

COMUNICAÇÃO ORAL

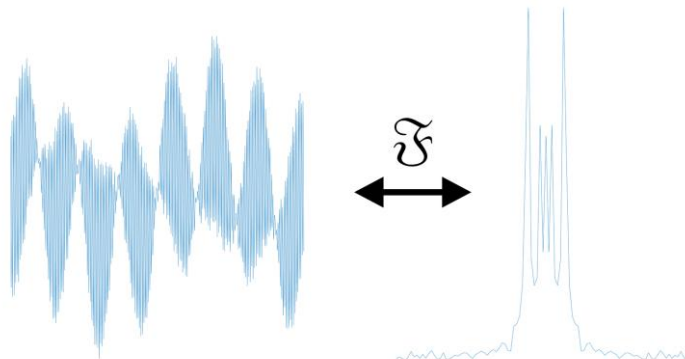
Aplicação da Teoria Vetorial do Sinal no Processamento de Som, Imagem e Vídeo

Ricardo Jardim

Universidade da Madeira, rjjardim@gmail.com

Palavras-chave: Análise Real e Complexa, Integrais Impróprios de Riemann, Equações Diferenciais Ordinárias Lineares, Equações Algébricas.

Resumo: Aplicação da Teoria Vetorial do Sinal, em particular, a utilização das Transformadas de Fourier para o processamento de som, imagem e vídeo. As eficientes e convenientes passagens ou transformações entre domínios, particularmente entre o domínio dos tempos e/ou espaços e o domínio das frequências permitem filtrar e melhorar o sinal que compõe os registos de som, imagem e vídeo.



$$\begin{aligned} u(x) &\leftrightarrow [U(\omega)]^{-1} \\ f(t) = \int_{-\infty}^{\infty} F(\omega) e^{i\omega t} d\omega &\leftrightarrow F(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t) e^{-i\omega t} dt \end{aligned}$$