**RTOS (Real Time Operating System)**

RTOS (*Real Time Operating System* ou *Sistema Operacional em Tempo Real*) é um sistema operacional que permite serem executadas várias funções ao mesmo tempo, sendo que cada uma dessas funções tem um tempo conhecido previamente para sua execução. Esse tempo conhecido ajuda a diagnosticar se está tudo ocorrendo como o esperado no sistema, e quando há algum atraso nas tarefas, significa que existe um possível erro na execução de alguma delas.  Além disso, os RTOS são projetados especialmente para rodar aplicações com extrema precisão e alto grau de confiabilidade, aspectos importantes, por exemplo, para sistemas de medição e controle. Os RTOS tem a capacidade de priorizar tarefas, para que as tarefas mais críticas possam sempre ter controle do processador quando necessário. Essa propriedade possibilita a criação de aplicações com resultados que podem ser previstos. Um exemplo de RTOS sendo trabalhado em malha fechada é o controle de velocidade de automóveis, que é um caso de aplicabilidade onde é necessário precisão e confiabilidade, além de exigir a realização de uma operação dentro de um tempo determinado.