

DICA RÁPIDA

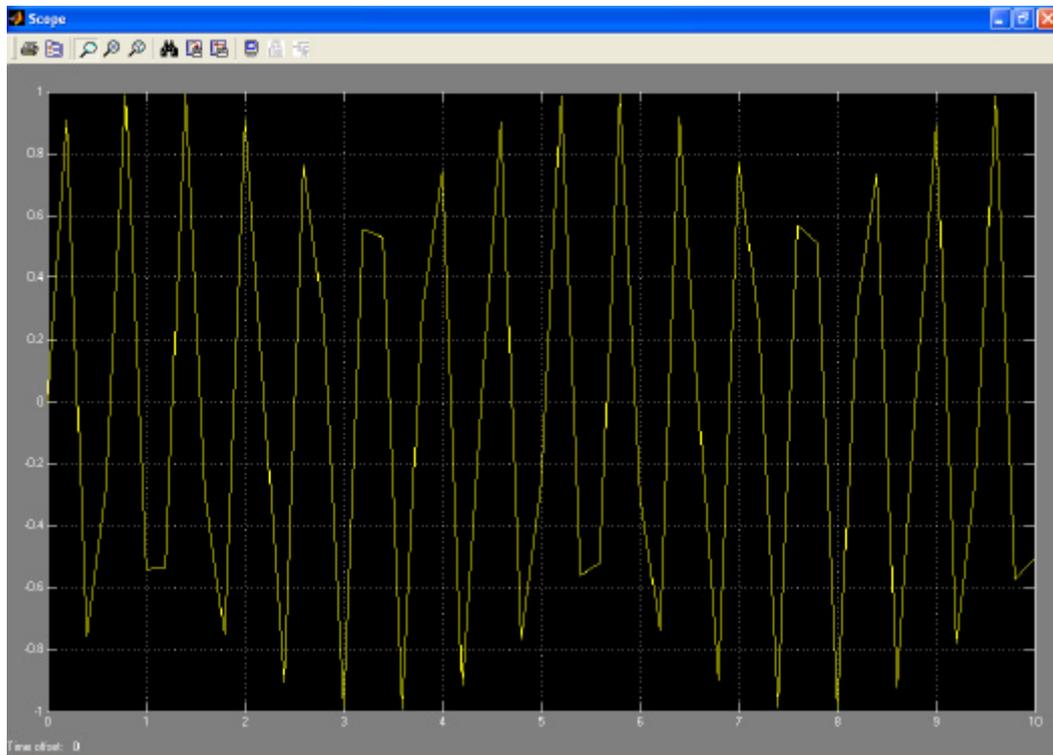
<http://www.eq.ufrj.br/links/h2cin/carlosandre>

Pergunta:

Em vários modelos simulados através do Simulink, os gráficos ficam com aspecto estranho, com trechos em retas quando deveriam ter sido representados por curvas. Como resolver?

Solução:

Um sistema simples, como um bloco gerador de onda (Sine Wave) e um gráfico permite ilustrar essa situação. Alterando a frequência da onda para 10 rad/segundo obtemos:



A figura mostra claramente o problema mencionado. As ondas deviam ter todas a mesma amplitude e ter um aspecto mais “redondo”. Por que isso ocorre? Ocorre porque o Simulink “escolhe” apenas alguns pontos ao longo do tempo de simulação para calcular. Para funções simples, como a onda, não são necessários muitos pontos para fazer a simulação. O problema é que o resultado visual final não é dos melhores

Como resolver? Podemos “forçar” o Simulink a calcular um número muito maior de pontos, evitando a situação acima. Para isso, vá em Simulation/Simulation Parameters e altere “min step size” e “max step size”. Essa é a distancia entre cada dois pontos calculados.

Para o problema acima escolha algo como:

Max Step Size: 0.002

Min Step Size: 0.001

Atenção: o “Max” tem que ser um número superior ao “min”.

O resultado é bem mais satisfatório:

