

Trabalho 2 - Avaliação e Desempenho de Sistemas

Alexandre Yukio Ichida, Andherson Maeda, Eduardo Rodrigues Oliveira, Lucas Schuller

13 de junho de 2017

1 Introdução

O problema abordado é referente a logística do passageiro ao viajar de avião já dentro do aeroporto com a passagem previamente comprada. Foi utilizado redes de autômatos estocásticos para modelar o problema proposto. Ao ocorrer o desembarque do avião, os assentos deverão estar livres fazendo com que todos os passageiros realizem o checkout e desembarque do avião.

2 Componentes

2.1 Assentos do avião

A modelagem foi feita utilizando apenas um avião, sendo composto por 4 assentos limitando o número de passageiros, ou seja, não poderá ter mais passageiros do que assentos. Foram estabelecidos 5 usuários na modelagem, concorrendo entre si para os 4 assentos disponíveis no avião.

2.2 Passageiro

O passageiro poderá estar em três estados: parado no aeroporto, com checkin e com checkout. Parado no aeroporto significa que o passageiro não realizou a compra da passagem, logo não está apto para ocupar nenhum assento do avião.

O estado de checkin representa a compra da passagem realizada pelo passageiro, podendo ocupar um dos assentos do avião. Durante a troca de estados entre *parado* e *checkin* deve ser verificado o número de assentos ocupados no avião, para evitar o *overbooking*.

2.3 Avião

O avião possui apenas três estados: *voando*, *embarcando* e *desembarcando*. O avião está apto para receber passageiros que estão em *checkin* apenas se estiver no estado *embarcando*. A troca de estado de *desembarcando* para *embarcando* deve ser sincronizada com a saída dos passageiros do avião.

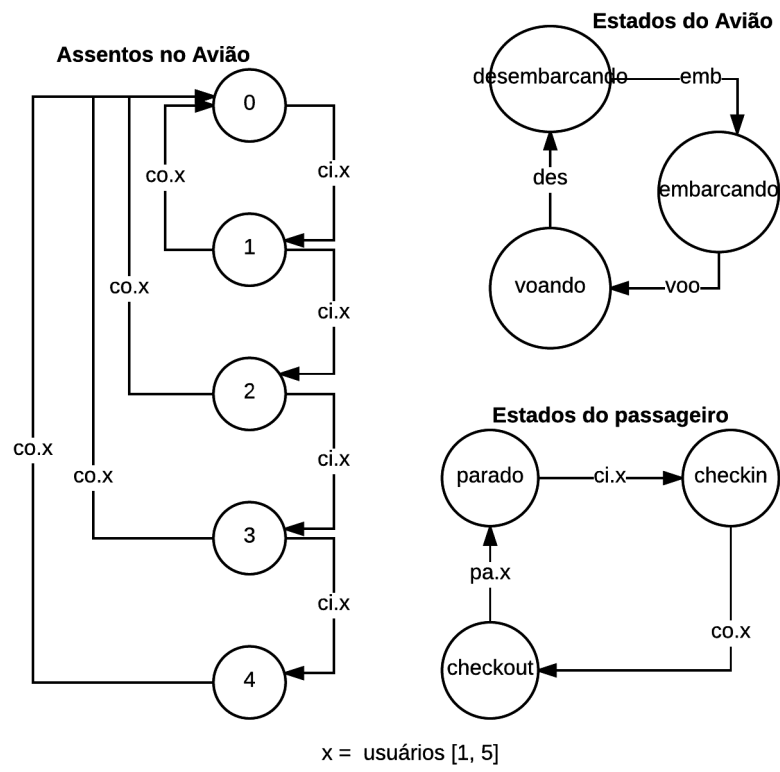


Figura 1: Redes de Autômatos Estocásticos

3 Taxas dos eventos

Tabela 1: Tabela de taxa dos eventos (por hora)

Tipo	Evento	Taxa
sync	cix	5
sync	cox	30
loc	pax	60
loc	emb	30
loc	voo	60
loc	des	30