

Sistemas e Sinais

Engenharia aplicada a vida

V.C.Parro¹

Fevereiro de 2015

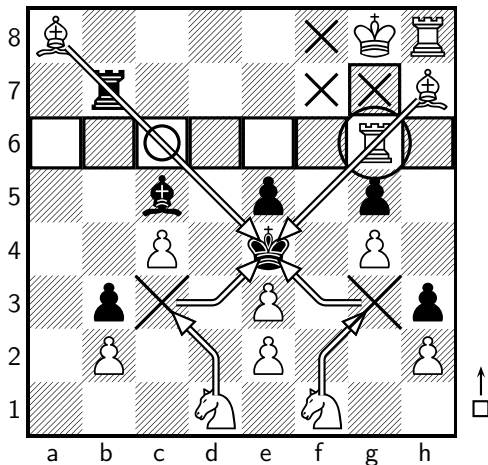
¹EEMauá - vparro@ieee.org

Tópicos

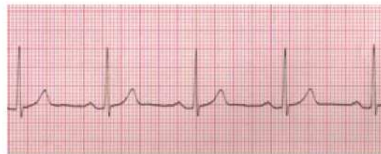
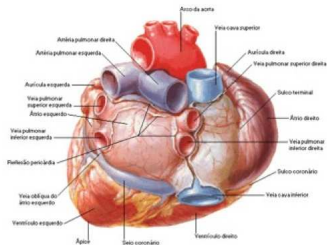
- 1 Sistemas e sinais
- 2 Podemos processar sinais a partir de um processo químico?
- 3 Uma aplicação
- 4 As fronteiras entre tecnologia e desenvolvimento científico
- 5 Perguntas

Objetivo

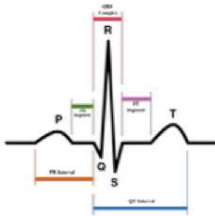
- Sistemas e sinais: *uma burocracia benigna.*
- Uma abordagem *sistêmica.*
- Uma análise rigorosa.
- Aplicação na área espacial.



O coração um sistema biológico e o ECG um sinal.



Os sinais e seu processamento : diagnóstico



ECG	Observações
	Taquicardia
	Bradicardia
	Onda P anormalmente intensa; onda P anormalmente larga e bipartida
	Intervalo PR anormalmente curto
	Intervalo PR anormalmente longo
	Intervalo PR com aumento progressivo levando a onda P isolada
	Intervalo PR irregular com ausência ocasional de complexo QRS
	Ondas P e complexos QRS dissociados
	Complexo QRS anormalmente longo; onda Q anormalmente profunda

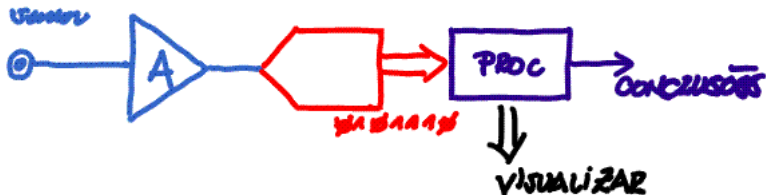
Bill Verplank - Interaction design Sketchbook



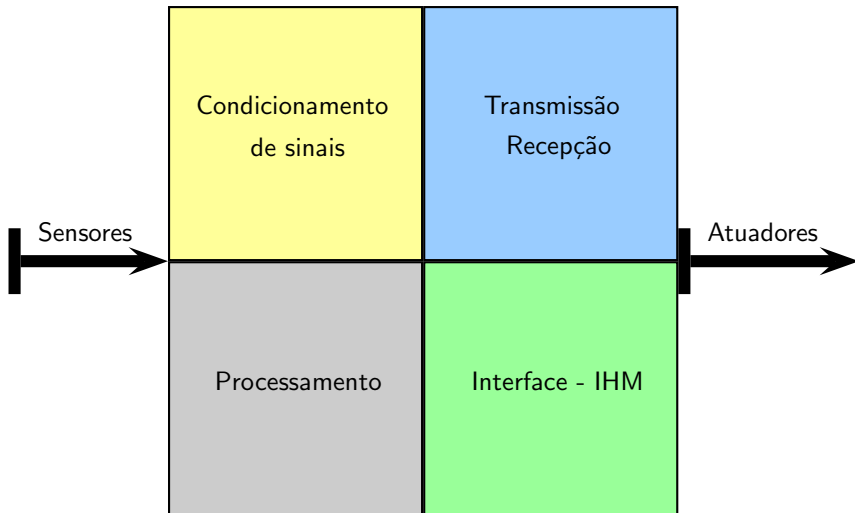
ccrma.stanford.edu/courses/250a/lectures/IDSketchbok.pdf

Pensamento livre

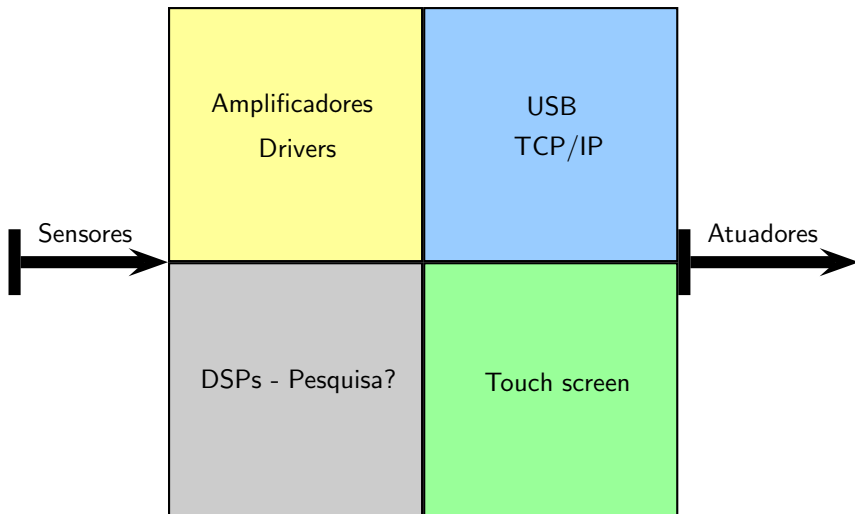
Pensamento livre



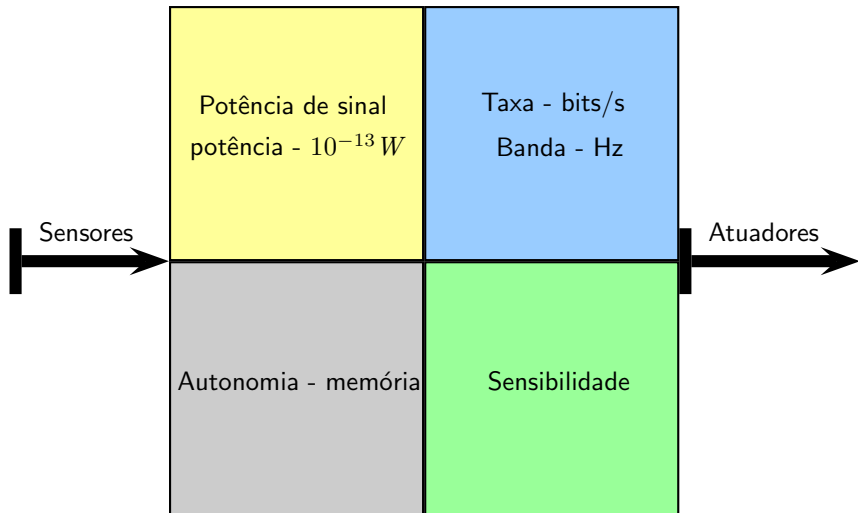
Uma abordagem *sistêmica*



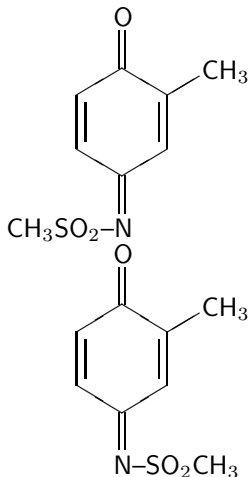
Soluções de prateleira - o que temos?



Soluções de prateleira - limitações



Questões de viabilização das idéias em ambos os cenários



O que é sistema e o que é sinal?

Questões de viabilização das idéias em ambos os cenários



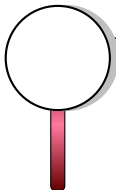
Um código de barras: sistema ou sinal?

Sensoriamento e atuadores - O telescópio CoRoT

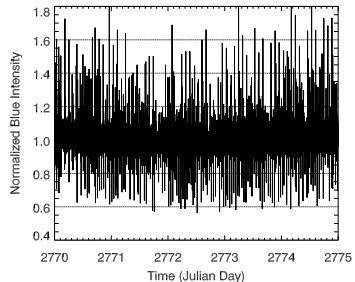


© CNES - Institut National de l'Espace

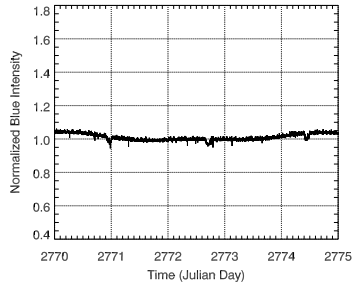
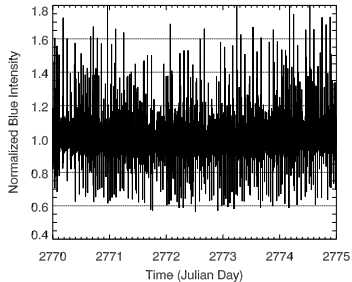
É possível existir alguma informação no neste sinal?



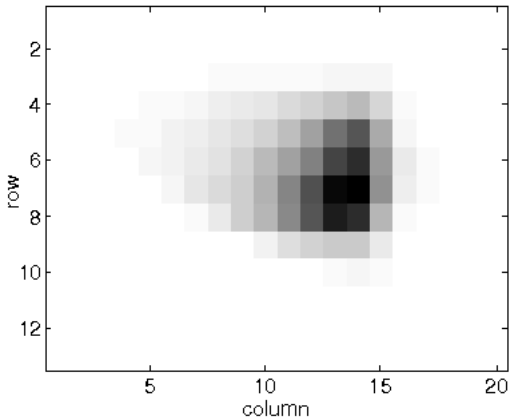
inding CoRoT-Exo-2b



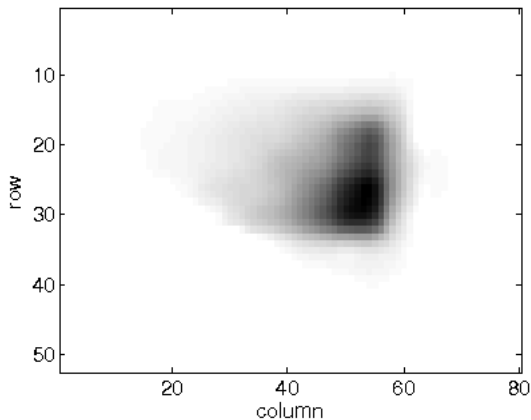
Processamento de Sinais



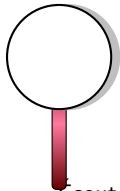
É possível melhorar esta imagem?



Depende...



Perguntas



écoutez! Puisqu'on allume les étoiles, c'est qu'elles sont à quelqu'un nécessaires? Écoutez! Puisqu'on allume les étoiles, c'est qu'elles sont à quelqu'un nécessaires?

