

Relatório Experimental - Persistência em Memória (RAM vs Flash)

Ana Beatriz Barbosa Yoshida - RA: 245609

Julio Nunes Avelar - RA: 241163

17 de Setembro de 2025

1 Objetivos

Compreender a diferença entre memória volátil (RAM) e memória não volátil (Flash) no RP2040, experimentando formas de salvar e recuperar informações no microcontrolador.

Aplicar isso em um exemplo prático: guardar o “estado” de um LED RGB e restaurá-lo após reiniciar a placa.

2 Tarefa

1. Compare o uso de RAM (variáveis normais) versus Flash (persistência após reset).
2. Meça o tempo de gravação em cada caso (em ms)
3. Discuta
 - (a) Quando é necessário gravar na Flash?
 - (b) Quais riscos existem (ex.: desgaste, energia no meio da escrita)?
 - (c) Que boas práticas adotar (salvar só quando necessário, agrupar dados em estrutura única, etc.).