

Plano e Relatório Semestral de Atividades Docentes: 2015/1

Dados Cadastrais	
Campus:	Florianópolis
Departamento:	Departamento Acadêmico Eletrotécnica
Nome:	Juliano Bitencourt Padilha
Regime de trabalho:	40 horas DE
Efetivo:	Sim
Afastamento:	Capacitação - Doutorado
Tipo de Afastamento:	Afastamento total
Área principal de atuação:	ELETROTÉCNICA
Titulação:	Mestre

RESUMO - CH TOTAL: 40			
Atividade	CH	Atividade	CH
1. Atividades de Ensino	0	4. Gestão e Representação	0
2. Atividades de Pesquisa	0	5. Atividades de Capacitação	40
3. Atividades de Extensão	0		

1. Atividades de ensino

1.1 Aulas (não informado)

Resumo das atividades: 1.1 Aulas

Nada consta.

1.2 Atividades de organização de ensino

Atividade	CH
Atividades de organização de ensino	0

Subtotal: 0.00

Resumo das atividades: 1.2 Atividades de organização de ensino

Nada consta.

1.3 Atividades apoio ao ensino (não informado)

Resumo das atividades: 1.3 Atividades de apoio ao ensino

Nada consta.

2. Atividades de Pesquisa (não informado)

Resumo das atividades: 2. Atividades de Pesquisa

Nada consta.

3. Atividades de Extensão (não informado)

Resumo das atividades: 3. Atividades de Extensão

Nada consta.

4. Atividades de Gestão e Representação

4.1 Gestão (não informado)

Resumo das atividades: 4.1 Gestão

Nada consta.

4.2 Designação (não informado)

Resumo das atividades: 4.2 Designação

Nada consta.

4.3 Representação (não informado)

Resumo das atividades: 4.3 Representação

Nada consta.

5. Capacitação

Título	Portaria	Tema	CH
Doutorado	Esdtal de Capacitação	Dispositivos Eletromagnéticos	40

Subtotal: 40.00

Resumo das atividades: 5. Capacitação

O doutorado em questão está sendo desenvolvido junto ao Grupo de Concepção e Análise de Dispositivos Eletromagnéticos (GRUCAD), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFSC.

Neste primeiro ano de afastamento, implementou-se o modelo vetorial de histerese de Jiles-Atherton junto a um código de elementos finitos, o que permite caracterizar a isotropia e anisotropia de materiais ferromagnéticos no cálculo de campos eletromagnéticos. Uma aplicação da implementação realizada resultou em um artigo publicado no MOMAG 2014 (16º SBMO – Simpósio Brasileiro de Micro-ondas e Optoeletrônica e 11º CBMag – Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo) realizado em Curitiba/PR, intitulado: "Influência da Histerese Magnética na Análise de um Circuito Eletromagnético pelo MEF". Uma versão estendida desse artigo foi aceita e publicada pela revista JMOe (Journal of Microwaves, Optoelectronics and Electromagnetic Applications). Cabe destacar que essa primeira aplicação considerou um dispositivo eletromagnético estático.

De modo a analisar uma estrutura com movimento mecânico, um sistema formado por um gerador de indução auto-excitado foi ensaiado em laboratório. De posse das características físicas da máquina utilizada como gerador, foi possível simular o sistema considerando a presença da histerese magnética no domínio de estudo, o movimento mecânico e as equações circuitais presentes no sistema. Uma comparação entre resultados experimentais e de simulação comprovaram a eficiência da modelagem desenvolvida. Com relação ao gerador de indução, um artigo elaborado foi aceito junto ao COMPUMAG 2015 (Conference on the Computation of Electromagnetic Fields), intitulado: "Vector Hysteresis Model Associated to FEM in a Self-Excited Induction Generator Modeling". Essa conferência será realizada em Montreal no Canadá entre os dias 28 de junho e 2 de julho. Uma versão estendida desse artigo também foi aceita para publicação junto ao IEEE Transactions on Magnetics. Outro artigo, que visa destacar um aprimoramento no modelo vetorial de histerese de Jiles-Atherton também foi aceito no COMPUMAG 2015, cujo título é: "Improvements in a Jiles-Atherton Vector Hysteresis Model". Desta forma, este primeiro ano de afastamento foi primordial para os trabalhos até então desenvolvidos e para a produção científica descrita nos parágrafos anteriores.

Informações sobre avaliação do planejamento

Aprovado pela chefia em 22/10/2015 14:02:42

Avaliador: douglasalves

Informações sobre preenchimento do plano

Preenchimento inicial	Última alteração
17/03/2015 10:11:53	19/10/2015 10:29:41