

## PSI2613 – Projeto de Módulos e Circuitos Híbridos (2/2017)

### Atividades da Prova

**Estas atividades devem ser entregues no moodle até 13/11/2017 às 23h.**

A placa para experimentos com o microcontrolador MSP430F5438 foi desenvolvida para soluções altamente integradas e de alto desempenho, sendo ideal para aplicações que requerem baixíssimo consumo de energia, medições inteligentes e sensoriamento sem fio.

Vamos utilizar os arquivos \*.sch e \*.brd do site (). Cuidado que se trata de uma versão modificada para nossa atividade, não correspondendo portanto ao arquivo original existente no site da Texas Instruments.

- 1) Identifique de quantas camadas é essa placa. Descreva qual a função de cada camada.
- 2) Gere a lista de materiais dessa placa e a anexe à prova.
- 3) Identifique se existem componentes dos dois lados da placa. Descreva que tipos de componentes existem em cada lado.
- 4) Quantos fotolitos são necessários para produzir essa placa? Gere os arquivos CAM Job para esta placa e anexe à prova o leiaute de cada um deles (indique em cada um quais as camadas – layers – foram inclusas).
- 5) Identifique o tipo de montagem de placa SMD necessária para fabricar essa placa (Tipo I, Tipo IIA ou Tipo IIB – também chamados de Tipo I, Tipo II e Tipo III respectivamente). Faça um diagrama de blocos identificando a sequência de etapas necessária para fabricar essa placa. Exemplo:

