Perguntas sobre o Projeto: Medição de Tempo em Tarefas com FreeRTOS no Raspberry Pi Pico

1. 1. Qual é a função da chamada `time\_us\_64()` nas tarefas do projeto, e por que ela é adequada para medir o tempo de execução de tarefas no Raspberry Pi Pico?

Resposta:

1. 2. Explique como a estrutura do código permite que três tarefas distintas sejam executadas de forma concorrente, mesmo que cada uma tenha seu próprio período de execução.

Resposta:

1. 3. Na tarefa de monitoramento (`tarefa\_monitoramento`), por que o ADC é reconfigurado a cada iteração para ler os canais 0 e 1 separadamente? Quais seriam os riscos de não alternar os canais corretamente?

Resposta:

1. 4. O que aconteceria se a tarefa `tarefa\_usb` tivesse uma prioridade maior do que a `tarefa\_led`, e nenhuma das duas usasse `vTaskDelay()`? Justifique com base no funcionamento do escalonador do FreeRTOS.

Resposta:

1. 5. A saída do terminal mostra o tempo de execução de cada tarefa. Como esses tempos podem ser utilizados para calcular a utilização do processador, e o que isso indica sobre a eficiência do sistema?

Resposta: