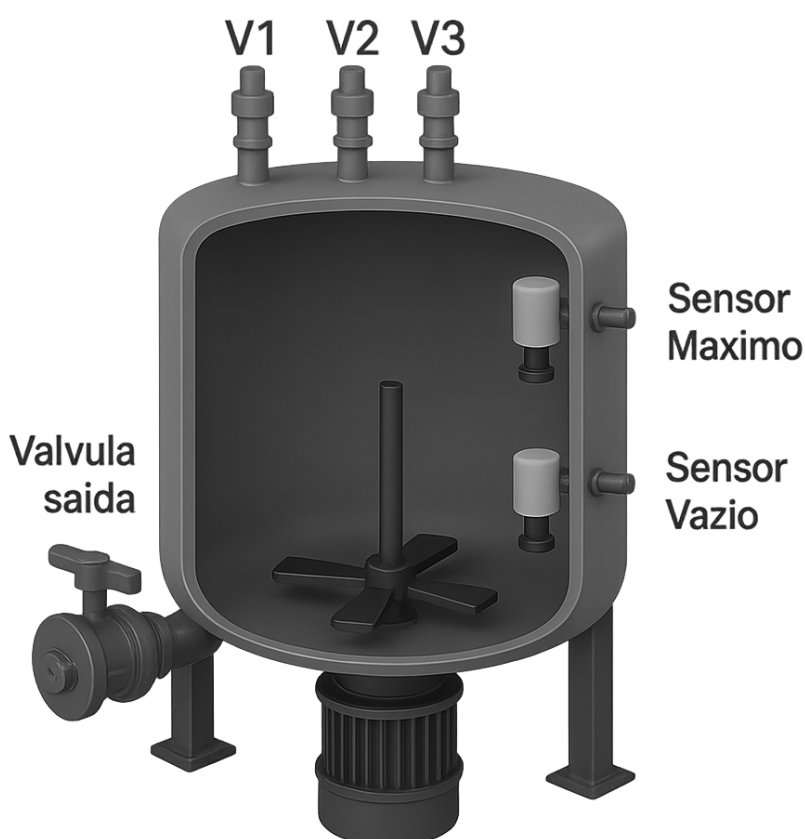
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	Curso: Técnico Integrado em Mecatrônica	Data: 26/06/25	Nota
	Período: Vespertino	Prova: Prova 2	
	Disciplina: Microcontroladores	Valor: 75%	
	Prof.: Marcos Aparecido Chaves Ferreira		
Alunos (a): _____ _____		Revisão do Aluno: _____	

Considerando o seguinte projeto especificado a seguir e o código exemplo que acompanha esta avaliação, desenvolva o código para programar um ESP32 com linguagem Wiring (Arduino IDE) Inicie definindo as entradas com *pull-up* interno ativado e configure os pinos correspondentes às saídas de acordo com a tabela a seguir os GPIO. (1,5)

18	5	4	2	15	27	14	12
Vsai	Misturador	V3	V2	V1	S. Vazio	S. Max.	START

Ao pressionar o botão START, a válvula de saída será acionada para manter o recipiente fechado. Em seguida, a válvula V1 (saída) será aberta por 5 segundos (1,5). Depois, a válvula V2 será ligada por 3 segundos (1,5), seguida da ativação do misturador por 2 segundos (1,5), a fim de homogeneizar a mistura. Após esse período, a válvula V3 será aberta e permanecerá acionada até que o sensor de nível máximo detecte a presença de líquido (1,5), seguido de nova ativação do misturador por 2 segundos (1,5). Por fim, a válvula de saída será desligada, e o sistema monitorará até que o sensor de nível mínimo (vazio) seja acionado, retornando então ao estado inicial (1,0). (Total: 10,0 pts)



OBS: Válvulas V1, V2 e V3 são NF(normalmente fechadas); Válvula de saída NA(normalmente aberta); Para atrasos use delay(1) máximo em cada case para que a máquina de estado realizar as tarefas (-4,0 pts se não atender a esta critério).