

Resumo de Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica

Os resumos dos projetos de iniciação e tecnológica são publicações com o objetivo de divulgar sinteticamente todos os projetos desenvolvidos por bolsistas do CNPq e pela comunidade acadêmica do IFSC. Caso os resultados do projeto tenham sido publicados, o título e resumo do mesmo devem ser alterados para se evitar plágio.

1. Identificação do Trabalho	
Título original do projeto	A Compatibilidade Eletromagnética no Projeto e desenvolvimento de equipamentos eletroeletrônicos – integração do ensino, pesquisa e extensão utilizando o Laboratório de Compatibilidade Eletromagnética - LabCEM.
Edital do projeto de pesquisa	10_2021_PROPPI-PROEX-CF_EPE_Câmpus_Florianópolis
Título para caderno de resumos	Estudo do plano de referência em PCI's no software EMCoS Studio.
Coordenador do projeto de pesquisa	Luis Carlos Martinhago Schlichting
E-mail do Coordenador	schlicht@ifsc.edu.br
Autores	Amanda Assunção, San Cleir Orlandes, Luis Carlos M. Schlichting, Renan Starke e Reginaldo Steinbach.
Palavras-chave	Compatibilidade, Plano de Referência, Campo elétrico, Campo magnético e PCI.

2. Resumo do Trabalho
<p>O principal objetivo dos projetos desenvolvidos do laboratório de compatibilidade eletromagnética (LabCEM) é tornar o IFSC em um centro de referência nesta área. Para isso, uma das pesquisas realizadas neste laboratório é o estudo do plano de referência em placa de circuito impresso (PCI) com trilha em formato de L. Esse estudo tem a finalidade de melhorar o aproveitamento das PCI's. Partindo do princípio que todo componente eletrônico gera um ruído eletromagnético, as placas utilizadas nesse estudo foram projetadas no software EMCoS Studio com diferentes planos de referência e com a trilha em formato de L. Nessas placas foram feitas análise de campo elétrico e campo magnético pelo software e, através do estudo, é possível observar o comportamento de cada campo nas diferentes configurações das placas produzidas. O objetivo do estudo com esse software, é reproduzir os resultados obtidos com as medidas feitas no laboratório e compará-los. Com isso, será possível tornar mais fácil o estudo do comportamento dos campos elétrico e magnético em placas de circuito impresso. Ao final, poderemos projetar uma PCI neste software, observar e estudar os campos fornecidos como resultado pela análise, a fim de estabelecer um melhor aproveitamento da mesma sem precisar confeccioná-la e isso poderá evitar a produção de uma placa que no final não terá um desenvolvimento tão satisfatório por não ter considerado o efeito desses campos.</p>

3. Referências Utilizadas no Trabalho

OTT, H. W. Electromagnetic Compatibility Engineering. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc, 2009.
PAUL, C. R. Introduction to Electromagnetic Compatibility. Second ed. Canada.: JOHN WILEY & SONS, 2006.
Schlichting, L. C. M.; de Liz, M. B.; Raizer, A. Electromagnetic Interference in Static Converters Due Switching Ringing. In: INDUSTRIAL APPLICATION CONFERENCE (4. : Nov. 2000: Porto Alegre). Proceedings of the INDUSCON 2000. p. 640-645

4. Agradecimentos

A equipe do projeto agradece ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, pelo apoio recebido na forma de bolsas para discentes e servidores, viabilizando a execução das atividades do projeto de pesquisa.