

Test BC-LLR-77

"O B/C deve criar uma task dedicada para executar a máquina de estados com:

- (A) Identificador único
- (B) Pilha de 16KB para suportar operações complexas
- (C) Prioridade 5, para garantir funcionamento correto "

Procedimento realizado

Análise de código

1. Abrir o código fonte em [modulo_bc/components/state_machine/src/fsm.c](#)

Resultados obtidos

código contendo criação da task com parâmetros especificados

```
o_bc > components > state_machine > src > C fsm.c > ...
static void bc_task(void *pvParameters)
{
    while (1)

        /* BC-LLR-76 - Intervalo entre ciclos da máquina de estados
        A máquina de estados deve aguardar 50ms entre cada ciclo de execução para
        permitir que outras tarefas do sistema utilizem o processador e
        para processar eventos assíncronos.
        */
        vTaskDelay(pdMS_TO_TICKS(50));
    }
}

void bc_fsm_start(void)
{
    ESP_LOGI(TAG, "Criando task da máquina de estados");

    /* BC-LLR-77 - Criação da task da máquina de estados
    O B/C deve criar uma task dedicada para executar a máquina de estados com:
    (A) Identificador único
    (B) Pilha de 16KB para suportar operações complexas
    (C) Prioridade 5, para garantir funcionamento correto
    */
    BaseType_t result = xTaskCreate(
        bc_task,          // função da task
        "bc_fsm_task",   // nome da task
        16384,           // stack size (aumentado de 4096 para 16384)
        NULL,            // parâmetros
        5,               // prioridade
        NULL             // handle da task
    );

    /* BC-LLR-78 - Validação de criação da task
    O sistema deve verificar se a task da máquina de estados foi criada com sucesso.
    Em caso de falha (tipicamente por falta de memória), deve registrar erro crítico
    e interromper a execução, pois sem a máquina de estados o sistema não pode operar.
    */
    if (result != pdPASS)
    {
        ESP_LOGE(TAG, "Falha ao criar task da FSM - sistema não pode continuar");
        abort(); /* Interrompe execução - sistema não funciona sem a FSM */
    }
    else
    {
        ESP_LOGI(TAG, "Task da FSM criada com sucesso");
    }
}
```