>	2
<i>O curso Superior (setembro de 1983 a julho de 1989)</i>	5
<i>O curso de Pós Graduação (setembro de 1989 a setembro de 1993)</i>	6
<i>A chegada ao Brasil</i>	8
<i>A docência na UFSC</i>	11
<i>Ensino e Orientações</i>	12
<i>Pesquisa e Extensão</i>	15
<i>Atividades Administrativas</i>	17
<i>Considerações Finais</i>	19
<i>Anexo I - Participação em eventos</i>	20
<i>Anexo II - Produção Científica</i>	22
<i>II-1 Artigos publicados em periódicos internacionais</i>	22
<i>II-2 Artigos publicados em periódicos nacionais</i>	25
<i>II-3 Capítulos de livros internacionais</i>	26
<i>II-4 Textos em jornais de revista</i>	26
<i>II-5 Artigos publicados em congressos internacionais</i>	27
<i>II-6 Artigos publicados em congressos nacionais</i>	33
<i>II-7 Resumos expandidos em anais de congresso</i>	40
<i>II-8 Pedido de registro de patente</i>	43
<i>Anexo III – Participação em bancas de defesa</i>	43
<i>III-1 Doutorado</i>	43
<i>III-2 Qualificação ao Doutorado</i>	45
<i>III-3 Mestrado</i>	48
<i>III-4 Estágio de fim de curso</i>	52
<i>Anexo IV - Orientação de alunos de graduação</i>	54
<i>IV-1 Trabalho de conclusão de curso</i>	54
<i>IV-2 – Iniciação Científica</i>	55
<i>Anexo V - Orientação de alunos de Pós-graduação</i>	57
<i>V-1 Dissertação de Mestrado concluída</i>	57
<i>V-2 Tese de Doutorado concluída</i>	59
<i>V-3 Dissertação de Mestrado em andamento</i>	59
<i>V-4 Tese de Doutorado em andamento</i>	60
<i>Anexo VI- Projetos de cooperação</i>	60
<i>VI-1 Projetos de cooperação nacional</i>	60
<i>VI-2 Projetos de cooperação internacional</i>	61
<i>VI-3 Missões de cooperação internacional</i>	62
<i>Anexo VII - Participação em Projetos de pesquisa e de extensão</i>	63

## ***Organização do Memorial***

Este memorial tem o propósito de apresentar de forma discursiva a evolução da minha carreira acadêmica, atendendo assim aos requisitos da Resolução Normativa N° 40/CUn/2014, de 27 de maio de 2014 que dispõe sobre os critérios e os procedimentos a serem utilizados para a promoção à classe E (Titular) dos integrantes do Magistério Superior da Universidade Federal de Santa Catarina.

A organização deste memorial segue uma ordem cronológica e aborda minha trajetória desde a fase discente até a minha atual atuação como docente.

## *Prólogo*

Elaborar este memorial não foi uma tarefa fácil para mim. Mas o fato de relembrar as diferentes épocas da minha vida permitiu trazer de volta à memória os bons momentos vividos e fazer um balanço de uma carreira que, se não é muito brilhante, foi construída com muito trabalho e dedicação.

Nasci em 18 de abril 1966 na cidade de Toamasina situada em Madagascar, na África. Meu pai, Tan Hiu Wui, natural da província de Cantão na China, emigrou para Madagascar em 1945. Minha mãe, Leung Lai Seung, natural de Sambava (Madagascar) é filha de emigrantes chineses. Meu pai e minha mãe foram comerciantes numa pequena cidade chamada Andapa.

Sou caçula de uma família de sete filhos, sendo três de um primeiro casamento do meu pai e quatro do seu segundo casamento. Eu e meus irmãos tivemos uma vida sem luxos, mas nada nos faltou, tanto materialmente quanto afetivamente. Os sacrifícios pessoais que meus pais fizeram em prol da minha formação são dívidas que jamais saldarei. Sem dúvidas, são eles os responsáveis pelo que eu alcancei tanto pessoalmente quanto profissionalmente.

Fiz o curso primário e o ginásial na cidade de Antalaha, pois meus pais queriam que eu estudasse numa escola onde o chinês é também ensinado. Portanto, até o ginásial, na parte da manhã estudava as matérias regulares proferidas em francês e na parte da tarde estudava a língua chinesa na forma de caligrafia e leitura. Desde os meus cinco anos deixei de morar com meus pais. Eu morava numa pensão com aproximadamente vinte outras crianças. Apesar dos 150 km de distância que separa as cidades onde meus pais moravam e aquela onde estudava, voltava em casa somente durante as férias, pois a viagem na época durava mais de cinco horas, além de ser onerosa. Com certeza foi durante este período que aprendi a ser disciplinado e responsável, pois na pensão tínhamos turnos para preparar o café da manhã, lavar louças ou limpar os banheiros. Nas férias, ajudava meus pais na vendinha.

Para cursar o segundo grau, tive que mudar para a cidade de Toamasina onde estudei numa escola francesa até o penúltimo ano do segundo grau. Neste período morava também numa pensão e voltava para casa somente durante as férias. A partir desta época, as aulas de chinês diminuíram e aconteciam somente em aulas particulares.

O mapa a seguir mostra a localização das cidades citadas acima.



Embora meus pais não tivessem formação superior, sempre incentivaram os estudos. Dos sete filhos, todos concluíram o segundo grau sendo que cinco alcançaram o nível superior.

Em agosto de 1982, fui para Toulouse na França para cursar meu último ano do segundo grau. Juntei-me a um irmão e uma irmã que lá chegaram um ano antes para fazer seu curso superior. Embora estivesse acostumado a viver longe dos meus pais, este primeiro ano na França não foi fácil devido ao clima, à cultura e também por estar num país estrangeiro pela primeira vez na minha vida. Em julho de 1983 obtive meu diploma do segundo grau depois de passar com sucesso as provas do *baccalauréat*, que é o equivalente francês do vestibular e necessário para ingressar no ensino superior.

## ***O curso Superior (setembro de 1983 a julho de 1989)***

Em setembro de 1983, iniciei o curso superior na *Université Paul Sabatier* de Toulouse. Durante este período cursei as disciplinas básicas da engenharia como matemática, física, química e mecânica.

Em janeiro de 1984, meu pai faleceu repentinamente. Houve nesta época uma grande dúvida que consistiu em decidir entre continuar ou não o curso superior. Não tinha certeza se minha mãe, sozinha, conseguiria financiar meus estudos ou se precisaria voltar a Madagascar para ajudá-la. Finalmente, com a ajuda dos meus irmãos e com a vontade da minha mãe continuei meus estudos superiores. Durante algumas férias de verão, trabalhava como garçom nos restaurantes para completar o financiamento dos meus estudos.

Em 1986, obtive o diploma *DEUGS (Diplome d'Études Universitaire Générale mention Sciences)*, opção Ciências para Engenharia na *Université Paul Sabatier* em Toulouse.

Na sequência dos meus estudos superiores, obtive o diploma de *Licence E.E.A.* (Eletrônica, Eletrotécnica, Automação) em 1988 e um ano depois em 1989, o diploma de *Maîtrise E.E.A.*, ambos na *Université Paul Sabatier* em Toulouse, completando assim minha graduação na área de Engenharia Elétrica. Embora o estágio não fosse obrigatório no currículo, desejava ter uma experiência de trabalho numa empresa. Assim, após várias entrevistas, fui aceito na empresa *CLS (Collecte Localisation Satellites)*, prestadora de serviços para a empresa *CNES (Centre National des Études Spatiales)*. As atividades durante este estágio consistiram no desenvolvimento de um software de recuperação de dados incompletos enviados pelas balizas Argos. O sistema Argos é um sistema mundial de localização e coletas de dados por satélites dedicado ao monitoramento ambiental.

### ***O curso de Pós Graduação (setembro de 1989 a setembro de 1993)***

Após uma pequena experiência de trabalho numa empresa através do estágio mencionado acima, desejava também ter uma experiência em trabalho de pesquisa. Assim ingressei no curso de D.E.A ( *Diplôme d'Études Approfondies*) na área de eletrônica de potência da E.N.S.E.E.I.H.T. (*École Nationale Supérieure d'Électrotechnique, d'Électronique, d'Informatique, d'Hydraulique et des Télécommunications*) do I.N.P.T. (*Institut Nationale Polytechnique de Toulouse*). Este curso consistia num semestre de disciplinas e cinco meses de estágio de pesquisa num laboratório. Este curso era também um pré-requisito para ingressar em algum curso de doutorado. Durante o curso de D.E.A., recebia uma bolsa do governo francês. Isto também foi determinante na minha escolha em continuar meus estudos. Efetuei meu estágio de pesquisa no L.E.E.I (*Laboratoire d'Électrotechnique et d'Informatique Industriel*) da E.N.S.E.E.I.H.T. sob a orientação do Dr Yvon Chéron, *Directeur des Recherches* do C.N.R.S. (*Centre National de la Recherche Scientifique*). O tema da pesquisa versou sobre a modelagem e projetos de conversores estáticos ressonantes. Conclui meu curso de D.E.A. em julho de 1990. Após esta experiência positiva e com convite do Dr Yvon Chéron, ingressei no curso de doutorado do I.N.P.T. em setembro de 1990 sob sua orientação. Fui também contemplado com uma bolsa do Ministério da Educação do governo francês por um período de três anos. O tema do meu doutorado era a continuação do tema do meu estágio de pesquisa do meu curso de D.E.A., ou seja, a modelagem e projeto de conversores estáticos ressonantes. O trabalho de pesquisa resultou num *C.A.D.* para projetos de conversores estáticos ressonantes. Este trabalho gerou intenso interesse dentro e fora do laboratório. Assim a licença do *software* resultante do meu trabalho de doutorado foi vendida para duas empresas, a

*CIRTEM* a *General Electric, Medical Systems*. Durante os dois últimos anos do meu doutorado, atuei também como Professor substituto na E.N.S.E.E.I.H.T., ministrando as disciplinas de computação científica e laboratório de máquinas.

A minha tese intitulada “*Conception assistée par ordinateur des convertisseurs à résonance série non réversibles*” foi defendida em setembro de 1993 perante a banca composta pelos seguintes membros: Prof. Henri Foch (Presidente da banca, INP Toulouse), Dr. Yvon Chéron (Orientador, CNRS), Prof. Philippe Viarouge (Relator, Université Laval, Québec, Canadá), Prof. Jean-Paul Ferrieux (Relator, INP Grenoble), Prof. Hubert Piquet (INP Toulouse), Dr. Jacques Laueuffer (*General Electric, Medical Systems*), Prof. Bernard Davat (INP Nancy). Fui aprovado com Menção *très Honorable avec Félicitations du Jury*, sendo esta a mais alta menção para uma tese na França. Embora na época as publicações não fossem requisitadas para defesa de tese, o trabalho decorrente da minha pesquisa resultou na publicação de um artigo publicado em congresso nacional, dois artigos em congressos internacionais e um artigo em periódico indexado... brasileiro.

## ***A chegada ao Brasil***

Após a obtenção do meu diploma de doutorado, iniciei o processo da procura de emprego. Naquela época, já tinha decidido que gostaria de trabalhar na área de pesquisa e preferencialmente fora da França durante um ou dois anos para adquirir uma experiência internacional e após este período, voltaria a trabalhar na França. Para tanto, em outubro de 1993, me candidatei a uma bolsa de Pós doutorado na *Université Laval* do Québec no Canadá, mas minha candidatura não foi aprovada. Em razão disto comecei também a me candidatar a empregos no setor privado. Fui chamado em várias oportunidades para fazer entrevistas, mas a maioria dos trabalhos propostos não me agradaram ou simplesmente haviam candidatos com perfil mais adequado que meu para as vagas.

Em dezembro de 1993, fui informado pelo Diretor do laboratório L.E.E.I. da época, Dr. Michel Lajoie Mazenc, que o Laboratório GRUCAD (Grupo de Concepção e Análise de Dispositivos Eletromagnéticos) oferecia uma vaga de pesquisador visitante através de um projeto RHAIE financiado pelo CNPq. O tema da pesquisa era a implementação de conversores estáticos em um programa de análise de dispositivos eletromagnéticos modelados por elementos finitos. Confesso que apesar da minha vontade de trabalhar fora da França, não havia pensando no Brasil. Assim meu conhecimento sobre o Brasil naquela época era bem limitado. Pensava mais em trabalhar em países como Estados Unidos, Canadá ou em algum país europeu. O tema da pesquisa e a duração do contrato que era de um ano renovável por mais um ano me convenceram a me candidatar à esta chamada. Em fevereiro de 1994, minha candidatura foi selecionada e em abril de 1994 cheguei ao Brasil sem falar português e com muitas dúvidas sobre um país que na época me era completamente incógnito. Os membros do GRUCAD me auxiliaram nos assuntos administrativos e na procura de

uma moradia. Logo nos primeiros dias tive o sentimento de ter feito uma escolha certa em vir trabalhar no Brasil. Duas semanas depois minha chegada, minha companheira demitiu-se do seu emprego e veio para o Brasil.

O fácil convívio com os colegas de trabalho (alunos ou professores) e certa semelhança entre as línguas portuguesa e francesa fizeram com que já em dois meses fosse capaz de entender bem e falar um pouco o português. No entanto, nos primeiros dias, a constante mudança dos preços devida à hiperinflação da época era uma coisa completamente nova para mim e minha adaptação em relação a isto foi um pouco mais difícil. Felizmente em julho de 1994, isto acabou com o lançamento da nova moeda, o Real.

Do ponto de vista da pesquisa, o trabalho progredia rapidamente graças a uma eficaz colaboração com o Prof. Nelson Sadowski. Assim em 1995, o primeiro artigo decorrente desta colaboração foi publicado no congresso nacional Momag95 em Florianópolis. Nesta ocasião me tornei sócio da SBmag (Sociedade Brasileira de Eletromagnetismo) e pela primeira vez, participei de um congresso científico. Gostaria de colocar aqui que, até o presente, tive a oportunidade de participar de 29 eventos nacionais e internacionais tanto como palestrante quanto como coordenador de sessões técnicas (Anexo I). Além disto, conjuntamente com demais colegas do GRUCAD, participei da organização de dois eventos: um nacional (o MOMAG 2008) e outro internacional (o COMPUMAG 2009), este último a conferência mais prestigiosa e importante na área de modelagem eletromagnética por métodos numéricos em nível mundial.

Voltando ao histórico da minha carreira, iniciei minha participação no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (PPGEEL) da UFSC como Professor participante, ministrando a disciplina “EEL6406-Elementos Finitos aplicados à máquinas elétricas” em conjunto com o Prof. Nelson Sadowski no terceiro trimestre do ano de 1995.

Após um ano de experiência positiva, solicitei a renovação do meu contrato por mais um ano. Para minha felicidade, a renovação foi aprovada tanto pela equipe do GRUCAD quanto pelo CNPq. Naquele segundo ano, o trabalho de pesquisa já era bem avançado e as metas definidas foram alcançadas. Assim em 1996, publiquei três

artigos em congressos nacionais e dois artigos em congressos internacionais sendo um como “*Invited paper*”. Estes artigos são listados no anexo II que segue este memorial. Neste mesmo ano, iniciei minha participação em banca de trabalhos de conclusão. Até hoje, participei em 17 bancas de defesa de teses de Doutorado (Anexo III-1), 32 bancas de defesa de qualificações de Doutorado (Anexo III-2), 53 bancas de defesa de Mestrado (Anexo III-3), e 32 bancas de defesa de trabalhos de conclusão de curso de graduação (Anexo III-4).

Do ponto de vista pessoal, tive a oportunidade de visitar as outras regiões do Brasil. Minha companheira ingressou no curso de Mestrado da Engenharia de Produção da UFSC. Nessa altura, nossa integração dos pontos de vista tanto pessoal quanto profissional no Brasil foi um sucesso total. Após dois anos de estadia no Brasil (abril de 1994 até abril de 1996), ambos desejávamos permanecer mais tempo no país. Neste sentido, os colegas do GRUCAD sugeriram minha contratação como professor visitante junto ao Departamento de Engenharia Elétrica da UFSC. Minha candidatura foi aceita e tive que voltar para França para fazer a solicitação de um novo visto. Durante minha espera pelo visto, num período de dois meses na França, senti e soube mais precisamente o significado da palavra “saudade”.

## *A docência na UFSC*

Em julho de 1996, fui contratado como professor visitante na UFSC por um período de dois anos (julho de 1996 até julho de 1998). Portanto, iniciei minhas atividades de ensino na graduação no segundo semestre do ano de 1996. As disciplinas que ministrava eram EEL5142-Circuitos B e EEL5235-Modelagem de dispositivos eletromagnéticos. Naquele mesmo semestre, fui credenciado também como professor visitante do PPGEEL (*Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica*). Assim, voltei a ministrar a disciplina EEL6406-Elementos finitos aplicados à máquinas elétricas em conjunto com o Prof. Nelson Sadowski para os alunos de pós-graduação e iniciei também a orientação de um aluno de pós-graduação em nível de mestrado. Minhas atividades de pesquisa continuavam tendo como tema a modelagem de dispositivos eletromagnéticos e seus circuitos de acionamento utilizando o Método de Elementos Finitos.

Em março de 1997, meu primeiro artigo em periódico internacional indexado foi publicado. Me senti orgulhoso e muito satisfeito de ter dado minha contribuição ao GRUCAD e ao PPGEEL. Até hoje publiquei 43 artigos em periódicos nacionais e internacionais indexados (Anexos II-1 e II-2). Segundo os indicadores da produção da plataforma de currículo Lattes do CNPq, com estes 43 artigos cadastrados, tenho 264 citações segundo as bases de dados do *Web of Sciences* resultando num índice  $h = 10$  e segundo as bases de dados do *Scopus* tenho 329 citações resultando também num índice  $h = 10$ . Além destes artigos em periódicos minha produção científica é composta até hoje de 2 capítulos de livros internacionais (Anexo II-3), 2 textos em revista nacional não indexado (anexo II-4), 126 trabalhos completos publicados em anais de congressos nacionais e internacionais (Anexos II-5 e II-6), 24 resumos expandidos de artigos publicados em eventos (II-7) e 2 pedidos de registros de patente (anexo II-8).

Do ponto de vista pessoal, casei com minha atual esposa em maio de 1997. No mês anterior, ela tinha defendido sua dissertação de mestrado. Naquela época, nós tínhamos decidido permanecer no Brasil e procurar empregos fixos. Minha esposa conseguiu uma vaga como professora substituta no Departamento de Línguas da UFSC para ensinar a língua francesa. Um ano depois ela abriu uma empresa de fabricação de croissants e variados. Esta empresa funciona até hoje. Para mim, uma oportunidade de emprego surgiu na abertura de uma vaga para docente em regime de dedicação exclusiva no Departamento de Engenharia Elétrica da UFSC. Inscrevi-me no processo seletivo no qual fui aprovado em primeiro lugar e em 28 de julho de 1998 fui empossado como professor efetivo lotado neste Departamento, tornando assim nosso sonho de morar no Brasil em realidade. Nossa felicidade naquele ano tornou-se ainda maior com o nascimento do nosso primeiro filho em 13 de outubro de 1998. Como já foi escrito, nossa integração na sociedade brasileira foi muito exitosa. Assim em 2007, ou seja, 13 anos depois nossa chegada no Brasil, com todos requisitos preenchidos, solicitamos a cidadania brasileira que foi obtida em 2010.

Nesses anos como docente, tenho tentado balancear de maneira equitável as minhas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, bem como as atividades administrativas.

### *Ensino e orientações*

Na graduação, ministro desde 1998 a disciplina EEL5141 Circuitos A que depois da reforma curricular se tornou EEL7040 circuitos I. Para esta disciplina, elaborei um apostila de 130 páginas e anais de provas elaboradas em maioria por mim e aplicadas desde 1998. Estes documentos são disponibilizados para os alunos. As outras disciplinas de graduação que já ministrei desde que me tornei docente do curso de Engenharia Elétrica da UFSC são listadas a seguir.

<i>Código</i>	<i>Nome da disciplina</i>	<i>Número de crédito</i>
EEL5142	Circuitos B	4
EEL5235	Modelagem de dispositivos eletromagnéticos	4
EEL5141	Circuitos A	6
EEL5104	Circuitos para controle e automação (laboratório)	4
EEL5114	Eletrotécnica geral III	2
EEL7040	Circuitos I (teoria e laboratório)	4
EEL7072	Projeto de instalações elétricas	4
EEL5355	Eletricidade industrial	2
EEL7064	Conversão A (laboratório)	4
EEL7073	Conversão B (laboratório)	4

Nesse mesmo ano de 1998, participei também no programa de formação de docência na UFSC para melhorar meu desempenho na minha função.

Desde 2004, participo do Programa Brafitec que é um programa de intercâmbio de alunos de graduação dos cursos de engenharia entre Brasil e França, financiado pela CAPES. No primeiro projeto chamado Toullon (2003-2006), haviam as participações pelo lado brasileiro, da Universidade Estadual de Londrina (curso de Agronomia e Engenharia Civil), da Universidade de São Paulo (Curso de Engenharia Química) e da Universidade Federal de Santa Catarina (Curso de Engenharia Elétrica). Pelo lado francês, o projeto tinha a participação do "*Institut National Polytechnique de Toulouse - INPT*", que possui vários cursos de Engenharia. Neste projeto atuei como coordenador associado e nesta ocasião fui convidado como professor visitante no INPT por um período de 1 mês durante o mês de julho de 2004. O segundo projeto chamado FloTon (2007-2010), teve as participações da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (curso de Engenharia Elétrica) e da Universidade Federal de Santa Catarina (Curso de Engenharia Elétrica). Pelo lado francês, o projeto teve novamente a

participação do "*Institut National Polytechnique de Toulouse*". Neste projeto atuei também como coordenador associado. O terceiro projeto chamado TFlon (2011-2014), teve as participações da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (curso de Engenharia Elétrica) e da Universidade Federal de Santa Catarina (Curso de Engenharia Elétrica). Do lado francês, o projeto tinha de as participações da rede formada pelo "*Institut National Polytechnique de Toulouse*" e pelo "*Grenoble-INP*". Neste projeto atuei como coordenador principal. Um quarto projeto (2015-2018) está sendo submetido à CAPES.

As atividades relacionadas a estes projetos são:

- Seleção de alunos brasileiros.
- Elaboração do programa pedagógico dos alunos brasileiros selecionados.
- Elaboração de tabelas de equivalência entre as disciplinas cursadas na França e no Brasil.
- Validação das matérias cursadas na França pelo alunos brasileiros.
- Recepção dos alunos franceses no Brasil.
- Oferecimento de palestras nas instituições francesas.
- Orientação pedagógica dos alunos franceses.
- Participação no seminário BRAFITEC organizado pela CAPES. Neste seminário participam todas as universidades brasileiras e francesas que atuando no programa Brafittec.

Assim, desde do início da minha participação no programa Brafittec, atuei como tutor de 33 alunos brasileiros e 26 alunos franceses.

Orientei também alunos de graduação brasileiros e franceses em trabalhos de conclusão do curso ou de Iniciação Científica. Até o presente, minha orientação de alunos de graduação totaliza 17 alunos para trabalho de conclusão de curso (Anexo IV-1) e 15 alunos de Iniciação Científica (Anexo IV-2).

Em nível de pós graduação, ministro a disciplina "EEL6406-Elementos Finitos aplicados à máquinas elétricas" junto com o Prof. Nelson Sadowski. Orientei e co-orientei até agora 23 dissertações de Mestrado (Anexo V-1) e 7 teses de doutorado (Anexo V-2). Atualmente, tenho orientações ou co-orientações de 2 dissertações de Mestrado (Anexo V-3) e 7 teses de doutorado em andamento (Anexo V-4).

## *Pesquisa e Extensão*

Minhas atividades de pesquisa na UFSC iniciaram em 1994 já na minha chegada ao Brasil como pesquisador visitante. Minha linha de pesquisa se baseou inicialmente no desenvolvimento de um programa computacional que permite a simulação simultânea de dispositivos eletromagnéticos modelado por Elementos Finitos em duas dimensões associados aos seus circuitos de acionamento modelados por variáveis de estados. A evolução do trabalho se deu pela inclusão do movimento linear ou rotativo dos dispositivos eletromagnéticos e/ou dos controles do acionamento destes últimos. Nestes casos, as dimensões das matrizes envolvidas para a modelagem e dos tempos de cálculo associados me conduziram a trabalhar também na área de processamento paralelo.

Atualmente, continuo trabalhando neste assunto e também na otimização de dispositivos eletromagnéticos em geral como, por exemplo, pára-raios, transformadores ou motores elétricos utilizando vários tipos de métodos numéricos. Outra grande linha da minha pesquisa se refere ao estudo de perdas em dispositivos eletromagnéticos e mais especificamente à modelagem das mesmas. Além das publicações e das orientações citadas anteriormente, os meus trabalhos de pesquisa me proporcionaram participações em congressos nacionais e internacionais (Anexo I), participação e/ou coordenação de projetos de cooperações nacionais (Anexo VI-1) e internacionais (anexo VI-2), bem como participação e/ou coordenação de projetos de pesquisa e de extensão (Anexo VII).

No que diz respeito aos projetos de cooperação nacional, participei em dois Projetos de Cooperação Acadêmica (PROCAD) entre a UFSC, USP e UFMG, sendo um como coordenador local e outro como pesquisador.

No âmbito dos acordos de cooperação internacionais, tive a oportunidade de efetuar várias missões de pesquisa no exterior (Anexo VI-3) principalmente em Liège na Bélgica onde trabalha o Dr Patrick Dular, *Directeur de Recherche* do FNRS da Bélgica. Trabalho com o Dr Patrick Dular desde 1998 quando ele veio efetuar seu estágio de Pós doutorado no GRUCAD. Esta colaboração deverá ter continuidade pois,

recentemente, consegui a aprovação de um projeto na chamada MEC/MCTI/CAPES/CNPq/FAPS – Bolsa Pesquisador Visitante Especial PVE 2014. Além da vinda do Dr Patrick Dular ao Brasil, o projeto contempla também três bolsas de doutorado sanduíche para meus orientados efetuarem uma parte do seu trabalho na instituição onde trabalha o Dr Patrick Dular.

Ainda no contexto da cooperação internacional, atuei como supervisor dos pesquisadores visitantes, Dr Frédéric Wurtz, *Directeur de Recherche* do CNRS/França durante o período de 19/08/2010 a 31/07/2011 e Dr Olivier Chadebec, *Chargé de Recherche* do CNRS/França durante o período de 01/08/2012 a 31/07/2013. Ambos, trabalham no laboratório G2lab da Grenoble-INP. Estas colaborações resultaram publicações de artigos em congressos e em periódicos e orientações de alunos de Mestrado e de Doutorado em conjunto. Atualmente, uma tese em cotutela está sendo elaborada em conjunto com a Grenoble-INP. Um outro aluno de doutorado sob minha orientação irá também iniciar uma tese em cotutela com esta instituição.

Informo também que sou pesquisador do CNPq com bolsa de Produtividade em Pesquisa PQ ininterruptamente desde março 1999. Atualmente sou pesquisador nível 1C do CNPq.

No que diz respeito às atividades de extensão, além das participações em projetos listados no anexo VII, atuei também nas seguintes atividades:

- Revisão de artigos submetidos à periódicos nacionais e internacionais.
- Revisão de artigos submetidos à congressos nacionais e internacionais.
- Avaliação de projetos de pesquisa submetidos à instituições de fomento nacionais ou internacionais.
- Participação no processo de seleção dos projetos PIBIC/CNPq da Universidade Regional de Blumenau.
- Participação na avaliação de trabalhos apresentados nos seminários de iniciação científica da UFSC.
- Participação no processo de seleção de Professor efetivo na Universidade Regional de Blumenau.
- Participação no processo de seleção de Professores substitutos na Universidade Federal de Santa Catarina.

-Participação no processo de seleção para o cargo de Técnico em Eletrotécnica na Universidade Federal de Santa Catarina.

-Avaliação de desempenho de Professor em regime probatório da Universidade Federal de Santa Catarina.

-Avaliação de processo de progressão de professores de outras instituições.

### ***Atividades Administrativas***

Iniciei minhas atividades administrativas na qualidade de representante do GRUCAD junto à câmara do departamento do EEL em 25/09/1996, ou seja, logo depois da minha contratação como professor visitante na UFSC. Exerci esta atividade como representante titular até 07/08/2000 e como representante suplente a partir de 08/08/2000 e até 31/12/2001. Também atuei como representante titular do departamento de Engenharia Elétrica no colegiado do curso de Graduação em Engenharia Elétrica a partir de 27/04/2000 por 2 mandatos de 2 anos consecutivos (27/04/2000 até 27/04/2002 e 28/04/2002 até 28/04/2004).

Paralelamente às minhas atividades administrativas junto ao departamento de Engenharia Elétrica, exerci também a função de supervisor do laboratório de pesquisa GRUCAD durante 10 anos (de 10/05/2000 até 28/03/2003 e de 03/04/2006 até 31/03/2013). Esta função consistiu no gerenciamento dos recursos tanto financeiros quanto humanos (aproximadamente 50 pessoas incluindo Professores, técnico administrativo, alunos de graduação e de pós graduação). Durante minha gestão, o GRUCAD tinha crescido consideravelmente ao ponto de necessitar de um espaço físico maior. Neste sentido participei ativamente das negociações junto à chefia do departamento para este fim, bem como do processo de captação de recursos para financiar as obras e para as compras de móveis e de equipamentos. Coordenei as obras e os processos dessas compras necessárias para o bom funcionamento do laboratório de pesquisa. O espaço físico do GRUCAD foi duplicado, passando aproximadamente

de um área de 250 m<sup>2</sup> a 500 m<sup>2</sup> e conta hoje com uma boa infraestrutura computacional e de equipamentos modernos.

No que diz respeito ao curso de Pós graduação, atuei como membro da comissão de Gestão CG/PRoEx no período de 20/09/2006 até 31/05/2007 e como membro do colegiado do Programa de Pós graduação em Engenharia Elétrica (PPGEEL) nos períodos de 28/05/2002 até 25/05/2004 e de 04/06/2009 até 04/06/2011. Em abril de 2011, me candidatei ao cargo do coordenador do PPGEEL para o qual fui eleito por um mandato de 2 anos a partir de 18/06/2011 e prorrogado até 31/03/2014. Assim, minha permanência no cargo de coordenador do PPGEEL foi aproximadamente de 33 meses. Por ser um curso com conceito 6 da CAPES, o PPGEEL é considerado como um Programa de Excelência (ProEX) e se beneficia de autonomia financeira. Assim, além de gerenciar os recursos humanos compostos por 45 professores e mais de 300 alunos de Mestrado e Doutorado, fui responsável também pelo gerenciamento dos recursos financeiros do PPGEEL. As outras principais ações conduzidas durante minha gestão na coordenadoria do PPGEEL são listadas a seguir:

- Elaboração do Edital de chamada de candidatura ao curso de Mestrado.
- Elaboração dos critérios de seleção, classificação e alocação de bolsas para alunos de Mestrado e de Doutorado.
- Criação do site web do PPGEEL
- Elaboração dos critérios para divisão dos recursos do ProEx para os grupos de pesquisa.
- Implementação das inscrições *online* de candidatura ao curso de Mestrado.
- Adequação das resoluções internas do PPGEEL às norma da UFSC.
- Elaboração do regimento do Mestrado Profissional.
- Implementação da avaliação discente.
- Revisão das normas de credenciamento de Professores no PPGEEL.
- Elaboração da norma para aceitação de alunos para o curso de Doutorado sem o diploma de Mestrado.
- Implementação de aula inaugural no início do ano letivo.
- Sistematização dos procedimentos administrativos na secretaria.

- Aumento do espaço físico do PPGEEL e reforma das salas.
- Elaboração de duas coletas Capes para a avaliação Trienal do Programa.
- Participação em seminários de avaliação de curso de Pós-graduação na CAPES em Brasília.

No âmbito das sociedades científicas, sou membro do ICS (*International Compumag Society*) e membro da SBmag (*Sociedade Brasileira de Eletromagnetismo*) desde sua criação em 1994 e na qual atuei como tesoureiro durante dois mandatos consecutivos (2006/2008 e 2008/2010). Como já foi mencionado, fui também membro da comissão organizadora dos congressos Momag'2008 e Compumag'2009 ambos em Florianópolis. Faço parte da diretoria da SBmag recentemente eleita em 18/08/2014 no cargo de Vice-Presidente.

### ***Considerações Finais***

Procurei ao longo deste documento descrever o meu percurso profissional, começando por uma breve apresentação da minha infância. Este parte iniciais, tiveram com certeza forte influência na decisão que fui levado a tomar mais tarde, nas minhas escolhas profissionais.

A seguir, descrevi os passos que me levaram a ter uma vida profissional no Brasil e minha inserção na UFSC. O documento tem continuação com a apresentação dos meus trabalhos científicos e atividades administrativas que desempenhei nesta universidade.

Espero que esse memorial tenha sido suficientemente claro e o conjunto dos resultados apresentados venha a preencher os requisitos para minha progressão profissional.

## **Anexo I - Participação em eventos**

- 1- IGTE'2014 – 16<sup>th</sup> International IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering – 14 a 17/09/2014 – Gratz, Áustria.
- 2- MOMAG'2014 - 16° SBMO Simpósio De Microondas e Optoeletrônica e 11° CBMAG Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo – 31/08/2014 a 03/09/2014 – Curitiba, Brasil.
- 3- CEFC'2014 - 16th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation - 25 a 28/05/2014. Annecy, França.
- 4- COMPUMAG'2013 - 19th International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, 30/06 a 04/07/2013. Budapest, Hungria.
- 5- CEFC'2012 - 15th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation - 11 a 14/11/2012. Oita, Japão
- 6- ICEM'2012 - 20th International Conference on Electrical Machines - 02 a 05/09/2012. Marseille, França
- 7- COMPUMAG'2011 - 18th International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields - 12 a 15/07/2011 – Sydney, Austrália.
- 8- CEFC'2010 - 14th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation - 9 a 12/05/2010, Chicago, Estados Unidos.
- 9- ICEM'2010 – 19th International Conference on Electrical Machines ICEM 2010 - 06 a 8/09/2010 – Roma, Itália.
- 10- IEMDC'2009 - IEEE International Electric Machines and Drives Conference - 3 a 6/05/2009 – Miami, Estados Unidos.
- 11- COMPUMAG'2009 - 17th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields - 22 a 26/11/2009 – Florianópolis, Brasil.
- 12- CEFC'2008 - 13th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation – 11 a 15/05/2008 – Atenas, Grécia.
- 13- MOMAG'2008 - 13° SBMO Simpósio De Microondas e Optoeletrônica e 8° CBMAG Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo – 7 a 10/09/2008 – Florianópolis, Brasil.
- 14- NUMELEC'2008 - 6 ème Conférence Européenne sur les Méthodes Numériques en Electromagnétisme - 08 a 10/12/2008 - Liège, Bélgica.

- 15- COMPUMAG'2007 - 16th conference on the Computation of Electromagnetic Fields – 24 a 28/06/2007 – Aachen, Alemanha.
- 16- CEFC'2006 - 12th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation - 30/04 a 03/05/2006 – Miami, Estados Unidos.
- 17- MOMAG'2006 - 12º Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica – SBMO / 7º Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo CBMag - 07 a 10/08/2006 – Belo Horizonte, Brasil.
- 18- IEEE ISIE'2006 - International Symposium on Industrial Electronics - IEEE ISIE 2006 - 09 a 12/07/2006 – Montréal, Canada.
- 19- COMPUMAG'2005 - 15th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields - 26 a 30/06/2005 – Shenyang, China.
- 20- CEFC'2002 – 10th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation – 16 a 19/06/2002 – Perugia, Itália.
- 21- MOMAG'2002 - 10º Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica – SBMO / 5º Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo CBMag - 04 a 06/11/2002 - Gramado, Brasil.
- 22- COMPUMAG'2001 – 13th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields – 02 a 05/07/2001, Evian, França.
- 23- MOMAG'2000 - 9º Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica – SBMO / 4º Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo CBMag, 19 a 22/11/2000, Natal, Brasil.
- 24- CBA'2000 - 13º Congresso Brasileiro de Automática 11 a 14/09/2000 – Florianópolis, Brasil.
- 25- COMPUMAG'1999 - 12th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields – 24 a 28/10/1999 - Sapporo, Japão.
- 26- COMPUMAG'1997 – 11th Conference on the computation of electromagnetic fields – 02 a 06/11/1997 – Rio de Janeiro, Brasil.
- 27- CBA'1996 - 11º Congresso Brasileiro de Automática 02 a 06/09/1996 – São Paulo, Brasil.
- 28- CBmag'96 – 2º Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo – 24 a 27/11/1996. Ouro Preto, Brasil.
- 29- CBmag'95 – 1º Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo – 14 a 17/05/1995 – Florianópolis, Brasil.

## Anexo II - Produção Científica

### II-1 Artigos publicados em periódicos internacionais

- 1- **KUO-PENG P.**, SADOWSKI N., BASTOS J.P.A., CARLSON R., BATISTELA N.J. and LAJOIE-MAZENC M. : “A general method for coupling static converters with electromagnetics structures”, IEEE Trans. on Magnetics, vol. 33, No 2, pp. 2004-2009. March 1997.
- 2- PINHO A.C., SADOWSKI N., **KUO-PENG P.**, BASTOS J.P.A., BATISTELA N.J. : “A general method for coupling electronic circuits with 3D electromagnetic fields” IEEE Trans. on Magnetics, vol. 34, No 5, pp. 3166-3169. September 1998.
- 3- SADOWSKI N., BASTOS J.P.A., ALBUQUERQUE A.B., PINHO A.C., **KUO-PENG P.** : “A voltage fed AC contactor modeling using 3D edge elements”, IEEE Trans. on Magnetics, vol. 34, No 5, pp. 3170-3173. September 1998.
- 4- **KUO-PENG P.**, SADOWSKI N., BASTOS J.P.A. and CARLSON R.: “Analysis of a combined converter-electromagnetic device by taking into account its control loop”, IEEE Trans. on Energy Conversion, vol. 314, No 4, pp. 1430-1434. December 1999.
- 5- **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, N.J. BATISTELA : “Coupled Field and Circuit analysis considering the electromagnetic device motion” IEEE Trans. On Magnetics, Vol.36, No 4, pp. 1458-1461, July 2000.
- 6- P. DULAR, **P. KUO-PENG**, C. GEUZAIN, N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, “Dual magnetodynamic formulations and their source fields associated with stranded inductors” IEEE Trans. On Magnetics, Vol.36, No 4, pp. 1293-1299, July 2000.
- 7- N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, M.V. FERREIRA DA LUZ, **P. KUO-PENG**, M. LAJOIE-MAZENC “The rain-flow method for evaluation of iron losses in electrical machine” IEEE Trans. On Magnetics, Vol.36, No 4, pp. 1923-1926, July 2000.
- 8- M. FACCIONI, A. RAIZER, **P. KUO-PENG**, “Wave propagation analysis using a new three-dimensional TLM cell” IEEE Trans. On Magnetics, Vol.36, No 4, pp. 925-930, July 2000.
- 9- J. ROEL, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, “Coupling static converter with control loop and non-linear electromagnetic devices”, IEEE Trans. On Magnetics, Vol.37, No 5, pp. 3514-3517, September 2001.
- 10- A.M. OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, M.V. FERREIRA DA LUZ, , N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, “Generalization of coupled circuit-field for polyphase

structures”, IEEE Trans. On Magnetics, Vol.37, No 5, pp. 3444-3447, September 2001.

11- A.M. OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, M. SEGALIN, J.P.A. BASTOS, “A non a priori approach to analyze electrical machines modeled by FEM conected to static converters”, IEEE Trans. On Magnetics, Vol.38, No 2, pp.933-936, March 2002.

12- D. DEÁS, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, A.M. OLIVEIRA, J.L. ROEL, J.P.A. BASTOS, “2D modeling of the tubular linear induction motor taking into account the movment”, IEEE Trans. On Magnetics, Vol.38, No 2, pp.1165-1168, March 2002.

13- P. DULAR, **P. KUO-PENG**, “An efficient time discretization procedure for finite element-electronic circuit equation coupling”, COMPEL, The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering. Vol. 21, No 2, pp. 274-285, April 2002.

14- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, “The inverse Jiles-Atherton model parameters identification”, IEEE Trans. On Magnetics, Vol. 39, No 3, pp. 1397-1400, May 2003.

15- J. GYSELINCK, P. DULAR, L. VANDEVELDE, J. MELKEBEEK, A.M. OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, “Two-dimensional harmonic balance finite element modeling of electrical machines taking motion into account”, COMPEL, The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering. Vol. 22, No 4, pp. 1021-1036, November 2003.

16- A.M. OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, F. RÜNCOS, R. CARLSON, P. DULAR, “Finite element analysis of a double winding induction motor with a special rotor bars topology”, IEEE Trans. On Magnetics, Vol. 40, No 2, pp. 770-773, March 2004.

17- J.V. LEITE, S.L. AVILA, N.J. BATISTELA, W.P. CARPES Jr, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, “Real coding Genetic Algorithm for Jiles-Atherton model parameters identification”, IEEE Trans. On Magnetics, Vol. 40, No 2, pp. 888-891, March 2004.

18- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, A.A de ESPÍNDOLA, “Inverse Jiles-Atherton vector hysteresis model ”, IEEE Trans. On Magnetics (Regular paper), Vol. 40, No 4, pp. 1769-1775, July 2004.

19- A.M. OLIVEIRA, R. ANTUNES, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, P. DULAR, “ Electrical machine analysis considering field-circuit-movement and skewing effects”, COMPEL, The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering. Vol. 23, No 4, pp. 1080-1091, November 2004.

- 20- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, “A new anisotropic vector hysteresis model based on stop hysterons”, IEEE Trans. On Magnetics ,Vol. 41, No 5, pp. 1500-1503, May 2005.
- 21- P. DULAR, **P. KUO-PENG**, “Dual finite element formulations for the three-dimensional modeling of both inductive e capacitive effects in massive inductor”, IEEE Trans. On Magnetics ,Vol. 42, No 4, pp. 743-746, April 2006.
- 22- S. GRUBICIC, W.P. CARPES Jr, C.B. LIMA, **P. KUO-PENG**, “Ray tracing propagation model using image theory with a new accurate approximation for transmitted rays through walls”, IEEE Trans. On Magnetics, Vol. 42, No 4, pp. 835838-746, April 2006.
- 23- P. DULAR, RUTH V. SABARIEGO, **P. KUO-PENG**, “Three-dimensional finite element modeling of inductive and capacitive effects in micro-coils”, COMPEL, The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering. Vol. 25, No 3, pp. 642-651, August 2006.
- 24- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, P.A. da SILVA, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, “Modeling magnetic vector hysteresis with play hysterons”, IEEE Trans. On Magnetics ,Vol. 43, No 4, pp. 1401-1404, April 2007.
- 25- J.V. LEITE, A. BENABOU, P.A. da SILVA, N. SADOWSKI, T. HENNERON, S. CLÉNET, **P. KUO-PENG**, F. PIRIOU and N.J. BATISTELA , “Analysis of a rotational single sheet tester using 3D finite elements model taking into account hysteresis effect”, COMPEL, The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering. Vol. 26, No 4, pp. 1037-1048, August 2007.
- 26- M.G. VANTI; S. L. BERTOLI; S.H.L. CABRAL; A.G. GERENT; **P. KUO-PENG** : “Semianalytic Solution for a Simple Model of Inrush Currents in Transformers”, IEEE Trans. on Magnetics, Volume 44, Issue 6, June 2008 Page(s):1270 - 1273
- 27- J.V. LEITE, P.A. da SILVA, N. SADOWSKI, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, “Vector Hysteresis Under Nonsinusoidal Induction Waveforms: Modeling and Experimentation”, IEEE Transactions on Magnetics, Volume 44, Issue 6, June 2008 Page(s):906 – 909.
- 28- M. RIGONI, J.S.D. GARCIA, A. POSENATO GARCIA, P.A. da SILVA, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG** : “ Rogowski coil current meters in nonconventional applications”, IEEE Potentials, Vol.27, No 4, pp. 40-45, July-August 2008.
- 29- P. DULAR, R.V. SABARIEGO, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, L. KRÄHENBÜL, “Perturbation finite element method for magnetic circuits”, IET Science, Measurement and Technology, Vol.2, No 6, pp.440 – 446, November 2008.

30- P. DULAR, R.V. SABARIEGO, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, L. KRÄHENBÜL, “Perturbation finite element method for magnetic model refinement of air gaps and leakage fluxes”, IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 45, No 3, pp. 1400 – 1403, March 2009.

31- P. DULAR, R.V. SABARIEGO, C. GUEUZAIN, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, L. KRÄHENBÜL, “Finite element magnetic models via a coupling of subproblems of lower dimensions”, IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 46, No 8, pp. 2827 – 2830, August 2010.

32- M.V. FERREIRA da LUZ, P. DULAR, R.V. SABARIEGO, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, “Electrokinetic Model Refinement via a Perturbation Finite Element Method – From 2-D to 3-D ”, IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 46, No 8, pp. 2839 – 2842, August 2010.

33- J. GYSELINCK, P. DULAR, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, R.V. SABARIEGO “Homogenization of Form-Wound Windings in Finite Element Modelling of Electrical Machines”, IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 46, No 8, pp. 2852 – 2855, August 2010.

34- P. DULAR, L. KRÄHENBÜL, R.V. SABARIEGO, , M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, C. GUEUZAIN, , “A Finite element subproblem method for position change conductor systems”, IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 48, No 2, pp. 403 – 406, February 2012

35- M. le Ny, O. CHADEBEC, G. CAUFFET, J.M. DEDULLE, Y. BULTEL, S. ROSINI, Y. FOURNERON, **P. KUO-PENG** , “Current distribution identification in fuel cell stacks from external magnetic field measurements”, IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 49, No 9, pp. 1925 – 1928, May 2013

36- M.V. FERREIRA da LUZ, P. DULAR, J. V. LEITE, **P. KUO-PENG** : “Modeling of transformer Core joints via Subproblem FEM and Homogenization Technique”, IEEE Transactions on Magnetics, Vol.50, No 2, February 2014.

## II-2 Artigos publicados em periódicos nacionais

1- **KUO-PENG P.** and **CHERON Y.** : “Modelling the non-reversible series-resonant converter operating in Zero Voltage Switching mode”, Revista da Sociedade Brasileira de Eletrônica de Potência (SOBRAEP), vol. 1, No 1 pp. 71-78, Junho 1996.

2- J. ROEL, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, “Acoplamentos de conversores estáticos com malha de controle e dispositivos eletromagnéticos não lineares”, Revista Controle & Automação da Sociedade Brasileira de Automática. Vol. 13, No 1, pp.77-83, Janeiro/Abril 2002.

- 3- A.M. de OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, P. DULAR, “Consideração dos efeitos de inclinação de ranhuras nos problemas acoplados”, Revista Ciência & Engenharia, ISSN 0103-944X, No 3, pp. 31-36, Dezembro 2003.
- 4- C.E.G. MARTINS, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, “Projeto de motores síncronos de relutância com barreiras de fluxo utilizando o MEF-2D”, Revista Ciência & Engenharia, ISSN 0103-944X, No 3, pp. 75-79, Dezembro 2003.
- 5- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, A. BENABOU, “Minor loops calculation with modified Jiles-Atherton hysteresis model”, Journal of Microwaves, Optoelectronics and Electromagnetic Applications, pp. 49-55, Junho de 2009
- 6- R.J. NASCIMENTO, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, , M. RIGONI , A.K. SOARES, A.G.L. FURLAN, M. JANUÁRIO , “Influência da carga do sistema na resposta de transformadores sob surtos com um enrolamento em aberto”, EletroEvolução – Sistemas de Potência, No 59, p.49-58, Junho 2010.
- 7- J.P. SCHEGEL, N.J. BATISTELA, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, M. RIGONI, A. A. de ESPINDOLA, L.V. DOKONAL, “Testing Strategies to Evaluate Non-Oriented Electrical Steels Losses”. Journal of Microwaves, Optoelectronics and Electromagnetic Applications, vol. 11, No. 2, dezembro de 2012, p. 302-313, Brasil (SBMO/SBMag)

### II-3 Capítulos de livros internacionais

- 1- **KUO-PENG P.** : Coupling of Field Electrical Circuit Equations. In: João Pedro Assumpção Bastos; Nelson Sadowski. (Org.). Electromagnetic Modeling by Finite Element Methods. 1ed.New York: MARCEL DEKKER, INC., 2003, v. 1, p. 283-339.
- 2- F. RÜNCOS, R. CARLSON, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, “Performance analysis of a doubly fed twin stator cage induction generator”,in Recent Developments of Electrical Drives, pp. 361- 373, Ed. S. Wiak, M. Dems and K. Komeza, Springer. ISBN-10 1-4020-4534-4. 2006

### II-4 Textos em jornais de revista

- 1- F. RÜNCOS , R. CARLSON, **P. KUO-PENG**, H. VOLTOLINI, N.J. BATISTELA, “Geração eólica: Características, vantagens e desvantagens das atuais tecnologias”, Revista Eletricidade Moderna, Aranda Editora, No 373, pp. 210-223, Abril 2005.
- 2- F. RÜNCOS , R. CARLSON, **P. KUO-PENG**, H. VOLTOLINI, N.J. BATISTELA, “Gerador assíncrono trifásico sem escovas: alternativa viável e de baixa

manutenção”, Revista Eletricidade Moderna, No 374, Aranda Editora, pp. 48-69, Maio 2005.

#### II-5 Artigos publicados em congressos internacionais

1- **KUO-PENG P.**, CHERON Y. and CUSSAC Ph.: "Program for the computer aided design of the non reversible series-resonant converter operating above natural frequency". EPE'91, vol. 4, pp. 231-236, Setembro 1991, Firenze, Itália.

2- **KUO-PENG P.**, CHERON Y. and PIQUET H.: "A complete modelling of the series-resonant converter in Z.C.S. mode". EPE'93, vol. 3, pp. 273-279, Setembro 1993, Brighton, Inglaterra.

3- **KUO-PENG P.**, SADOWSKI N., BASTOS J.P.A., CARLSON R. and LAJOIE-MAZENC M. : "Automatic determination of feeding circuit equations in a combined converter-electromagnetic device analysis", ELECTRIMAC'96 ,vol. 1, pp. 91-96, Setembro 1996, Saint-Nazaire, France.

4- **KUO-PENG P.**, SADOWSKI N., BASTOS J.P.A. and CARLSON R.: "Analysis of a combined converter-electromagnetic device by taking into account its control loop", IEEE-IEMDC'97, pp. MB2-4.1-MB2-4.3, Milwaukee.

5- PINHO A. C., SADOWSKI N., **KUO-PENG P.**, BASTOS J.P.A., BATISTELA N.J. : "A general method for coupling electronic circuits with 3D electromagnetic fields", Compumag, pp. 353-354, November 1997, Rio de Janeiro.

6- **KUO-PENG P.**, SADOWSKI N., BASTOS J.P.A., CARLSON R. : "A general method for coupling static converters with electromagnetics structures considering the non-linearity and transient induced current", International Workshop on Electric and Magnetic Fields, pp. 225-229, 12-15 May 1998, Marseille, France.

7- ROEL J.L., **KUO-PENG P.**, SADOWSKI N., BASTOS J.P.A. : "Asociación de convertidores estáticos com dispositivos electromagnéticos: Método de implementación del lazo de realimentación", V Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica Eléctrica y Sistemas (INTERCON'98), 11-15 Agosto, Tacna, Perú.

8- **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, N.J. BATISTELA "Coupled Field and Circuit analysis considering the electromagnetic device motion" Compumag, vol. 2, pp. 484-485, October 1999, Sapporo, Japan

9- P. DULAR, **P. KUO-PENG**, C. GEUZAINÉ, N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, "Dual magnetodynamic formulations and their source fields associated with stranded inductors" Compumag, vol. 1, pp. 110-111, October 1999, Sapporo, Japan. (artigo convidado).

- 10- N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, M.V. FERREIRA DA LUZ, **P. KUO-PENG**, M. LAJOIE-MAZENC “The rain-flow method for evaluation of iron losses in electrical machine” *Compumag*, vol. 1, pp. 338-339, October 1999, Sapporo, Japan.
- 11- P. DULAR, **P. KUO-PENG**, W. LEGROS: “Ume méthode efficace et robuste de discrétisation temporelle pour le couplage éléments finis- équation du circuit”, *Numélec’2000*, pp. 92-93, Mars 2000, Poitiers, France.
- 12- N.J. BATISTELA, M.V. FERREIRA da LUZ, N. SADOWSKI, R. CARLSON, J.P.A. BASTOS, **P. KUO-PENG**, A.M. de OLIVEIRA: “Uma metodologia de caracterização magnética de aço silício e aplicações na predição das perdas magnéticas sob regimes de indução senoidal e distorcida”, pp. 283-288, *CORRENDE 2000*, 03/05 de Outubro, Mar del Plata, Argentina.
- 13- A.M. OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, F.B. PEREIRA, J.P.A. BASTOS, “A non a priori approach to analyze electrical machines modeled by FEM conected to static converters”, *Compumag*, vol. 1, pp. 190-191, July 2001, Evian, France.
- 14- D. DEÁS, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, A.M. OLIVEIRA, J.L. ROEL, J.P.A. BASTOS, “2D modeling of the tubular linear induction motor taking into account the movment”, *Compumag*, vol. 1, pp. 66-67, July 2001, Evian, France.
- 15- J. GYSELINCK, L. VANDEVELDE, A. M. OLIVEIRA, P. DULAR, J. MELKEBEEK, **P. KUO-PENG**, “Two-Dimensional harmonic balance finite element modelling of electrical machines taking motion into account”, *ICEM2002*, pp. 12, 25-28 de Agosto, Brugges, Bélgica.
- 16- C.E.G. MARTINS, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, “Design of synchronous reluctance motors with flux barriers using 2D-FEM”, *IEMDC2003*, pp.1699-1674, 1-4 June 2003, Madison, USA.
- 17- J.V. LEITE, S.L. AVILA, N.J. BATISTELA, W.P. CARPES Jr, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, “Real coding Genetic Algorithm for Jiles-Atherton model parameters identification”, in CD Rom, *Compumag’2003*, July 2003, Saratoga Springs, New-York.
- 18- A.M. OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, F. RÜNCOS, R. CARLSON, P. DULAR, “Finite element analysis of a double winding induction motor with a special rotor bars topology”, in CD Rom, *Compumag’2003*, July 2003, Saratoga Springs, New-York.
- 19- A.M. de OLIVEIRA, R. ANTUNES, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, P. DULAR, “Electrical machine analysis considering Field-Circuit-Movement and skewing effects”, *EMF2003*, pp.357-360, 6-9 October 2003, Aachen, Germany.

- 20- F. RÜNCOS, R. CARLSON, A.M. de OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, “Performance Analysis of a brushless double fed cage induction generator”, NWPC’04 (Nordic Wind Power Conference), In CD Rom, pp. 1-8, 1-2 March 2004, Göteborg, Sweden.
- 21- F. B. R. MENDES, N.J. BATISTELA, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS: “A Strategy for Iron Losses Separation”, PIERS’2004-Progress In Electromagnetic Research Symposium, pp. 413-416, 28-31 March 2004, Pisa, Italy.
- 22- R. CARLSON, F. RÜNCOS, A.M. de OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, C.G.C. NEVES, “Vibration analysis of a doubly-fed twin stator cage induction generator”, SPEEDAM’2004, Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation & Motion, pp.169-174, 16-18 June, Capri, Italy.
- 23- F. RÜNCOS, R. CARLSON, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, “Performance analysis of a doubly fed twin stator cage induction generator”, ICEM’2004, International Conference on Electrical Machine, In CDRom, 5-8 September, Cracow, Poland.
- 24- R. CARLSON, F. RÜNCOS, A.M. de OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, “FEM vibration analysis of a doubly-fed twin stator cage induction generator”, Compumag’2005, Vol. IV, 26-30 June, Shenyang, China.
- 25- S. GRUBISIC, W.P. CARPES Jr, C.B. LIMA, **P. KUO-PENG**, “Ray Tracing propagation model using Image Theory with an accurate approximation for transmission rays through walls”, Compumag’2005, Vol. III, 26-30 June, Shenyang, China.
- 26- P. DULAR, **P. KUO-PENG**, “Dual Finite Element formulations for the Three-dimensional modeling of both Inductive and capacitive effects in massive inductors”, Compumag’2005, Vol. I, 26-30 June, Shenyang, China.
- 27- P. DULAR, R.V. SABARIEGO, **P. KUO-PENG**, “Three-dimensional Finite Element modeling of Inductive and capacitive effects in Micro-coils”, ISEF’2005, In CDRom, 15-17 September 2005, Baiona, Spain.
- 28- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, F. PIRIOU, S. CLENET, T. HENNERON, “ An inverse Jiles-Atherton vector hysteresis model in 3D FE method”, V CORRENDE, pp. 467-470, 2-4 November 2005, Neuquén-Argentina.
- 29- R. CARLSON, H. VOLTOLINI, F. RUNCOS, **P. KUO-PENG**, “ A performance comparison between brush and brushless double fed asynchronous generators for wind power systems ” , ICREPQ’06, International Conference on Renewable Energies and Power Quality, in Cdrom, 5-7 April 2006, Palma de Mallorca, Spain.

- 30- M. FISCHBORN, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, G. GAVIOLI, J. TREVISAN, D. DOTTA, Y. Le MENACH, F. PIRIOU “ Sparse Matrix storage formats and matrix-vector products compared in parallel cluster computing”, EMF 2006, in CDRom, 19 - 22 June 2006, Aussois, France.
- 31- A.M de OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, P. DULAR. N.J. BATISTELA “ Finite elements analysis of a shaded pole motor”, EMF 2006, 7th International Symposium on Electric and Magnetic Fields, in CDRom, 19 - 22 June 2006, Aussois, France.
- 32- P.A. da SILVA Jr, J.V. LEITE, N. SADOWSKI, N.J. BATISTELA, R. CARLSON, **P. KUO-PENG** and J.P.A. BASTOS “ A workbench for rotational single sheet tester using sliding mode control”, EMF 2006, 7th International Symposium on Electric and Magnetic Fields, in CDRom, 19 - 22 June 2006, Aussois, France.
- 33- F. RÜNCOS, R. CARLSON, H. VOLTOLINI, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, “ New electric drive for car shredder” IEEE-ISIE 2006, International Symposium on Industrial Electronics, pp.24228-24233, 9-12 July 2006, Montréal, Canada.
- 34- R. CARLSON, F. RÜNCOS, H. VOLTOLINI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA “ Design criteria and analysis of a 75kW brushless doubly-fed asynchronous generator prototype for wind power systems” ICEM 2006, XVII International Conference on Electrical Machines, pp.1-6, 2-5 September 2006, Chania, Greece.
- 35- F. RÜNCOS, R. CARLSON, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, H. VOLTOLINI, “ Performance and vibration analysis of 75kW brushless double-fed induction generator prototype”, IEEE Industry Applications Conference-IAS, 8-12 October 2006, Tampa, USA.
- 36- R. CARLSON, H. VOLTOLINI, F. RÜNCOS, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA “ Performance analysis with power factor compensation of a 75kW brushless double-fed induction generator prototype”, IEEE International Electric Machines and Drives Conference, 03-05 May 2007, pp. 1502-1507, Antalya, Turkey.
- 37- J.V. LEITE, P.A. da SILVA Jr, N. SADOWSKI, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS “ Vector hysteresis under non-sinusoidal induction waveforms: modeling and experimentation, COMPUMAG’2007, pp.119-120, 25-28 June 2007, Aachen, Germany.
- 38- M.G. VANTI, S.L. BERTOLI, S.H.L. CABRAL, A.G. GERENT Jr, **P. KUO-PENG**, “Semi analytic solution for a simple model of inrush currents in transformer”, COMPUMAG’2007, pp.239-240, 25-28 June 2007, Aachen, Germany.

- 39- M. JANUÁRIO, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, W.P. CARPES Jr, M.G. VANTI, “Transformer frequency response modeling using genetic algorithm”, COMPUMAG’2007, pp.431-432, 25-28 June 2007, Aachen, Germany.
- 40- J. SILVEIRA, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, L.V. GALVANI, “Influence of the amplitude and harmonic distortion of the system voltage in the leakage current of ZNO varistors”, CIGRÉ international colloquium, september 12th-13th 2007, Rio de Janeiro, Brazil.
- 41- M.V. Ferreira da Luz, P. Dular, R.V. Sabariego and **P. Kuo-Peng**: “The perturbation finite element method for modeling a loudspeaker”, Numelec 2008, pp.108-109, 8 – 10 december de 2008, Liège, Bélgica.
- 42- R.V. Sabariego, M.V. Ferreira da Luz, J.P. Nzuru Nsekere, **P. Kuo-Peng**, J.L. Lilien, C. Gueuzaine and P. Dular: “Perturbation finite element method for the analysis of earthing systems with vertical and horizontal rods”, Numelec 2008, pp. 182-183, 8 – 10 december 2008, Liège, Bélgica.
- 43- J. Silveira, N.J. Batistela, **P. Kuo-Peng**, N. Sadowski: “New model for zinc oxide varistor” , Numelec 2008, pp. 116-117, 8 – 10 december 2008, Liège, Bélgica.
- 44- C. Simão, N. Sadowski, N.J. Batistela, **P. Kuo-Peng**: “Simplified models for magnetic hysteresis losses evaluation in electromagnetic devices”, IEMDC 2009, pp. 1055-1059, May 2009, Miami, USA.
- 45- P. DULAR, R.V. SABARIEGO, C. GUEUZAINÉ, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, L. KRÄHENBÜL, “Finite Element Magnetic Models via a Coupling of Subproblems of Lower Dimension ”, Compumag 2009, pp. 1066-1067, 22-26 November 2009, Florianópolis, Brazil.
- 46- M.V. FERREIRA da LUZ, P. DULAR, R.V. SABARIEGO, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, “Electrokinetic Model Refinement via a Perturbation Finite Element Method – From 2-D to 3-D ”, Compumag 2009, pp. 137-138, 22-26 November 2009, Florianópolis, Brazil.
- 47- J. GYSELINCK, R.V. SABARIEGO, P. DULAR, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, “Homogenization of Form-Wound Windings in Finite Element Modelling of Electrical Machines”, Compumag 2009, pp. 135-136, 22-26 November 2009, Florianópolis, Brazil.
- 48- A. de ANDRADE, T. MEYNARD, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, “ Study of a Double Star Synchronous machine fed by a dual voltage source inverter”, Compumag 2009, pp. 185-166, 22-26 November 2009, Florianópolis, Brazil.
- 49- A. A. de ESPÍNDOLA, F. TRISTÃO, J.P. SCHLEGEL, N.J. BATISTELA, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, M. RIGONI, “Comparison of Iron losses evaluations

by different testing procedures”, ICEM 2010, in Cdrom, 6-8 september 2010, Roma, Itália.

50- P. DULAR, L. KRÄHENBÜL, R.V. SABARIEGO, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG** and C. GUEUZAINÉ: “Refinement of non linear magnetic models via a finite element subproblem method”, Compumag 2011, 12-15 july 2011, Sydney, Australia.

51- P. DULAR, L. KRÄHENBÜL, R.V. SABARIEGO, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG** and C. GUEUZAINÉ: “A finite element subproblem method for position change conductor systems”, Compumag 2011, 12-15 july 2011, Sydney, Australia.

52- M.V. FERREIRA da LUZ, P. DULAR, **P. KUO-PENG**, and J. V. LEITE: “Modeling of a power transformer using the perturbation finite element method”, Compumag 2011, 12-15 july 2011, Sydney, Australia.

53- E.S. de CARVALHO, **P. KUO-PENG** and F. WURTZ: “Design optimization of a round rotor synchronous generator for enhancing short circuit ratio (SCR)”, Compumag 2011, 12-15 july 2011, Sydney, Australia.

54- F. WURTZ, **P. KUO-PENG** and E.S. de CARVALHO: “The imaginary pareto front: a helpful tool for setting optimisation problem for design of electromagnetic devices”, Compumag 2011, 12-15 july 2011, Sydney, Australia.

55- P. DULAR, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, R.V. SABARIEGO, L. KRÄHENBÜL, and C. GUEUZAINÉ: “Subproblem finite element method for magnetic model refinements”, ISEF 2011, XV International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, 01-03 september 2011, Funchal, Madeira.

56- V.Q. Dang, P. DULAR, R.V. SABARIEGO, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, L. KRÄHENBÜL, and C. GUEUZAINÉ: “Subproblem method with dual finite element formulations for accurate thin shell models”, ISEF 2011, XV International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, 01-03 september 2011, Funchal, Madeira.

57- F. WURTZ, **P. KUO-PENG**, E.S. de CARVALHO: “The concept of Imaginary Machines for design and setting of optimization problems: Application to a synchronous generator”, ICEM 2012, pp. 1461-1466, 2-5 september 2012, Marseille, France.

58- A. A. de ESPÍNDOLA, J.P. SCHLEGEL, A. de C. Antônio, N.J. BATISTELA, N. SADOWSKI, J.P.A. Bastos, **P. KUO-PENG**, F.J.H. KALLUF, “A methodology for quality analysis on stator cores”, ICEM 2012, pp. 1531-1535, 2-5 september 2012, Marseille, France.

59- A. SANTOS NUNES, **P. KUO-PENG**, and M. GRAFULHA VANTI, “Air core Reactor Analysis based on RNM Method”, COMPUMAG2013, 30 June-4th July 2013, Budapest, Hungry.

60- T. STAUDT, L. SCANU, F. WURTZ, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, “ Brushless Doubly Fed Reluctance Machine Optimization using Reluctance Networks”, COMPUMAG2013, 30 June-4th July 2013, Budapest, Hungry.

61- D.C.S. do PRADO, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, N.J. BATISTELA, “ Hysteresis losses Evaluation in Electromagnetic Devices under non sinusoidal Waveforms”, COMPUMAG2013, 30 June-4th July 2013, Budapest, Hungry.

62- M.V. FERREIRA da LUZ, P. DULAR, J. V. LEITE, **P. KUO-PENG**, : “Modeling of transformer Core joints via Subproblem FEM and Homogenization Technique”, COMPUMAG2013, 30 June-4th July 2013, Budapest, Hungry.

63- T. STAUDT, F. WURTZ, L. GERBAUD, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, “A new approach on the design and optimization of Brushless Doubly Fed Reluctance Machine”, Symposium de Génie Électrique SGE2014, 08-10 July 2014, Cachan, France.

64- T. STAUDT, F. WURTZ, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG** : “Influence of rotor design and geometric parameter variation on global performance of brushless doubly fed reluctance machines”, ICEM’2014, XXIth International Conference on Electrical Machines, 2-3 september 2014, Berlin, Germany.

65- M. JANUARIO, A. S. NUNES, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA : “RL frequency response of air cored reactor”, ICEM’2014, XXIth International Conference on Electrical Machines, 2-3 september 2014, Berlin, Germany.

66- T. STAUDT, L. GERBAUD, F. WURTZ, A. COUSSY, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG** : “Modeling and sizing by optimization of a brushless doubly fed reluctance machina”, OIPE’2014, 13th International Workshop on Optimization and Inverse Problems in Electromagnetism, 10-12 september 2014, Delft, The Nederland.

#### II-6 Artigos publicados em congressos nacionais

1- SADOWSKI N., CARLSON R. e **KUO-PENG P.** : “Influência das correntes induzidas nos enrolamentos de excitação de dispositivos eletromagnéticos”. CBmag’95, pp. 84-86, maio 1995, Florianópolis, Brasil.

2- **KUO-PENG P.**, BASTOS J.P.A., SADOWSKI N. e CARLSON R.: “Implementação de malha de realimentação na simulação de um conjunto conversor / estrutura eletromagnética”, XI Congresso Brasileiro de Automática, vol. 2, pp. 1083-1087, Setembro 1996, São-Paulo, Brasil.

- 3- **KUO-PENG P.**, SADOWSKI N., ALBUQUERQUE A. e BASTOS J.P.A.: “EFDESC: um pré-processador interativo para a descrição de circuitos eletrônicos alimentando cargas modeladas por elementos finitos”, Cbmag’96, pp. 15-18, Novembro 1996, Ouro Preto, Brasil.
- 4-SADOWSKI N., BASTOS J.P.A., **KUO-PENG P.** e CARLSON R.: “Modelagem dinâmica de um contator utilizando o método de elementos finitos”, Cbmag’96, pp. 244-247, Novembro 1996, Ouro Preto, Brasil.
- 5- **KUO-PENG P.**, SADOWSKI N., BASTOS J.P.A., BATISTELA N.J., KOLTERMANN P.I. : “Análise de dispositivo de curso linear alimentando por conversores”, Cbmag’98, pp. 168-171, Outubro 1998, São Paulo, Brasil.
- 6- ROEL J.L., **KUO-PENG P.**, SADOWSKI N., BASTOS J.P.A : “Um método de implementação do laço de controle para a acoplamento de conversores estáticos com estruturas eletromagnéticas”, Cbmag’98, pp. 328-331, Outubro 1998, São Paulo, Brasil.
- 7- J. ROEL, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, “Acoplamento de conversores estáticos com malha de controle e dispositivos eletromagnéticos não lineares”, CBA’2000, pp 1730-1735, 11/14 Setembro 2000, Florianópolis, Brasil.
- 8- A.M. OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI: “Análise de dispositivos eletromagnéticos polifásicos acoplados a circuitos elétricos”, IV Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, Cbmag’2000, pp. 345-348, 19-22 de Novembro 2000, Natal, Brasil.
- 9- N.J. BATISTELA, N. SADOWSKI, M.V. FERREIRA da LUZ, R. CARLSON, **P. KUO-PENG**, A.M. OLIVEIRA,: “Metodologia de caracterização magnética e aplicações na predição das perdas no ferro”, IV Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, Cbmag’2000, pp. 397-400, 19-22 de Novembro 2000, Natal, Brasil.
- 10- R. ANTUNES, A.M. OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, W.P. CARPES, N. SADOWSKI: “Modelagem dinâmica de Máquinas Elétricas e seus acionamentos com o MEF-2D”, V Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, Cbmag’2002, in CD-Rom, 04-06 de Novembro 2002, Gramado, Brasil.
- 11- A.M. OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, P. DULAR : “Consideração dos efeitos de inclinação de ranhuras nos problemas acoplados”, V Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, Cbmag’2002, in CD-Rom, 04-06 de Novembro 2002, Gramado, Brasil.

- 12- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A.BASTOS,: “Representação de laços internos de Histerese utilizando modelo de Jiles-Atherton inverso”, V Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, Cbmag’2002, in CD-Rom, 04-06 de Novembro 2002, Gramado, Brasil.
- 13- J.L. ROEL, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, D.Y. DEAS, J.P.A.BASTOS,: “Modelagem da dinâmica de um motor de indução linear pelo MEF em 2D”, V Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, Cbmag’2002, in CD-Rom, 04-06 de Novembro 2002, Gramado, Brasil.
- 14- C.E.G. MARTINS, **P. KUO-PENG** , N. SADOWSKI,: “Projetos de Motores Síncronos de relutância com barreiras de fluxo utilizando o MEF-2D”, V Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, Cbmag’2002, in CD-Rom, 04-06 de Novembro 2002, Gramado, Brasil.
- 15- J.R. ORTIZ, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, “Ferramenta de simulação numérica de dispositivos eletromagnéticos alimentados por conversores estáticos com laço de controle”, III CBComp 2003, Congresso Brasileiro de Computação, in CD Rom, ISSN 1677-2822, pp. 981- 992, 25-29 Agosto, Itajaí.
- 16- J.R. ORTIZ, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, D. R. DEÁS YERO, J.P.A. BASTOS, “Programa para a modelagem e simulação da dinâmica de sistemas eletromecânicos”, III CBComp 2003, Congresso Brasileiro de Computação, in CD Rom, ISSN 1677-2822, pp. 1029-1040, 25-29 Agosto, Itajaí.
- 17- J.P.A. BASTOS, N. SADOWSKI, W.P. CARPES Jr, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, P.A. da SILVA Jr, A.E. ROSA, R.J. NASCIMENTO, “Análise de correntes de fuga em transformadores de potência”, MOMAG’2004, in CD-Rom, 16-19 de Agosto de 2004, São Paulo.
- 18- E.J. MEURER, J.S.D. GARCIA, N.J. BATISTELA, R. CARLSON, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, “Análise e comparação de aparelhos para medidas de perdas magnéticas em lâminas de aço ao silício”, MOMAG’2004, in CD-Rom, 16-19 de Agosto de 2004, São Paulo.
- 19- M. FISCHBORN, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, O.J. ANTUNES, “Aplicação do gradiente conjugado paralelizado na solução de problemas utilizando o método de elementos finitos”, MOMAG’2004, in CD-Rom, 16-19 de Agosto de 2004, São Paulo.
- 20- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, “Modelo vetorial de histerese magnética baseado em histerons do tipo Stop”, MOMAG’2004, in CD-Rom, 16-19 de Agosto de 2004, São Paulo.

- 21- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, “Modelo vetorial anisotrópico inverso de histerese magnética”, MOMAG’2004, in CD-Rom, 16-19 de Agosto de 2004, São Paulo.
- 22- J.V. LEITE, C. SIMÃO, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, “Representação de laços menores com modelo escalar de histerese”, MOMAG’2004, in CD-Rom, 16-19 de Agosto de 2004, São Paulo.
- 23- R. CARLSON, F. RÜNCOS, **P. KUO-PENG**, H. VOLTOLINI “Wind power using brushless doubly excited cage induction generator”, VI INDUSCON, Conferência internacional de aplicações industriais, In CDRom, 12-15 de Outubro, Joinville.
- 24- R. CARLSON, F. RÜNCOS, H. VOLTOLINI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA “Novos geradores eólicos assíncronos duplamente alimentados sem escovas”, XVIII SNPTEE, Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica, In CDRom, GPT-19, Grupo II, 16-21 de Outubro 2005, Curitiba.
- 25- J.P.A. BASTOS, N. SADOWSKI, W.P. CARPES Jr, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, M. RIGONI, P.A. da SILVA, A.E. ROSA, R.J. NASCIMENTO “Estudo de causas e medições de correntes de fuga em transformadores de potência”, Citenel III congresso de inovação tecnológica em energia elétrica, in CDRom, 5 e 6 de dezembro de 2005, Florianópolis.
- 26- J.P.A. BASTOS, N. SADOWSKI, W.P. CARPES Jr, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, R. CARLSON, M. RIGONI, P.A. da SILVA, A.E. ROSA, R.J. NASCIMENTO “Análise numérica e experimental de transformadores com duplo circuito primário operando com um deles aberto”, Citenel III congresso de inovação tecnológica em energia elétrica, in CDRom, 5 e 6 de dezembro de 2005, Florianópolis.
- 27- M. FISCHBORN, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, P. DULAR, M.V. FERREIRA da LUZ, G.A. GAVIOLI, J. TREVISAN, “Avaliação de esquemas de armazenamento de matrizes esparsas em cluster de computadores”, MOMAG 2006, in Cdrom, 7-10 de Agosto de 2006, Belo Horizonte.
- 28- M. FISCHBORN, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, J. TREVISAN, G. GAVIOLI, “Comparação de desempenho de BiCG e BiCGStab em clusters de computadores”, MOMAG 2006, in Cdrom, 7-10 de Agosto de 2006, Belo Horizonte.
- 29- M. JANUÁRIO, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, W.P. CARPES Jr, M. RIGONI, M.G. VANTI, “Determinação dos parâmetros de um modelo de transformador a partir da resposta em frequência”, MOMAG 2006, in Cdrom, 7-10 de Agosto de 2006, Belo Horizonte.
- 30- J. SILVEIRA, M. RIGONI, A.P. GARCIA, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, D. MAGUERROSKI, “Medição de correntes elétricas alternadas de

baixa amplitude utilizando bobina de Rogowski”, MOMAG 2006, in Cdrom, 7-10 de Agosto de 2006, Belo Horizonte.

31- M. JANUÁRIO, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, W.P. CARPES Jr, M. RIGONI, M.G. VANTI, R.J. NASCIMENTO “Modelagem da primeira ressonância de transformadores”, XII ERIAC (Encontro Regional Ibero-americano do CIGRÉ), in CDrom, 20-24 de Maio de 2007, Foz de Iguaçu.

32- J. SILVEIRA, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, “Modelagem de varistor de óxido de zinco utilizando a função de Langevin modificada”, XII ERIAC (Encontro Regional Ibero-americano do CIGRÉ), in CDrom, 20-24 de Maio de 2007, Foz de Iguaçu.

33- H. VOLTOLINI, T. BAZZO, R. CARLSON, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, “ A synchronization method for doubly fed asynchronous generators for wind power system”, IX Congresso Brasileiro de Eletrônica de Potência COBEP, pp.626-630, 30 de setembro- 04 de outubro 2007, Blumenau.

34- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, “Cálculo de laços menores de histerese com modelo de Jiles-Atherton modificado”, MOMAG 2008, pp. 306-309, 7 a 10 de setembro de 2008, Florianópolis.

35- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, A. BENABOU, “Método de elementos finitos considerando a histerese vetorial”, MOMAG 2008, pp. 870-873, 7 a 10 de setembro de 2008, Florianópolis.

36- F.J.P. BAUER, F.N. RESMINI, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, N.J. BATISTELA, J. SILVEIRA, “ Estudo de técnicas de busca de parâmetros de um modelo para varistor de óxido de zinco”, MOMAG 2008, pp. 950-954, 7 a 10 de setembro de 2008, Florianópolis.

37- R.V. SABARIEGO, M.V. FERREIRA da LUZ, J.P. NZURU NSEKERE, **P. KUO-PENG**, P. DULAR, “Perturbation finite element method for the analysis of earthing systems with vertical rods”, MOMAG 2008, pp. 846-850, 7 a 10 de setembro de 2008, Florianópolis.

38- A.K. SOARES, F.N. RESMINI, M. RIGONI, W.P. CARPES Jr., **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, “Simulação em ATP de modelo de resposta em frequência de transformador de três enrolamentos”, MOMAG 2008, pp. 218-222, 7 a 10 de setembro de 2008, Florianópolis.

39- R.J. NASCIMENTO, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, W.P. CARPES Jr, M. JANUÁRIO, M. RIGONI, R. SPREEDERMAN, T.L. dos SANTOS, A.K. SOARES, F.N. RESMINI, A.G.L. FURLAN, “Estudo e modelagem de transformadores”, Citenel, 22 a 24 de Junho 2009, Belém.

- 40- R.J. NASCIMENTO, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, M. RIGONI, A.K. SOARES, A.G.L. FURLAN, M. JANUÁRIO, “Influência da carga do sistema na resposta de transformadores sob surtos com um enrolamento em aberto”, XX SNPTE (Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia elétrica), 22 a 25 de novembro 2009, Recife.
- 41- T.L. dos SANTOS, M. RIGONI, D. GAIKI, N.J. BATISTELA, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, J.L. de LIMA, A.R. de RAMIRES e ALEXANDRINO, J.M. CASTRO SOARES, “Desenvolvimento de um medidor de corrente de fuga de para-raios de óxido de zinco para avaliação do seu grau de degradação”, MOMAG 2010, pp. 881-885, 29 de agosto a 01 de setembro de 2010, Vila Velha.
- 42- E.R. AREND, M.V. FERREIRA da LUZ, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, T.S. GUEDES, D. MAGUERROSKI, A.L. PADOVAN, “Cálculo da resistência de aterramento para um eletrodo horizontal usando o método de elementos finitos 3D”, MOMAG 2010, pp. 831-835, 29 de agosto a 01 de setembro de 2010, Vila Velha.
- 43- J. SILVEIRA, T.L. dos SANTOS, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, “A new methodology for ZnO surge arrester evaluation”, MOMAG 2010, pp. 758-763, 29 de agosto a 01 de setembro de 2010, Vila Velha.
- 44- J. B. PADILHA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, N.J. BATISTELA, “Metodologia para a determinação das capacitâncias de auto-excitação de geradores de indução”, MOMAG 2010, pp. 968-973, 29 de agosto a 01 de setembro de 2010, Vila Velha.
- 45- J.P. SCHLEGEL, N.J. BATISTELA, N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, **P. KUO-PENG**, R. CARLSON, A.A. de ESPÍNDOLA, L. Von DOKONAL, “Comparação de características eletromagnéticas de três aços para fins elétricos”, MOMAG 2010, pp. 864-868, 29 de agosto a 01 de setembro de 2010, Vila Velha.
- 46- A.G. VIDEIRA, T.L. dos SANTOS, G. NEGRI, M. RIGONI, C.S.P. GAMEIRO, J. SILVEIRA, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, L.V. GALVANI, T.B. SANCHEZ, D. MAGUERROSKI, “Estudo do comportamento de campos externos próximos à conexão terra de para-raios de ZnO”, MOMAG 2010, pp. 925-930, 29 de agosto a 01 de setembro de 2010, Vila Velha.
- 47- M. JANUÁRIO, G. BIZELLO, A.M. GREGOLIN, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, “Estudo de modelo de transformado para baixas e altas frequências”, MOMAG 2012, 05 de agosto a 08 de agosto 2012, João Pessoa.
- 48- T. STAUDT, A.G.L. FURLAN, M. RIGONI, N.J. BATISTELA, **P. KUO-PENG**, F. WURTZ, “Influência da variação paramétrica de um regulador PI no controle de velocidade de um máquina de relutância chaveada”, MOMAG 2012, 05 de agosto a 08 de agosto 2012, João Pessoa.

49- F.B. RODRIGUES MENDES, N.J. BATISTELA, J.V. LEITE, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, I. GAVILON, “Estratégia de separação de perdas magnéticas em aços para fins elétricos”, MOMAG 2012, 05 de agosto a 08 de agosto 2012, João Pessoa.

50- S.L. BRUSCHI SCHNEIDER, **P. KUO-PENG**, H. DOGAN, F. WURTZ, “Modelos por redes de relutâncias para otimização de máquinas de corrente contínua sem escovas a ímãs permanentes”, MOMAG 2012, 05 de agosto a 08 de agosto 2012, João Pessoa.

51- L. KITTEL RIES, **P. KUO-PENG**, F. WURTZ, “Otimização de um transformador aplicado ao mercado brasileiro”, MOMAG 2012, 05 de agosto a 08 de agosto 2012, João Pessoa.

52- J.B. PADILHA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, N.J. BATISTELA, R.L. ALVES, “Análise do gerador de indução trifásico autônomo e auto-excitado”, MOMAG 2012, 05 de agosto a 08 de agosto 2012, João Pessoa.

53- A. SANTOS NUNES, A. PORTILLO, **P. KUO-PENG**, M. VANTI, “Modelagem de esforços internos a enrolamentos cilíndricos de transformadores através do método de rede de relutâncias”, XXII SNPTEE, 13 a 16 de Outubro 2013, Brasília, DF.

54- J. B. PADILHA, **P. KUO-PENG**, N.SADOWSKI, “Influência da Histerese Magnética na Análise de um Circuito Eletromagnético pelo MEF”. In: MOMAG 2014: 16o. SBMO - Simpósio Brasileiro de Micro-ondas e Optoeletrônica e 11o. CBMag - Congresso de Eletromagnetismo (31/08 a 03/09/2014), 2014, Curitiba/PR. Anais de Congresso, 2014. v. 1. p. 1016-1019.

55- A. G. VIDEIRA, T. L. SANTOS, G. NEGRI, M. RIGONI, C. S GAMEIRO, J. SILVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. J. BATISTELA, L. V GALVANI, T.SANCHEZ, D. MAGUERROSKI, R. LUZ, “Estudo de Metodologia de Avaliação de Para-raios de ZnO através da Medição da Corrente de Fuga”. In: MOMAG 2014: 16o. SBMO - Simpósio Brasileiro de Micro-ondas e Optoeletrônica e 11o. CBMag - Congresso de Eletromagnetismo (31/08 a 03/09/2014), 2014, Curitiba/PR. Anais de Congresso, 2014. v. 1. p. 567-572.

56- M. G. FILIPPI, M. G. VANTI, **P. KUO-PENG**, “Algoritmo Adaptativo Para o Método dos Elementos Finitos com Bases Wavelet Ortogonais com Respeito ao Operador”. In: MOMAG 2014: 16o. SBMO - Simpósio Brasileiro de Micro-ondas e Optoeletrônica e 11o. CBMag - Congresso de Eletromagnetismo (31/08 a 03/09/2014), 2014, Curitiba/PR. Anais de Congresso. v. 1. p. 465-470.

57- L. A. FELER, M. RIGONI, T. STAUDT, H. F. SANTOS, R. A. ELIAS, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N. J. BATISTELA, F. WURTZ, “Desenvolvimento de um sistema para captar energia a partir de campos magnéticos dispersos”. In: MOMAG 2014: 16o. SBMO - Simpósio Brasileiro de Micro-ondas e Optoeletrônica e

11o. CBMag - Congresso de Eletromagnetismo (31/08 a 03/09/2014), 2014, Curitiba/PR. Anais de Congresso, 2014. v. 1. p. 529-534.

58- P. DULAR, M. V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, L. KRAHENBUHL, “Progressive Source and Reaction Fields for Magnetodynamic Model Refinement via a Finite Element Subproblem Method”. In: MOMAG 2014: 16o. SBMO - Simpósio Brasileiro de Micro-ondas e Optoeletrônica e 11o. CBMag - Congresso de Eletromagnetismo (31/08 a 03/09/2014), 2014, Curitiba/PR. Anais de Congresso, 2014. v. 1. p. 1-6.

59- A. S. NUNES, R. A. ELIAS, M. RIGONI, **P. KUO-PENG**, N. J. BATISTELA, J. V. LEITE, N. SADOWSKI, “Caracterização de aço elétrico em função da direção de variação da indução magnética”. In: MOMAG 2014: 16o. SBMO - Simpósio Brasileiro de Micro-ondas e Optoeletrônica e 11o. CBMag - Congresso de Eletromagnetismo (31/08 a 03/09/2014), 2014, Curitiba/PR. Anais de Congresso. v. 1. p. 132-136.

60- H. F. SANTOS, M. RIGONI, C. S. GAMEIRO, L. A. FELER, R. A. ELIAS, **P. KUO-PENG**, N. J. BATISTELA, J. P. A. BASTOS, N. SADOWSKI, ; L. M. FREITAS, “Desenvolvimento de um Sensor de Campo Magnético por Indução para medições de Campo em 3D”. In: MOMAG 2014: 16o. SBMO - Simpósio Brasileiro de Micro-ondas e Optoeletrônica e 11o. CBMag - Congresso de Eletromagnetismo (31/08 a 03/09/2014), 2014, Curitiba/PR. Anais de Congresso, 2014. v. 1. p. 590-595.

## II-7 Resumos expandidos em anais de congresso

1- **KUO-PENG P.** : “Logiciel d’aide à la conception des convertisseurs statiques”. FIRELEC 93, Abril 1993, Toulouse, França.

2- **KUO-PENG P.**, SADOWSKI N., BASTOS J.P.A., CARLSON R., BATISTELA N.J. and LAJOIE-MAZENC M. : “A general method for coupling static converters with electromagnetics structures”, IEEE - CEFC, pp. 481, Março 1996, Okayama, Japan. (Artigo Convidado)

3- J. ROEL, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, “Coupling static converter with control loop and non-linear electromagnetic devices”, CEFC’2000, pp. 102, 4/7 de junho, Milwaukee, USA.

4- A.M. OLIVEIRA, M.V. FERREIRA DA LUZ, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, “Calculation of iron losses in electromagnetic devices using FEM”, CEFC’2000, pp. 299, 4/7 de junho, Milwaukee, USA.

5- P. DULAR, **P. KUO-PENG**, W. LEGROS, “An efficient and robust method for time discretization in finite element-circuit equation coupling” CEFC’2000, pp. 89, 4/7 de junho, Milwaukee, USA.

- 6- P. DULAR, **P. KUO-PENG**: "An efficient time discretization procedure for finite element – electronic circuit equation coupling", Proceedings of EPNC'2000, XVI Symposium on Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits, pp. 15-18, 18-20 September 2000, Cracow, Poland.
- 7- A.M. OLIVEIRA, R. ANTUNES, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, P. DULAR, "Electrical machine analysis considering field-circuit-movement and skewing effects", CEFC'2002, pp. 274, 16-19 de junho, Perugia, Itália.
- 8- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, N.J. BATISTELA, J.P.A. BASTOS, "The inverse Jiles-Atherton model parameters identification", CEFC'2002, pp. 261, 16-19 de junho, Perugia, Itália.
- 9- A.M. OLIVEIRA, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, "Dynamic Finite Element analysis of shaded pole induction motor", CEFC'2004- 11th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation, pp.52, 6-9 June 2004, Seoul, Korea.
- 10- J.V. LEITE , N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, "A new anisotropic vector hysteresis model based on stop hysteron", CEFC'2004- 11th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation, pp. 153, 6-9 June 2004, Seoul, Korea.
- 11- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, P.A. da SILVA, "Modeling magnetic vector hysteresis with play hysteron", CEFC'2006, pp. 285, 30 april-3 may, Miami-USA.
- 12- M. FISCHBORN, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI, J.P.A. BASTOS, J. TREVISAN, "LU parallel preconditioning with block intersection applied to FEM on computer clusters", CEFC'2006, pp. 401, 30 april-3 may, Miami-USA.
- 13- J.V. LEITE, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**, P.A. da SILVA Jr, N.J. BATISTELA, A. BENABOU, T. HENNERON, S. CLENET, F. PIRIOU "Analysis of o rotational single sheet tester using 3D finite element model taking into account hysteresis effect", EPNC'2006, XIX Symposium on Electromagnetic Phenomena in Non Linear Circuit, pp.5-6, 28-30 June 2006, Maribor, Slovenia.
- 14- M.V. FERREIRA da LUZ, P. DULAR, R.V. SABARIEGO, **P. KUO-PENG**, "Refinement of analytical forms of air-gap relative permeance using a perturbation finite element method", CEFC'2008, In Cdrom 11-15 may 2008, Athens, Greece.
- 15- P. DULAR, R.V. SABARIEGO, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, L. KRÄHENBÜL, "Perturbation finite element method for magnetic model refinement of air gaps and leakage fluxes", CEFC'2008, In Cdrom 11-15 may 2008, Athens, Greece.

- 16- P. DULAR, R.V. SABARIEGO, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, L. KRÄHENBÜL, “Perturbation finite element method for refining magnetic circuits models”, EPNC 2008, XX Symposium on Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits, pp. 3-4, 2-4 July 2008, Lille, France.
- 17- M. RIGONI, T.L. dos SANTOS, N.J. BATISTELA, N. SADOWSKI, **P. KUO-PENG**: “A current sensor for use in evaluation of metal oxide surge arrester”, pp. M3-10, Soft Magnetic Materials, 6-9 september 2009, Torino, Italia.
- 18- M.V. FERREIRA da LUZ, P. DULAR, R.V. SABARIEGO, **P. KUO-PENG**, “Modeling of a magnetic shunt and an aluminum screen using the perturbation finite element method”, CEFC2010, in CDrom, 09-12 May 2010, Chicago, USA.
- 19- P. DULAR, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, R.V. SABARIEGO, L. KRÄHENBÜL, C. GUEUZAIN, “Refinement of inductor models via a subproblem finite element method”, CEFC2010, in CDrom, 09-12 May 2010, Chicago, USA.
- 20- P. DULAR, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, R.V. SABARIEGO, L. KRÄHENBÜL and C. GUEUZAIN: “Subproblem Finite Element method for Magnetic Model refinements”, CEFC2012, 11-14 November 2012, Oita, Japan.
- 21- P. DULAR, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, L. KRÄHENBÜL : “Correction of homogenized foils windings and lamination stacks in transformers via subproblem finite elements method”, CEFC2014, 25-28 May 2014, Annecy, France.
- 22- A. ABELARDO TAVARES, **P. KUO-PENG**, N. SADOWSKI : “Modelling of electrostatic precipitator in coal-fired power plant using MCFD and CSM”, CEFC2014, 25-28 May 2014, Annecy, France.
- 23- T. STAUDT, F. WURTZ, N.J. BATISTELA, **P. KUO PENG**, M.H. GRANZA : “Semi analytical model for design and optimization of brushless doubly fed reluctance machine”, CEFC2014, 25-28 May 2014, Annecy, France.
- 24- P. DULAR, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, J.P.A. BASTOS, L. KRÄHENBÜL : “Progressive models of current sources for the magnetic vector potential finite element formulation”, 16<sup>th</sup> IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering, 14-17 september 2014, Graz, Austria.
- 25- P. DULAR, M.V. FERREIRA da LUZ, **P. KUO-PENG**, L. KRÄHENBÜL : “Correction of homogenized lamination stacks via subproblem finite element method”, 16<sup>th</sup> IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering, 14-17 september 2014, Graz, Austria.

## II-8 Pedido de registro de patente

1- Medição da derivada da corrente de fuga usando o princípio da bobina de Rogowski para análise e diagnóstico do grau de degradação de para-raios. PI0704347-3 A2, depositado em 25/07/2007, publicado em 10/03/2009 (RPI 1992). Autores: James Silveira, João Pedro Assumpção Bastos, Nelson Jhoe Batistela, Nelson Sadowski, **Patrick Kuo Peng** e Renato Carlson.

2- Sistema de análise de degradação de varistores de óxido de Zinco (ZNO) utilizando os parâmetros do Langevin modificado. PI0701878-9 A2, depositado em 25/07/2007, publicado em 10/03/2009 (RPI 1992). Autores: James Silveira, João Pedro Assumpção Bastos, Nelson Jhoe Batistela, Nelson Sadowski, **Patrick Kuo Peng** e Renato Carlson.

## **Anexo III – Participação em bancas de defesa**

### III-1 Doutorado

1-Wilson C. P. de Aragão Filho: “Fonte de alimentação trifásica de alto fator de potência e estágio único, utilizando transformador de interfase de linha e conversor CC-CC, isolado e de alta frequência”, Tese de Doutorado, Florianópolis, 30 de Outubro 1998.

2-Antonio Carlos Pinho: “Simulação de dispositivos eletromagnéticos pela resolução simultânea das equações do campo eletromagnético em 3D com as equações dos circuitos de alimentação”, Tese de Doutorado, Florianópolis, 3 de Novembro 1998.

3- José Airton Azevedo dos Santos: “Desenvolvimento de um sistema de cálculo 3D por elementos de aresta tetraédricos e aplicação a uma máquina síncrona com polos do tipo Garra”, Tese de Doutorado, Florianópolis, 22 de Fevereiro 1999.

4- Luiz Antônio Righi: “Modelagem das perdas em dispositivos eletromagnéticos”, Tese de Doutorado, Florianópolis, 16 de Março 2000.

5- Claudia Andréa da Silva, “Uma nova Modelagem para o cálculo das correntes Interbarras em Motores de Indução de Gaiola”, Tese de Doutorado INPT (França) / UFSC, 23 de Fevereiro 2001.

6- Nelson Jhoe Batistela, “Caracterização e Modelagem Eletromagnética de lâmina de aço ao silício”, Tese de Doutorado, Florianópolis, 23 de Novembro 2001.

- 7- Jorge R. Luis Ortiz : “Método de Elementos Finitos na simulação de dispositivos eletromagnéticos acoplados a conversores estáticos com laço de controle”, Tese de Doutorado, Florianópolis, 04 de Junho de 2002.
- 8- Marcus Vinicius Alves Nunes : “Avaliação de comportamento de aerogeradores de velocidade fixa e variável integrados em redes elétricas fracas”, Tese de Doutorado, Florianópolis, 19 de Dezembro de 2003.
- 9- Ana Margarida de Oliveira: “Modelagem de Máquinas Elétricas e seus circuitos elétricos associados utilizando o Método de Elementos Finitos 2D” Tese de Doutorado, Florianópolis, 12 de Março de 2004.
- 10- Mario Célio Contin: “ Generalização de caminhos paralelos de corrente para conformação de FMM em máquinas elétricas” Tese de Doutorado, Florianópolis, 01 de Abril de 2005.
- 11- Clóvis Antonio Petry: “ Estabilizadores de tensão alternada para alimentação de cargas não-lineares: estudo de variações topológicas e métodos de controle” Tese de Doutorado, Florianópolis, 28 de Julho de 2005.
- 12- Jean Viane Leite: “ Contribuição à modelagem vetorial da histerese magnética” Tese de Doutorado, Florianópolis, 20 de Dezembro de 2005.
- 13- Charles Borges de Lima: “ Análise de dispositivos eletromagnéticos para hipertermia usando o método FDTD” Tese de Doutorado, Florianópolis, 24 de Fevereiro de 2006.
- 14- Fredemar Runcos: “Modelagem, projeto e análise de máquinas assíncronas trifásicas duplamente alimentadas sem escovas” Tese de Doutorado, Florianópolis, 24 de Março de 2006.
- 15- Marcos Fischborn: “Computação de alto desempenho aplicada à análise de dispositivos eletromagnéticos” Tese de Doutorado, Florianópolis, 27 de Outubro de 2006.
- 16- Hélio Voltolini: “Modelagem e controle de geradores de indução duplamente alimentados com aplicação em sistemas eólicos” Tese de Doutorado, Florianópolis, 30 de Março de 2007.
- 17- James Silveira: “Modelagem e análise de varistores de óxido metálico de zinco”. Tese de doutorado, Florianópolis 22/05/2009

### III-2 Qualificação ao Doutorado

1- Wilson C. P. de Aragão Filho: “Fonte de alimentação CA-CC, trifásica, de alta potência e alto fator de potência, utilizando transformador de interfase e conversor CC-CC”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 11 de Setembro 1996.

2- Antonio Carlos Pinho: “Simulação de dispositivos eletromagnéticos pela resolução simultânea das equações do campo eletromagnético em 3D com as equações dos circuitos de alimentação”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 9 de Setembro 1996.

3- Domingo Antonio Ruiz Caballero: “Novos conversores CC-CC isolados para operação com razão cíclica entre zero e um”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 1 de Abril 1997.

4- Xiaoming Yuan: “Técnicas de comutação suave para inversores multiníveis”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 25 de Setembro 1997.

5- Luiz Antônio Righi: “Uma nova abordagem para o cálculo numérico do desempenho em motores de indução com harmônicos na alimentação”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 29 de Setembro 1997.

6- Yeddo Braga Blauth: “Retificadores trifásicos controlados com elevado fator de potência e multiníveis de corrente”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 26 de Novembro 1997.

7- Adriano Péres: “Uma nova família de inversores com comutação suave em pregando a técnica de grameamento ativo”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 17 de Dezembro 1998.

8- Ivan Eidt Colling: “Conversores CA-CC reversíveis monofásicos e trifásicos com elevado fator de potência”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 17 de Dezembro 1998.

9- Cícero Marcos Tavares Cruz: “Estudo de retificadores monofásico e trifásico não reversíveis de três níveis, operando com fator de potência unitário: comutação, modulação e controle”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 31 de Março 1999.

10- Mauro Faccioni Filho: “Um novo modelo tridimensional para o método da modelagem por linhas de transmissão (TLM)”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 25 de Março 1999.

11- Falcondes José Mendes de Seixas: “Conversor CA-CC de 12kW com elevado fator de potência e tensão de saída regulada utilizando autotransformador com conexão

diferencial de múltiplos pulsos”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 06 de Outubro 1999.

12- Nelson Jhoe Batistela: “Caracterização, Determinação e Estimação das perdas eletromagnéticas em lâminas de aço silício sob regimes com formas de ondas de indução senoidal distorcida”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 15 de Março 2000.

13- Roger Gules: “Conversores CC-CC com elevada tensão de saída para alimentação de sistemas de comunicação de satélites”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 12 de Maio 2000.

14- Grover Victor Torrico Bascopé: “Nova família de conversores CC-CC PWM não isolados utilizando células de comutação de três estados”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 17 de Maio 2000.

15- Jorge Luis Roel Ortiz: “O método de elementos finitos na simulação de dispositivos eletromagnéticos acoplados a conversores estáticos com laço de controle”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 15 de Junho 2000.

16- Mauricio Valencia da Luz, “Desenvolvimento de um Software para cálculo de campos eletromagnéticos 3D utilizando elementos de aresta, levando em conta o movimento e circuito de alimentação”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 16 de Março 2001.

17- Ana Margarida de Oliveira, “Modelagem de Máquinas elétricas e seus circuitos Elétricos associadas utilizando o Método de Elementos Finitos 2D”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 14 de Dezembro 2001.

18- Marcus Vinicius Alves Nunes, “Avaliação do comportamento de aerogeradores de velocidade fixa e variável integrados em redes elétricas fracas”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 03 de julho 2002.

19- Luis Cândido Tomaselli, “Estudo de acionamentos a velocidade variável para o motor de indução monofásico com capacitor permanente par aplicação em ventiladores”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 17 de Dezembro 2002.

20- Everton Luiz Ferret dos Santos, “Estudo de conversores estáticos com eficiência otimizada em função da aplicação”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 18 de Dezembro 2002.

21- Mario Célio Contin, “Generalização de caminhos paralelos de corrente para conformação de FMM em máquinas elétricas”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 20 de Dezembro 2002.

- 22- Sérgio Luciano Ávila, “Otimização Multiobjetivo com Análise de Sensibilidade”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 13 de Fevereiro de 2004.
- 23- Clóvis Antônio Petry, “Estabilizadores de tensão alternada para alimentação de cargas não lineares: Estudo de variações topológicas e métodos de controle”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 26 de Fevereiro de 2004.
- 24- Jean Viane Leite, “Contribuição à modelagem vetorial da histerese magnética”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 28 de Maio de 2004.
- 25- Charles Borges de Lima, “Modelagem da programação eletromagnética com o método FDTD: Aplicação em Hipertermia”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 01 de Junho de 2004.
- 26- Marcos Fischborn, “Computação de alto desempenho aplicada à análise de dispositivos eletromagnéticos”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 15 de Outubro de 2004.
- 27- Claudenei Simão, “Estudo da eficiência energética de dispositivos eletromagnéticos e de suas alimentações”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 15 de Abril de 2005.
- 28- Fredemar Runcos: “Modelagem, Projeto e Análise de Máquinas assíncronas trifásicas duplamente alimentada sem escovas”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 30 de Setembro de 2005.
- 29- Pedro Armando da Silva Jr, “Caracterização e análise de materiais ferromagnéticos sob campos magnéticos rotacionais”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 18 de Outubro de 2005.
- 30- James Silveira, “Modelagem e análise de pára-raios de óxido metálico de Zinco”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 06 de Outubro de 2006.
- 31- André Abelardo Tavares, “Metodologia para análise do comportamento fluidodinâmico multifásico em precipitadores eletrostáticos”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 28 de maio de 2013
- 32- Juliano Bittencourt Padilha, “Associação de um modelo vetorial de histerese ao método de elementos finito para análise de dispositivos eletromagnéticos”, Projeto de tese de Doutorado, Florianópolis, 02 de outubro de 2013

### III-3 Mestrado

- 1- Mauricio Petry: “Implementação da formulação em Complexo para problemas lineares e senoidais no sistema FEECAD”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 6 de Janeiro 1997.
- 2- Iverton Cocentino de Lima: “Modelagem de campos eletromagnéticos estáticos e dinâmicos usando a técnica das diferenças finitas”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 14 de Julho 1997.
- 3- Jorge R. Luis Ortiz : “Análise de conjunto conversor/dispositivo eletromagnético: contribuição a elaboração de uma biblioteca de controle”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 27 de Fevereiro 1998.
- 4- André de Barros de Albuquerque : “Projeto e simulação de contator CA”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 6 de Março 1998 (suplente).
- 5- Emerson Silveira Serafim: “Implementação de uma biblioteca informática para diversos tipos de elementos finitos em 2D e 3D”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 6 de Março 1998.
- 6- Ana Cristina Fermino: “Contribuição ao estudo de métodos numéricos em eletromagnetismo: o método TLM em duas dimensões”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 8 de Dezembro 1998.
- 7- Maurício Valência Ferreira da Luz: “Estudo e desenvolvimento de um método de cálculo de perdas suplementares em motores de indução de gaiola”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 8 de Fevereiro de 1999.
- 8- Ana Margarida de Oliveira: “Análise de dispositivos electromagnéticos trifásicos modelados por elementos finitos 2D conectados aos seus circuitos externos de alimentação” Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 31 de Março de 2000.
- 9- Paulo Cesar Charles: “Avaliação de suportabilidade a sobretensões de bancos de capacitores. Análise crítica e proposição de critérios” Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 03 de Maio de 2000.
- 10- Sebastião Lauro Nau: “Desenvolvimento de um método de cálculo para determinação do ruído acústico de origem magnético gerado por motores de indução trifásicos”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 06 de Outubro 2000.
- 11- Fredemar Rüncos, “Máquina Assíncrona Trifásica Brushless em Cascata Duplamente alimentada”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 09 de Março 2001.

12- Paulo Sérgio dos Santos, “Estimação do desempenho e parâmetros do motor de indução trifásico durante a partida”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 27 de Abril 2001.

13- Douglas Rebot Deás Yero: “Modelagem de motor de indução linear utilizando o método de elementos finitos em 2D” Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 30 de Março 2001.

14- Clóvis Antônio Petry, “Estabilizador de tensão alternada para cargas não linear”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 16 de Novembro 2001.

15- Ricardo Antunes: “Modelagem pelo método de elementos finitos de servomotor CC sem escovas e seu acionamento” Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 27 de Fevereiro 2002

16- Anderson Alves: “Estudo, projeto e implementação de unidades retificadores de – 48V/10A para telecomunicações utilizando circuitos de supervisão microcontrolados” Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 26 de Março 2002

17- Jean Viane Leite: “Análise de modelos diferenciais de histerese magnética considerando laços menores de indução”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 12 de Abril 2002

18- Aleandro Amauri de Espíndola, “Avaliação das perdas magnéticas em dispositivos submetidos a campos magnéticos rotacionais”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 06 de Junho de 2003.

19- Carlos Eduardo Guarenti Martins: “Projeto de Motores Síncronos com barreiras de fluxo e com partida Assíncrono”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 22/08/2003.

20- Adenildo de Carvalho Corrêa: “Modelagem de motores trifásicos de indução alimentados por rede monofásica”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 28/08/2003.

21- Filomena Barbosa Rodrigues Mendes: “Análise de medida de perdas magnéticas em lâminas de aço ao silício”, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 19/03/2004.

22- Hugo Gustavo Gómez Mello: “Estudo dos mecanismos de geração de pulsos de tensão nos terminais dos motores de indução em aplicações com inversores de frequência”. Defendida em 30 de Abril 2004.

23- Xisto Lucas Travasso Jr: “Estudo de antenas de microfita retangulares utilizando o método FDTD”. Defendida em 20 de Agosto de 2004.

24- Evandro Jacob Meurer: “Estudo das perdas magnéticas interlaminares em máquinas elétricas”. Defendida em 11 de Março de 2005.

- 25- Stevan Grubisic: “ Predição de campos em ambientes interiores utilizando a técnica de traçado de raios. Defendida em 31 de Março de 2005.
- 26- André Abelardo Tavares: “Otimização de um motor de relutância síncrono com barreiras de fluxo”. Defendida em 08 de Abril 2005.
- 27- Marcos de Lima: “Sistema computacional baseado na lei de Biot-Savart (BSMAG) para cálculo de campos magnéticos em detectores de metais”. Defendida em 17 de Março de 2006.
- 28- Marconi Januário: “Modelagem de transformadores em função da frequência”. Dissertação defendida em 20 de abril 2007.
- 29- Thiago de Paula Machado Bazzo: “Implementação de controle vetorial em geradores assíncronos”. Dissertação defendida em 20 de junho 2007.
- 30- Cristiano Blum Weingartner: “Implementação de controle vetorial aplicado em um gerador de indução duplamente alimentado”. Dissertação defendida em 13 de setembro 2007.
- 31- Tiana Kiesslich Fraji: “Interferência eletromagnética entre linhas de transmissão e dutos utilizando o ATP- Uma análise da LT 525KV Campos novos-Blumenau”. Dissertação defendida em 02 de Outubro 2007.
- 32- Cleber Alexandre Spíndola: “Análise do comportamento da curva Torque Vs. Velocidade de motores monofásicos tipo capacitor de partida através de diagramas fasoriais”. Dissertação defendida em 10 de Julho 2008.
- 33- Clovis Bauer: “ Ensaios de elevação de temperatura pelo método Forward Short Circuit em motores de indução”. Dissertação defendida em 11 de Julho 2008.
- 34- André Marcel Pereira Martinez: “Estudo de métodos de detecção de curto circuito entre espiras em estatores de motor de indução trifásicos de baixa tensão”. Dissertação defendida em 31 de Julho 2008.
- 35- Bruno Akihiro Tanno Iamamura: “Desenvolvimento de um dispositivo magnético para testes de estatores”. Dissertação defendida em 15 de Agosto 2008.
- 36- Emílio Rodolfo Arend “Modelagem de sistemas de aterramento em baixas frequências usando a formulação eletrocinética associada ao método de elementos finitos” defendida em 29/04/2009.
- 37- Michael Eberle Siemeintcoski “ Estudo e implementação de tecnologia sem fio usando protocolo Zigbee”, FURB, Blumenau, defendida em 19/06/2009.

- 38- Mauricio Rigoni “Desenvolvimento e aplicações de sensores de campo magnético por indução”. UFSC, Florianópolis, defendida em 07/08/2009.
- 39- Juliano Bitencourt Padilha: “Estudo e análise do gerador de indução trifásico, autônomo e auto-excitado alimentando cargas trifásicas e monofásicas”, defendida em 05/03/2010.
- 40- Diego Pereira Botelho: “Desenvolvimento de um processador numérico baseado no método dos elementos finitos no domínio do tempo”, Florianópolis, defendida em 15/03/ 2010.
- 41- Túlio Luiz dos Santos “Desenvolvimento de um sistema embarcado para medição de corrente”, Florianópolis, defendida em 01/07/2010.
- 42- Marcelo Silveira Anjos “Desenvolvimento e avaliação de aços para fins elétricos totalmente processados em recozimento em caixa”, Florianópolis, defendida em 05/07/2010.
- 43- André Gomes Videira: “Desenvolvimento de subsídios para aplicação em testes de avaliação de para-raios de ZnO”, Florianópolis, defendida em 18/08/2011.
- 44- Tiago Guedes: “ modelagem e medições de campos elétricos e magnéticos em linha de transmissão”, Florianópolis, defendida em 08/04/2011.
- 45- Jean Paul Schlegel: “Desenvolvimento de um sistema de avaliação de estatores sob campos rotacionais”, Florianópolis, defendida em 19/04/2011.
- 46- Elissa Soares de Carvalho: “Projeto e otimização de um gerador síncrono com pólos lisos”, Florianópolis, defendida em 01/06/2011
- 47- Diego César Silva do Prado:”Métodos de determinação de perdas por histerese nos materiais magnéticos submetidos a formas de onda de indução magnéticos com harmônicas”, Florianópolis, 29/06/2012
- 48- Lisandra Kittel Ries: “ Modelagem e Otimização de transformadores levando em conta sua vida útil”, Florianópolis, defendida em 28/02/2013.
- 49- Anderson Santos Nunes: “Cálculo de perdas por fluxo disperso e de forças em transformadores e reatores através do método de rede de relutâncias”, Florianópolis, defendida em 12/07/3013.
- 50-Filipe Nunes Resmini: “Projeto e otimização de geradores síncronos a ímãs permanentes e introdução a otimização de gamas”, Florianópolis, defendida em 23/08/2013.

51- Rubens Bernades de Carvalho: “Sistema automático para caracterização de lâminas de aço para Epstein padrão”, Florianópolis, defendida em 29/11/2013.

52- Daimon Castilhos Machado: “Metodologia de cálculo de parâmetros do circuito equivalente de motores de indução trifásico de gaiola de esquilo de baixa potência”, Florianópolis, defendida em 28/02/2014.

53- Miguel Gustavo Filippi: “Algoritmo adaptativo para o método dos elementos finitos com bases wavelets ortogonais com respeito ao operador”, Blumenau, defendida em 21/03/2014.

#### III-4 Estágio de fim de curso

1- Acadêmico Tiago César Busatta, realizado na REIVAX automação e controle, Florianópolis -SC, 05/12/97.

2- Acadêmico Samuel Pires, realizado na empresa WEG Motores, Jaraguá do sul -SC, 05/12/97.

3- Acadêmico Glauco André Wolff Cisz, realizado na empresa WEG Máquinas Ita, Jaraguá do sul -SC, 26/07/99.

4- Acadêmico Alexandre Mestre Moreno, realizado na empresa WEG Máquinas Ita, Jaraguá do sul -SC, 08/12/99.

5- Acadêmico André Cezar Dezan, realizado no Itaipu Binacional, Foz de Iguaçu-PR 03/07/2000.

6- Acadêmico Jefferson Carbonera Garcia, realizado na empresa WEG Máquinas Ita, Jaraguá do sul -SC, 11/12/2000.

7- Acadêmico Fabrício Bernardo Pereira, realizado na empresa Gerasul, Florianópolis -SC, 27/09/2001.

8- Acadêmico Eduardo Takamori Guiyotoku, realizado na empresa Gerasul, Florianópolis -SC, 04/03/2002.

9- Acadêmico Kleber de Oliveira Heinzen, realizado na empresa Embraco, Joinville -SC, 17/04/2002.

10- Acadêmico Daniel de Medeiros, realizado na empresa AltoQI, Florianópolis -SC, 24/04/2002.

- 11- Acadêmico Marco Paulo Guimarães, realizado no Laboratório de Mecânica de Precisão-UFSC, Florianópolis -SC, 03/05/2002.
- 12- Rodrigo Luís Muller, realizado na Empresa WEG-Motores, Jaraguá do sul, 09/07/2003.
- 13- Maria Thereza Fadel Gracioso, realizado na Empresa DÍGITRO S.A., Florianópolis-SC, 28/10/2003.
- 14- Luciano de Oliveira, realizado na Empresa EMBRACO S.A., Joinville-SC, 21/11/2003.
- 15- Samir Bonho, realizado na Empresa XEROX-Comércio e Indústria Ltda., Florianópolis-SC, 13/02/2004.
- 16- Fernanda Souza Senna, realizado na Empresa Multibrás-Eletrodoméstico., Joinville-SC, 06/12/2004.
- 17- Marcus Vinícius Gobbi Sanches, realizado na Empresa SHULZ S.A., Joinville-SC, 14/12/2004.
- 18- Fernando Hadlick, realizado na Empresa ENGEVIX, Florianópolis-SC, 22/02/2005.
- 19- Willian Torazo Hamada realizado no LEEPCI, Universitá Laval, Canada, 25/02/2005.
- 20- Alexandre Cassidori Couto, realizado na empresa Embraco AS, Joinville, 16/03/2006
- 21- Lucas Hideaki Toriy realizado no empresa WEG Máquinas, Jaraguá do sul, 28/07/2006
- 22- Thiago Ferreira Gasparino da Silva, realizado na empresa Itaipu Binacional, Foz de Iguaçu, 18/08/2006.
- 23- Daniel Arantes Bernardes, realizado na empresa Whirlpool SA, Joinville, 25/10/2006.
- 24- Marcelo Silveira Anjos, realizado na empresa VEGAS do sul, São Francisco do sul, 13/02/2007
- 25- Rodolfo Calderon Machado, realizado na empresa Whirlpool SA, Joinville, 26/02/2008.

26- Lincoln Enichi Abe, realizado na empresa Chemtec serviços de Engenharia e software ltda, Rio de Janeiro, 04/07/2008.

27- Tiago Chinvelski, realizado na empresa ELCO Engenharia de montagem ltda, Curitiba, 04/07/2008.

28- Fabio José Pietroboim Bauer, realizado na empresa Whirlpool SA, Joinville, 12/11/2008.

29- Zhou Zi Wei, realizado na empresa Whirlpool SA, Joinville, 02/12/2008.

30- Rafael Santos, realizado na empresa Multíbras Eletrodomésticos, Joinville, 27/02/2009.

31- Silvia leticia Bruschi Schneider, realizado no laboratório G2Elab, Grenoble, Franca, 27/06/2012.

32- Helton Fernando dos Santos, realizado no laboratório Grucad, Florianópolis, 11/02/2014

33- Kathleen Cintia dos Santos, realizado na empresa Alto QI, Florianópolis, 14/03/2014.

## **Anexo IV - Orientação de alunos de graduação**

### IV.1 – Trabalho de conclusão de curso

1- Tiago César Busatta. Estágio Profissional na Empresa REIVAX - Automação e Controle. 1997. Trabalho de Conclusão de Curso. Florianópolis.

2- Jefferson Carbonera Garcia. Estágio Profissional na Empresa WEG Máquinas . 2000. Trabalho de Conclusão de Curso. Jaraguá do Sul.

3- Samir Bonho. Estágio Profissional na Empresa Xerox Comércio tda . 2000. Trabalho de Conclusão de Curso. Florianópolis.

4- Danilo Rodrigues Santana. Estágio Profissional longo na Empresa Scopus Network Technologies Ltda - São José dos Campos/SP. 2004.

5- Willian Torazo Hamada. Estágio Profissional Longo na Universidade de Laval/Canadá 2004/2.

- 6- Daniel Arantes Bernardes. Projeto de Fim de curso de Engenharia de Controle e Automação na empresa Embraco, Joinville. 2006.
- 7- Zhou Si Wei. Supervisor do Estágio Longo no semestre 2008/2, na Empresa Whirlpool S/A, localizada em Joinville/SC. 2008.
- 8- Marcelo Bett Pagani. Supervisor do Estágio Longo no semestre 2009/2, no GRUCAD - Fpolis/SC. 2009.
- 9- Thiago Boldrini. Estágio não obrigatório. 2009
- 10- Rafael Fernando de Souza. Estágio não obrigatório. 2009
- 11- Loïc Yann Cédric Quéval, Supervisor do Estágio de fim de curso da École Nationale Supérieure d'Electrotechnique, d'Electronique, d'Informatique, d'Hydraulique et des Télécommunications de Toulouse, França no GRUCAD - Fpolis/SC. 2009.
- 12- Manoela Brito Siveira Santos, Supervisor do Estágio Longo do curso do EEL/UFSC na Empresa Eletrosul, localizada em Florianópolis, 2010.
- 13- Emanuela Cabral, Supervisor do Estágio Longo do curso do EEL/UFSC no IFSC, localizada em Florianópolis, 2010.
- 14- Ricardo Luiz Dalbosco, Supervisor do Estágio de fim do curso do EEL/UFSC na Empresa Grugeen Consultoria, localizada em Florianópolis, 2010
- 15- Silvia Leticia Bruschi Schneider, Supervisor do Estágio de fim do curso do EEL/UFSC no laboratório G2Elab, Grenoble, França, 2011.
- 16- Lisa Scanu, Estágio de segundo ano da escola de Engenharia ENSE3 de Grenoble na França. 2012.
- 17- Adrien Coussy, Lisa Scanu, Estágio de segundo ano da escola de Engenharia ENSE3 de Grenoble na França. 2013.

#### IV.2 – Iniciação Científica

- 1-Robson Ribas: Estudo e análise do gerador de indução trifásico, autônomo e auto excitado. 2012.

2- Gustavo Aleixo Saran “Estudo e análise do gerador de indução trifásico, autônomo e auto excitado”. 2012.

3- Silvia Leticia Bruschi Schneider: “Modelagem de Dispositivos Eletromagnéticos através de Rede de Relutância”. 2011.

4- Marcelo Bett Pagani : “ Modelagem de transformadores para altas frequências”. 2010.

5- Silvia Helena Pini : “Modelagem de Transformadores para Altas Frequências”. 2007.

6- Zhou Si Wei: “Modelagem de Transformadores para Altas Frequências. 2007.

1- Daniel Kroin: Determinação, Caracterização e Estimação de Perdas Eletromagnéticas em Núcleos Magnéticos Laminados de Ferro Silício com Alimentação Não Senoidal por Conversores Estáticos”. 2000.

2- Ariene Prado Pavan: “Implementação da malha de Controle na Simulação de um Conjunto Conversor/Estrutura Eletromagnética Modelada por Elementos Finitos”. 2000.

3- Márcio Segalin de Andrade : “Núcleos Magnéticos Laminados de Ferro Silício com Alimentação Não Senoidal por Conversores Estáticos”. 2001.

4- Mauricio Rigoni: “Modelagem de máquinas elétricas e seus circuito associados utilizando o método de elementos finitos”. 2002.

5- Willian Torazo Hamada : “Estudo de correntes induzidas na carcaça de transformadores de potência”. 2004.

6- Mathias Cesca Nunes : “Estudo de Falhas em Transformador de Potência”. 2005

7-Julio Trevisan: “Desenvolvimento de um sistema inteligente para entrada de dados de circuitos elétricos acoplado com dispositivos eletromagnéticos”. 2005

8- Fabio Augusto Fujita: “Computação de alto desempenho aplicada a análise de dispositivos eletromagnéticos”. 2005.

9- Vinicius Salviato de Toledo : “Computação de alto Desempenho Aplicada a Análise de Dispositivos Eletromagnéticos” (03/2006 a 09/2006). 2006.

10- George Arthur Gavioli: “Métodos iterativos paralelos aplicados a sistemas lineares de elementos finitos”. 2006.

12. Zhou Si Wei: “Modelagem de transformadores para altas frequências”. 2007.

11. André Kurowski Soares: “Modelagem de transformadores para altas frequências”. 2007.

13. Marcelo Bett Pagani: “Modelagem de transformadores para altas frequências”. 2008.

14- Robson Ribas: “Modelagem do gerador de indução auto-excitado”, 2009/2010

15- Gustavo Aleixo Saran: “Modelagem do gerador de indução auto-excitado”, 2010/2011.

## **Anexo V - Orientação de alunos de Pós-graduação**

### V.1 – Dissertação de Mestrado concluída

1- Paulo César Gialdi de Silva: “Análise de perdas do motor de indução submetido ao ensaio de dupla frequência”, defendida em 22/01/2014.

2- Anderson Santos Nunes: “Cálculo de perdas por fluxo disperso e de forças em transformadores e reatores através do método de rede de relutâncias”, defendida em 12/07/2013.

3- Lisandra Kittel Ries: “Modelagem e Otimização de transformadores levando em conta sua vida útil”, defendida em 28/02/2013.

4- Diego César Silva do Prado: “Métodos de determinação de perdas por histerese nos materiais magnéticos submetidos a formas de onda de indução magnéticos com harmônicas”, defendida em 29/06/2012.

5- Elissa Soares de Carvalho: “Projeto e otimização de um gerador síncrono com pólos lisos”, defendida em 01/06/2011.

6- André Gomes Videira: “Desenvolvimento de subsídios para aplicação em testes de avaliação de para-raios de ZnO”, defendida em 18/08/2011.

7- Túlio Luiz dos Santos: “Desenvolvimento de um sistema embarcado para medição de corrente”, defendida em 01/07/2010. (Co-Orientador.)

- 8- Juliano Bitencourt Padilha: “Estudo e análise do gerador de indução trifásico, autônomo e auto-excitado alimentando cargas trifásicas e monofásicas”, defendida em 05/03/2010.
- 9- André Marcel Pereira Martinez: “Estudo de métodos de detecção de curto circuito entre espiras em estatores de motor de indução trifásicos de baixa tensão”, defendida em 31/07/2008. (Co-Orientador).
- 10- Clovis Bauer: “ Ensaio de elevação de temperatura pelo método Forward Short Circuit em motores de indução”, defendida em 11/07/2008. (Co-Orientador).
- 11- Cleber Alexandre Spíndola: “Análise do comportamento da curva Torque Vs. Velocidade de motores monofásicos tipo capacitor de partida através de diagramas fasoriais”, defendida em 10/07/2008.
- 12- Cristiano Blum Weingartner: “Implementação de controle vetorial aplicado em um gerador de indução duplamente alimentado”, defendida em 13/09/2007. (Co-orientador).
- 13- Marconi Januário: “Modelagem de transformadores em função da frequência”, defendida em 20/04/ 2007.
- 14- André Abelardo Tavares: “Otimização de um motor de relutância síncrono com barreiras de fluxo”, defendida em 08/04/2005.
- 15- Filomena Barbosa Rodrigues Mendes: “Análise de Medida de perdas magnéticas em lâminas de aço ao silício”, defendida em 19/09/2004. (Co-Orientador).
- 16- Aleandro Amauri Espíndola: “Avaliação das perdas magnéticas em dispositivos submetidos a campos magnéticos girantes”, defendida em 06/06/2003. (Co-Orientador).
- 17- Carlos Eduardo Guarenti Martins: “Projeto de Motores Síncronos com barreiras de fluxo e com partida Assíncrono”, defendida em 22/08/2003.
- 18- Hugo Gustavo Gómez Mello: “Estudo dos mecanismos de geração de pulsos de tensão nos terminais dos motores de indução em aplicações com inversores de frequência”, defendida em 30/04/2004. (Co-Orientador)
- 19- Jean Viane Leite: “Análise de modelos diferenciais de histerese magnética considerando laços menores de indução”, defendida em 12/04/2002. (Co-orientador)
- 20- Ricardo Antunes: “Modelagem pelo método de elementos finitos de servomotor CC sem escovas e seu acionamento”, defendida em 27/02/2002.

21- Douglas Rebot Deás Yero: “Modelagem de motor de indução linear utilizando o método de elementos finitos em 2D”, defendida em 30/03/2001.

22- Ana Margarida de Oliveira: “Análise de dispositivos eletromagnéticos trifásicos modelados por elementos finitos 2D conectados aos seus circuitos externos de alimentação”, defendida em 31/03/2000.

23- Jorge R. Luis Ortiz: “Análise de conjunto conversor/dispositivo eletromagnético: contribuição a elaboração de uma biblioteca de controle”, defendida em 27/02/1998.

## V.2 – Tese de Doutorado concluída

1- James Silveira: “Modelagem e análise de varistores de óxido metálico de Zinco” , defendida em 22/05/2009. (Co-orientador).

2- Hélio Voltolini: “Modelagem e controle de geradores de indução duplamente alimentados com aplicação em sistemas eólicos”, defendida em 30/03/2007.” (Co-Orientador).

3- Fredemar Rüncos: “Modelagem, Projeto e Análise de Máquinas assíncronas trifásicas duplamente alimentada sem escovas” defendida em 24/03/2006. (Co-Orientador).

4- Marcos Fischborn: “Computação de alto desempenho aplicada a análise de dispositivos eletromagnéticos”, defendida em 27/10/2006

5- Jean Viane Leite: “Contribuição à modelagem vetorial da histerese magnética”, defendida em 20/12/2005. (Co-Orientador).

6- Ana Margarida de Oliveira: “Modelagem de Máquinas Elétricas e seus circuitos elétricos associados utilizando o Método de Elementos Finitos 2D”, defendida em 12/03/2004

7- Jorge R. Luis Ortiz : “Método de Elementos Finitos na simulação de dispositivos eletromagnéticos acoplados a conversores estáticos com laço de controle”, defendida em 04/06/2002. (co-orientador)

## V.3 – Dissertação de Mestrado em andamento

1- Conrado Simões Pereira Gameiro: “Desenvolvimento de um sistema de detecção e falhas em motores de indução trifásicos em operação”. Início: 2013. (Co-orientador).

2- André Giovani Leal Furlan: “Interferência das linhas de transmissão de corrente alternada em dutos terrestres”. Início: 2013.

#### V.4 – Tese de Doutorado em andamento

1- Anderson Santos Nunes: “Modelagem de dispositivos eletromagnéticos utilizando uma abordagem híbrida entre o método de rede de relutância e o método de elementos finitos”. Início: 2014.

2- Lisandra Kittel Ries: “Sistema de Conversão de Energia para uma estação de recarga rápida de veículos elétricos”. Início: 2014. (Co-orientador).

3- Miguel Gustavo Filippi “Utilização de wavelets de segunda geração no método de elementos finitos”. Início: 2014.

4- Marconi Januario : “Contribuição à modelagem de transformadores operando em condições nominais submetidos a surtos”. Início: 2011.

5-Tiago Staudt : “Modelagem e otimização de máquinas de relutância para aplicações em geração de energia eólica”. Início: 2011. (Co-orientador).

6- Juliano Bitencourt Padilha: “Contribuição ao Estudo e Análise do Gerador de Indução Trifásico, Autônomo e Auto-Excitado”. Início: 2010.

7- André Abelardo Tavares: “Otimização de um Precipitador Eletrostático”. Início: 2009.

### **Anexo VI- Projetos de cooperação**

#### VI-1 Projetos de cooperação nacional

- 1- Projeto PROCAD (UFMG/USP/UFSC). Processo No 0249/00-9  
Título : Desenvolvimento de software para cálculo de campos eletromagnético  
Vigência : 01/12/2000 a 31/12/2002  
Financiador : CAPES  
Atuação : Coordenador local e pesquisador

- 2- Projeto PROCAD (UFMG/USP/UFSC). Processo No 0170054  
Título : Desenvolvimento de software para otimização em eletromagnetismo aplicado  
Vigência : 17/12/2005 a 31/12/2010  
Financiador : CAPES  
Atuação : Pesquisador

#### VI-2 Projetos de cooperação internacional

- 1- Projeto CAPES/PROBAL Alemanha. Processo No 071/98  
Título : Aprimoramento do Método de Elementos Finitos: Problemas de Placas Finas e cálculos 3D com elementos de aresta  
Vigência : 01/01/1998 a 31/12/1999  
Financiador : CAPES  
Atuação: Pesquisador
- 2- Projeto CNPq/FNRS Bélgica. Processo No 910159/00-9  
Título : Cálculo 3D de campos eletromagnéticos: histerese, elemento de aresta e acoplamento com circuitos  
Vigência : 01/03/2001 a 31/12/2002  
Financiador : CNPq/FNRS  
Atuação: Pesquisador
- 3- Projeto CAPES/ COFECUB- UFSC/Université de Lille França- Processo No 503/05  
Título : Modelagem numérica de sistemas eletromagnéticos  
Vigência : 12/01/2005 a 31/12/2006  
Financiador: CAPES  
Atuação: Pesquisador
- 4- Projeto CAPES/ COFECUB- UFSC/Université de Lille França- Processo No 102/2007  
Título : Modelagem numérica de sistemas eletromagnéticos (continuação)  
Vigência : 12/02/2007 a 31/12/2009  
Financiador: CAPES  
Atuação: Pesquisador
- 5- Projeto CNPq/FNRS Bélgica. Processo No 490613/2006-3  
Título : Soluções de subproblemas para modelagem numérica e geométrica eficiente de sistemas eletromagnéticos tridimensionais  
Vigência : 01/04/2007 a 31/03/2009  
Financiador : CNPq/FNRS  
Atuação: Coordenador e Pesquisador
- 6- Projeto CNPq/FNRS Bélgica. Processo No 490752/2008-0

Título : Soluções de subproblemas para modelagem numérica e geométrica eficiente de sistemas eletromagnéticos tridimensionais (continuação)  
Vigência : 01/06/2009 a 31/05/2011 prorrogado até 27/07/2012  
Financiador : CNPq/FNRS  
Atuação: Coordenador e Pesquisador

7- Projeto LIA Laboratório Internacional Associado Franco-Brasileiro  
Vigência : 01/01/2009 a 01/01/2013 prorrogado até 01/01/2016  
Financiador : CNPq  
Atuação: Pesquisador

8- Projeto MEC/MCTI/CAPES/CNPq/FAPS - Bolsa Pesquisador Visitante Especial-PVE 2014. Processo No 400452/2014-6  
Vigência : 01/07/2014 a 30/06/2017  
Financiador : CNPq  
Atuação: Coordenador e Pesquisador

### VI-3 Missões de cooperação internacional

1- Missão de Pesquisa na Brandenburgische Technische Universität Cottbus  
Acordo : CAPES/PROBAL No 071/98  
Período : 08/02/2000 a 27/02/2000  
Financiador : CAPES

2- Missão de Pesquisa na Université de Liège, Bélgica  
Acordo : CNPq/FNRS  
Período : 27/06/2001 a 27/07/2001  
Financiador : CNPq/FNRS

3- Missão de Pesquisa na Université de Liège, Bélgica  
Acordo : CNPq/FNRS  
Período : 06/09/2002 a 06/10/2002  
Financiador : CNPq/FNRS

4- Missão de Pesquisa no L2EP Lille França  
Acordo : CAPES/COFECUB  
Período : 28/11/2005 a 18/12/2005  
Financiador : CAPES

5- Missão de Pesquisa na Université de Liège, Bélgica  
Acordo : CNPq/FNRS  
Período : 13/07/2008 a 28/07/2008  
Financiador : CNPq/FNRS

- 6- Missão de Pesquisa na Université de Liège, Bélgica  
Acordo : CNPq/FNRS  
Período : 17/07/2009 a 02/08/2009  
Financiador : CNPq/FNRS
- 7- Missão de Pesquisa na Université de Liège, Bélgica  
Acordo : CNPq/FNRS  
Período : 23/07/2010 a 07/08/2010  
Financiador : CNPq/FNRS
- 8- Missão de Pesquisa na Université de Liège, Bélgica  
Acordo :  
Período : 05/11/2010 a 13/11/2010  
Financiador : Taxa de bancada *Grant* do CNPq
- 9- Missão de Pesquisa na Université de Liège, Bélgica  
Acordo : CNPq/FNRS  
Período : 01/07/2011 a 25/07/2011  
Financiador : CNPq/FNRS
- 10-Missão de Pesquisa na Université de Liège, Bélgica  
Acordo : CNPq/FNRS  
Período : 06/07/2012 a 16/07/2012  
Financiador : CNPq/FNRS
- 11-Missão de Pesquisa na Université de Liège, Bélgica  
Acordo :  
Período : 31/10/2013 a 09/11/2013  
Financiador : Taxa de bancada *Grant* do CNPq
- 12-Missão de Pesquisa na Université de Liège, Bélgica  
Acordo :  
Período : 26/07/2014 a 05/08/2014  
Financiador : Taxa de bancada *Grant* do CNPq

## **Anexo VII - Participação em Projetos de pesquisa e de extensão**

- 1- *Projeto de Pesquisa* : Estudo e implementação de métodos numéricos para cálculo de campos eletromagnéticos.  
Vigência : 01/06/1997 a 31/05/2002  
Financiador : CNPq Edital Pronex

Atuação: Pesquisador

- 2- *Projeto de Pesquisa* : Modelagem de conjuntos conversor estático/dispositivo eletromagnético: implementação da malha de realimentação e do movimento.  
Vigência : 01/03/1999 a 28/02/2001  
Financiador : CNPq Bolsa de Produtividade Pq Processo No 300896/97-2  
Atuação: Coordenador e Pesquisador
- 3- *Projeto de Extensão* : Curso de especialização em Máquinas Elétricas girantes ministrado para os Engenheiros da WEG  
Vigência : 13/08/1999 a 31/10/2000  
Financiador : WEG  
Atuação: Professor de uma disciplina
- 4- *Projeto de Pesquisa* : Análise de dispositivos eletromagnéticos pelo MEF acoplados a conversores estáticos.  
Vigência : 31/10/2000 a 30/10/2001  
Financiador : CNPq Modalidade APQ. Processo No 467979-06  
Atuação: Pesquisador
- 5- *Projeto de Pesquisa* : Modelagem de dispositivo eletromagnético acoplado ao seu circuito externo de alimentação.  
Vigência : 01/03/2001 a 28/02/2003  
Financiador : CNPq Bolsa de Produtividade Pq Processo No 300896/97-2  
Atuação: Coordenador e Pesquisador
- 6- *Projeto de Extensão* : Estudo da repartição de campos elétricos em disjuntores de AT.  
Vigência : 01/07/2001 a 31/07/2001  
Financiador : Schneider Electric  
Atuação: Pesquisador
- 7- *Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento* : Estudo de correntes induzidos na carcaça de transformadores de potencia.  
Vigência : 01/06/2002 a 31/05/2003  
Financiador : Tractebel Energia  
Atuação: Pesquisador
- 8- *Projeto de Extensão* : Mise au point d'outils d'évaluation des pertes magnétiques dans les machines à aimants alimentées par convertisseurs statiques.  
Vigência : 04/11/2002 a 03/11/2003  
Financiador : Peugeot Citroën Automobiles  
Atuação: Pesquisador

- 9- *Projeto de Pesquisa* : Modelagem de máquinas elétricas e seus circuitos elétricos associados utilizando o método de elementos finitos.  
Vigência : 01/03/2003 a 28/02/2005  
Financiador : CNPq Bolsa de Projeto Integrado AI Processo No 550685/02-2  
Atuação: Coordenador e Pesquisador
- 10-*Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento* : Caracterização e desenvolvimento de materiais magnéticos moles.  
Vigência : 01/11/2003 a 31/10/2005  
Financiador : FINEP/EMBRACO  
Atuação: Pesquisador
- 11-*Projeto de Pesquisa* : Modelagem de Dispositivos Eletromagnéticos.  
Vigência : 10/10/2003 a 09/10/2005  
Financiador : CNPq – Edital Universal  
Atuação: Pesquisador
- 12-*Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento* : Estudo de falhas em transformadores de potência com duplo circuito primário.  
Vigência : 01/07/2003 a 30/06/2005  
Financiador : Tractebel Energia  
Atuação: Pesquisador
- 13- *Projeto de Pesquisa* : Caracterização de materiais ferromagnéticos: modelagem, aplicações, experimentação e eficiência Energética.  
Vigência : 15/12/2003 a 15/12/2006  
Financiador : CNPq - Edital Pronex  
Atuação: Pesquisador
- 14-*Projeto de Pesquisa* : Geração eólica/hidráulica com máquina assíncrona trifásica duplamente excitada.  
Vigência : 06/08/2004 a 05/08/2006  
Financiador : CNPq –CT Energ  
Atuação: Pesquisador
- 15- *Projeto de Extensão* : Controle automático de geração eólica com gerador de indução duplamente excitado.  
Vigência : 01/09/2004 a 28/02/2006  
Financiador :WEG Automação  
Atuação: Coordenador e Pesquisador
- 16-*Projeto de Pesquisa* : Computação de alto desempenho aplicada à análise de dispositivos eletromagnéticos.  
Vigência : 01/03/2005 a 29/02/2008  
Financiador : CNPq Bolsa de Produtividade Pq Processo No 302663/2004-5  
Atuação: Coordenador e Pesquisador

- 17- *Projeto de Pesquisa* : Processamento paralelo aplicado a dispositivos eletromagnéticos.  
Vigência : 12/01/2005 a 12/07/2005  
Financiador : FUNCITEC  
Atuação: Coordenador e Pesquisador
- 18- *Projeto de Pesquisa* : Medição vetorial de campo e indução magnética para caracterização de lâminas de aço ao silício sob magnetização rotacional.  
Vigência : 07/07/2005 a 06/06/2007  
Financiador : CNPq Edital Universal Processo No 472936/2004-2  
Atuação: Pesquisador
- 19- *Projeto de Pesquisa* : Cluster Beowulf do Laboratório GRUCAD.  
Vigência : 11/07/2005 a 10/07/2007  
Financiador : CNPq - Edital Universal Processo No 471373/2004-4  
Atuação: Coordenador e Pesquisador
- 20- *Projeto de Pesquisa* : Computação de alto desempenho aplicada à análise de dispositivos eletromagnéticos.  
Vigência : 01/03/2005 a 29/02/2008  
Financiador : CNPq – Bolsa Pq  
Atuação: Coordenador e Pesquisador
- 21- *Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento* : Medidor de Corrente de Fuga em Pára-Raios, ROGRAIO.  
Vigência : 20/12/2006 a 28/02/2010  
Financiador : Finep / Eletrobrás / Reivax Automação  
Atuação: Pesquisador
- 22- *Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento* : Caracterização de perdas de origem eletromagnética e magnetização em núcleos de materiais magnéticos.  
Vigência : 02/01/2006 a 30/12/2008  
Financiador : Finep / Embraco  
Atuação: Pesquisador
- 23- *Projeto de Pesquisa* : Cálculo 3D de Campos Eletromagnéticos e Aplicações em Dispositivos Magnéticos.  
Vigência : 01/10/2006 a 30/09/2008  
Financiador : CNPq – Edital MCT/CNPq 02/2006. Processo No 473749/2006-8  
Atuação: Pesquisador
- 24- *Projeto de Extensão* : Acessoria como consultor técnico da FEESC - Caracterização de aço para fins elétricos empregados na fabricação de máquinas elétricas.  
Vigência : 22/09/2006 a 22/10/2006

Financiador :  
Atuação: Pesquisador

25- *Projeto de Pesquisa* : Modelagem e caracterização experimental das perdas magnéticas em lâminas de aços elétricos.

Vigência : 30/09/2006 a 29/09/2008

Financiador : CNPq – Edital MCT/CNPq 02/2006- Universal

Atuação: Pesquisador

26- *Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento* : Caracterização de Transformadores e Análise de Transitórios.

Vigência : 01/03/2007 a 31/08/2008

Financiador : Tractebel Energia

Atuação: Pesquisador

27- *Projeto de Extensão* : Desenvolvimento de uma base de dados sobre aços laminados para fins elétricos

Vigência : 27/02/2007 a 30/08/2008

Financiador :

Atuação: Pesquisador

28- *Projeto de Extensão* : Análise, estudos e ensaios de dispositivos eletromagnéticos.

Vigência : 01/09/2007 a 31/08/2008

Financiador :

Atuação: Pesquisador

29- *Projeto de Extensão* : Estudo das indutâncias mútuas nas máquinas de alta rotação.

Vigência : 01/10/2007 a 31/05/2009

Financiador : Liebherr aerospace Toulouse SA

Atuação: Coordenador e Pesquisador

30- *Projeto de Pesquisa* : Estudo e modelagem de equipamentos elétricos.

Vigência : 01/03/2008 a 28/02/2011

Financiador : CNPq Bolsa de Produtividade Pq Processo No 302464/2007-7

Atuação: Coordenador e Pesquisador

31- *Projeto de Pesquisa* : Modelagem de Sistemas e Equipamentos e Sistemas Elétricos de Alto Desempenho.

Vigência : 01/06/2008 a 31/05/2011

Financiador : CNPq – FAPESC Edital PRONEX

Atuação: Pesquisador

32- *Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento* : Avaliação de para-raios ZnO através de metodologias de medição da corrente de fuga.

Vigência : 16/02/2009 a 15/12/2011  
Financiador : ANEEL / Eletrosul  
Atuação: Pesquisador

33-*Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento* : Medição de Resistência de Aterramento de Torres de Transmissão Utilizando a Corrente Induzida pela Linha de Transmissão.

Vigência : 12/02/2009 a 12/02/2011  
Financiador : ANEEL / Eletrosul  
Atuação: Coordenador e Pesquisador

34-*Projeto de Pesquisa* : Estudo e modelagem de equipamentos elétricos (continuação).

Vigência : 01/03/2011 a 28/02/2015  
Financiador : CNPq Bolsa de Produtividade Pq Processo No 303033/2010-0  
Atuação: Coordenador e Pesquisador

35-*Projeto de Pesquisa* : Modelagem de Equipamentos e Sistemas Elétricos de Alto Desempenho Fase 2.

Vigência : 14/12/2011 a 13/12/2015  
Financiador : CNPq / FAPESC Edital PRONEX  
Atuação: Pesquisador

36-*Projeto de Extensão* : Caracterização e análise de materiais ferromagnéticos para fins elétricos, Estudo de rendimento de máquinas elétricas e análise de campos eletromagnéticos

Vigência : 28/11/2013 a 31/12/2014  
Financiador : WEG, EMBRACO, ANDRITZ  
Atuação: Pesquisador

37-*Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento* : Avaliação em campo de rendimento de motores de indução trifásicos.

Vigência : 22/11/13 a 22/11/2015  
Financiador : Tractebel Energia  
Atuação: Pesquisador

38-*Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento* : Desenvolvimento de um equipamento para detecção de falhas em geradores síncronos através do campo magnético externo.

Vigência : 04/06/13 a 04/06/2015  
Financiador : Tractebel Energia  
Atuação: Pesquisador