

**Universidade Federal de Santa Catarina - Campus Araranguá**

**Disciplina:** Modelagem e Simulação

**Professora:** Analúcia Schiaffino Morales

**Aluno:** Carlos Luilquer Almeida Santos

Prova teórica 09 agosto 2021

### 1.1. Sobre Modelo Conceitual

a)

Sabe-se que um modelo para sistemas não determinísticos possuem uma ou mais variáveis aleatórias como entrada, exemplo: intervalo entre chegadas e a duração dos serviços prestados, a mesma entrada pode produzir saídas distintas (estimativas das características verdadeiras de um modelo). Assim, para a construção de um modelo conceitual com tais características é fundamental o uso de diagramas: como blocos que representam o fluxo do sistema, processos: ações realizadas sobre as entidades ao longo da simulação (abastecimento, parada de carros). Além disso, entidades: consiste em qualquer objeto que se mova dentro do sistema e interage com os diversos recursos, recursos representam a estrutura do sistema como: máquinas, postos de trabalho, meio de transporte, pessoas (participam do processo). Assim, todo sistema pode gerar filas, que são acúmulos de entidades geradas por alguma limitação na capacidade do recurso. A figura 1 exibe um modelo básico para um modelo conceitual.

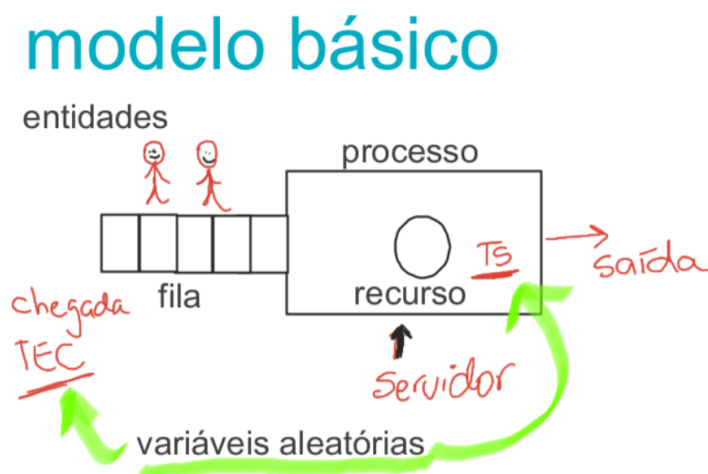


Figura 1. Exemplo de um modelo conceitual.

b)

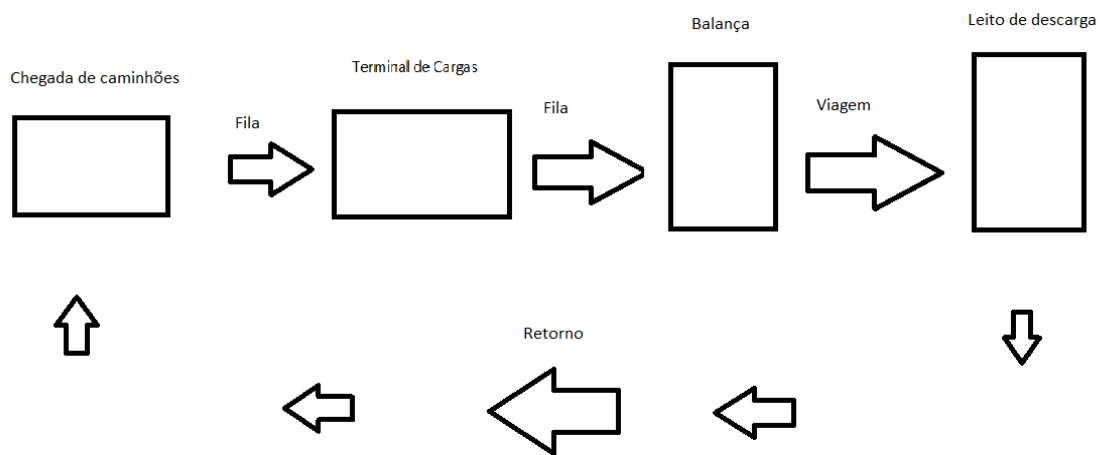


Figura 2. Modelo conceitual para simulação de caminhões.