

# CSW41 - Sistemas Embarcados

Maria Fernanda Azolin

4 de novembro de 2021

## Laboratório 4

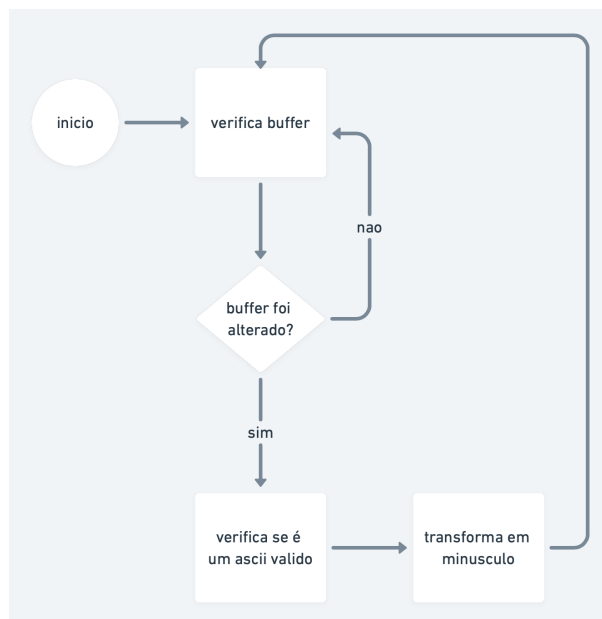
### 1. Introdução

O objetivo desse laboratório era utilizar a comunicação serial (UART) do processador da Tiva, convertendo os caracteres maiúsculos (A-Z) nos correspondentes minúsculos (a-z) sem alterar os demais bytes recebidos.

### 2. Desenvolvimento

A etapa inicial do desenvolvimento foi estudar a plataforma, para melhor entender as interrupções de UART da arquitetura Cortex M4, além do uso de buffers para lidar com os caracteres. Na etapa de codificação, de fato, o mais importante foi lembrar das inicializações dos periféricos. Além disso, foi necessário atentar para a taxa de comunicação de 115200 bps, setup feito no Tera Term. Sem essa configuração, o funcionamento da prática não ficaria correto.

Para a solução de fato, foi montado o fluxograma:



Após o design dessa solução, o código foi implementado na IDE IAR e testado, com auxílio do emulador de terminal TeraTerm. Para verificar o funcionamento correto, bastou digitar os caracteres de A-Z e observar que eram corretamente convertidos para minúsculo.

### 3. Conclusão

A prática foi concluída de maneira satisfatória, com os testes mostrando que de fato os caracteres estavam sendo convertidos certo, e os demais bytes não alterados.