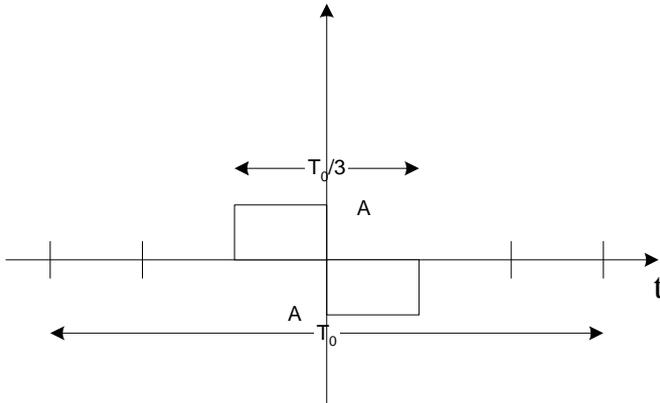


Aula 6 - Análise de Fourier – série de Fourier

1. Considere o impulso da figura abaixo



Pretende-se utilizar este impulso para construir um sinal periódico. Nestas condições caracterize o espectro do sinal periódico correspondente. Qual o Duty Cycle? Qual a potência média do sinal? O sinal periódico resultante tem componente DC? Justifique a sua resposta.

2. Considere o sinal $y(t)=x(t)+z(t)$ em que $x(t)$ é um sinal sinusoidal de frequência 100 Hz e $z(t)$ é um sinal periódico de período 1 ms baseado na repetição de impulsos retangulares de amplitude unitária e duty cycle 25%. Calcule os coeficientes da série de Fourier.