

T2 - Máquina de Estado

Matthias Oliveira de Nunes

FACIN – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
Porto Alegre – RS – Brazil.

matthiasnunes@gmail.com

Abstract. *This meta-paper describes a state machine written in VHDL, a soda machine.*

Resumo. *Este meta-artigo descreve uma máquina de estados escrita em VHDL, uma máquina de refrigerante.*

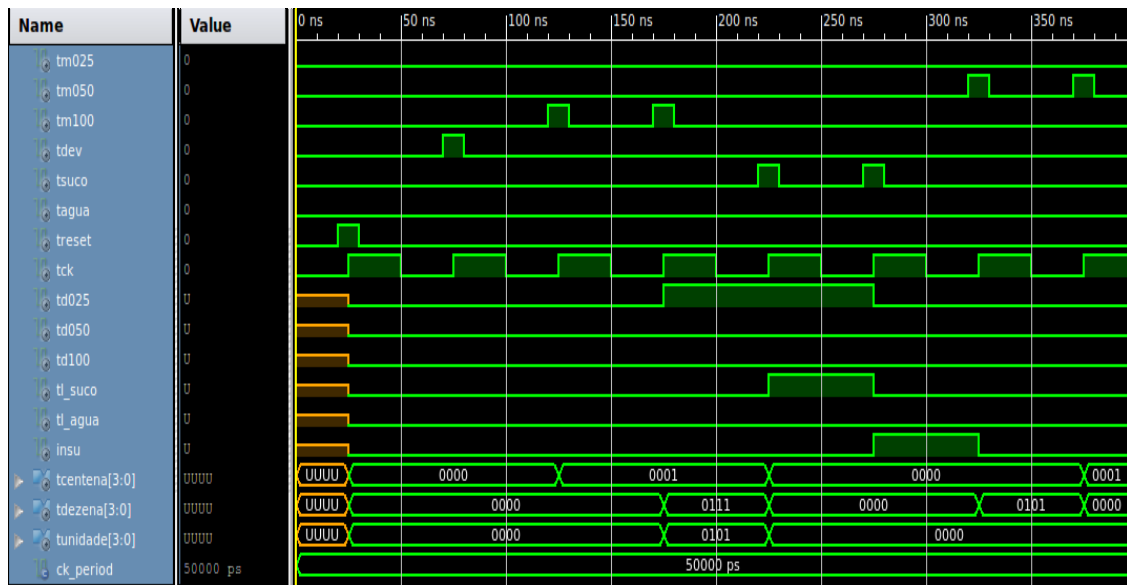
1. Introdução

Uma série de operações são realizadas e seus resultados serão gerados como mostrados nos gráficos que estão por vir.

2. Tabela de Estados

		Comandos de Entrada					
		M025	M050	M100	DEV	SUCO	AGUA
Estado Corrente	R0_00	R0_25	R0_50	R1_00	R0_00	R0_00	R0_00
	R0_25	R0_50	R1_00	R1_75, D025	R0_00, D025	R0_25	R0_25
	R0_50	R0_75	R1_50	R1_75, D100	R0_00, D050	R0_50	R0_50
	R0_75	R1_00	R1_75, D025	R1_75, D100	R0_00, D050, D025	R0_75	R0_75
	R1_00	R1_25	R1_75, D050	R1_75, D100	R0_00, D100	R1_00	R0_00
	R1_25	R1_50	R1_75, D050	R1_75, D100	R0_00, D100, D025	R1_25	R0_00, D025
	R1_50	R1_75	R1_75, D050	R1_75, D100	R0_00, D100, D050	R0_00	R0_00, D050
	R1_75	R1_75, D025	R1_75, D050	R1_75, D100	R0_00, D100, D050, D025	R0_00, D025	R0_00, D050, D025

3. Operações



25ns - Realizado um reset.

75ns - Realizada uma tentativa de devolução, nada muda pois não tem nada para devolver.

125ns - Inserida uma moeda de R\$1.00. Mostra o crédito.

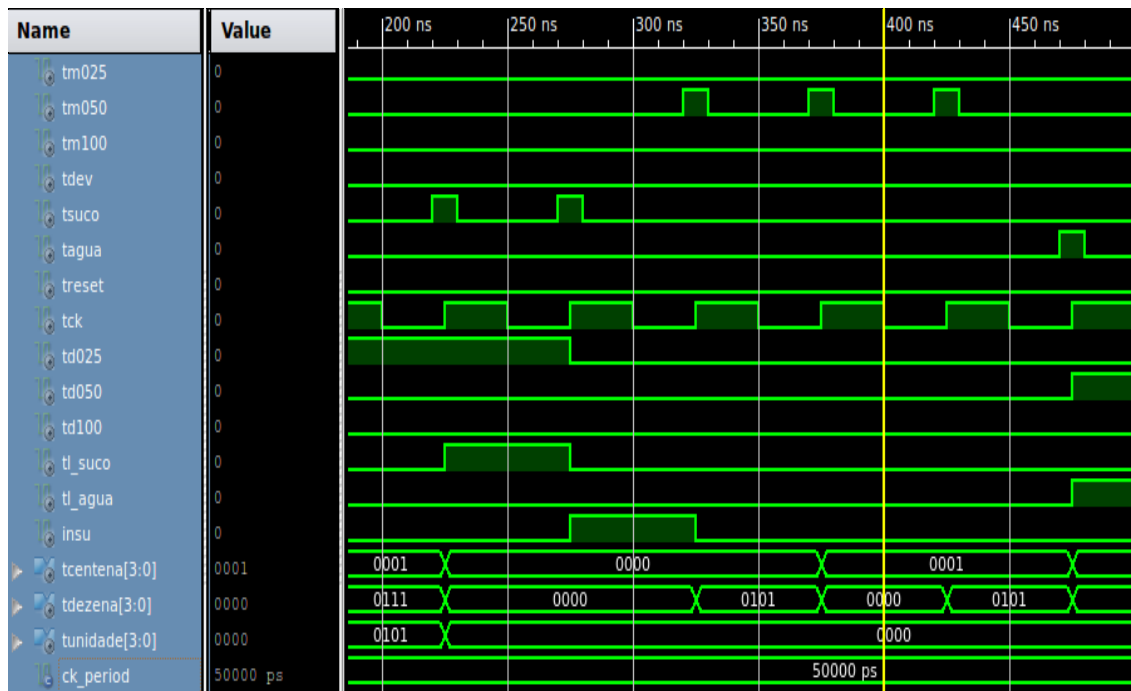
175ns - Inserida outra moeda de R\$1.00 e como ultrapassou R\$1.75, devolve R\$0.25. Mostra o crédito.

225ns - Pede-se um suco, e é devolvido R\$0.25 de troco. Mostra o crédito.

275ns - Pede-se outro suco, como há saldo insuficiente, o sinal é ativado.

325ns - Inserida uma moeda de R\$0.50. Mostra o crédito.

375ns - Inserida outra moeda de R\$0.50. Mostra o crédito.



425ns - Inserida outra moeda de R\$0.50. Mostra o crédito.

475ns - Pede-se uma água, devolve R\$0.50 de troco. Mostra o crédito.

4. Conclusão.

Com a realização desse trabalho, foi feito o entendimento de uma máquina de estados e um entendimento melhor ainda de sistemas sequenciais.