



VISUALIZAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

PROJETO DE PESQUISA

Código: PIH35-2021**Título:** Estudo e Desenvolvimento de Conversores Analógico para Informação (AIC) e suas aplicações.**Tipo do Projeto:** INTERNO (Projeto Novo)**Situação:** EM EXECUÇÃO**E-mail:** veronica.lima@ufersa.edu.br**Centro:** DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIA - PAU DOS FERROS**Coordenador:** VERONICA MARIA LIMA SILVA**Editais:** Projetos Internos - Fluxo Continuo (anterior)**Cota:** Não definido.**Palavra-Chave:** Conversor Analogico para Informação, Amostragem Compressiva, Sinais Esparsos

ÁREA DE CONHECIMENTO

Grande Área: Engenharias**Área:** Engenharia Aeroespacial**Subárea:****Especialidade:**

GRUPO E LINHA DE PESQUISA

Grupo de Pesquisa:**Linha de Pesquisa:**

DESCRIÇÃO

A conversão analógica digital é necessária para o processamento de dados em todas as aplicações que precisam processar dados provenientes do meio externo. Existe um grande número de arquiteturas de conversores analógico-digitais. As comumente utilizadas fazem a amostragem dos sinais com periodicidade constante (definida pela frequência de amostragem do sistema de aquisição). No entanto, em algumas aplicações e a depender das características dos sinais que serão tratados, esse tipo de amostragem pode não ser o mais eficiente energeticamente. Diante disso, um novo paradigma de amostragem foi proposto: a Amostragem Compressiva (do inglês, Compressive Sampling, CS) que explora a representação esparsa que muitos sinais naturais exibem. Sinais esparsos podem ser definidos como sinais que concentram sua informação em uma pequena janela de tempo ou de frequência. Pode-se citar, como exemplo de sinais esparsos: o sinal de ECG, caracterizado como esparsos no domínio do tempo e o sinal senoidal, caracterizado como esparsos no domínio da frequência. Os conversores analógicos para a informação (AIC) podem ser definidos como dispositivos que implementam a teoria da Amostragem Compressiva em termos práticos. Neste projeto tem-se o objetivo de estudar as arquiteturas existentes para AIC bem como a construção de um protótipo, baseado em uma arquitetura a ser escolhida na etapa 1, para testes de bancada.

MEMBROS DA EQUIPE



VERONICA MARIA LIMA SILVA

Categoria: DOCENTE

Tipo : Coordenador **Coordenador**[Entre em contato](#)

<< voltar