

## Relatório de Análise de Simulação – Processo Seletivo

**Candidato:** Sandro Junior **Vaga:** Analista de Simulação **Data:** 03 de julho de 2025

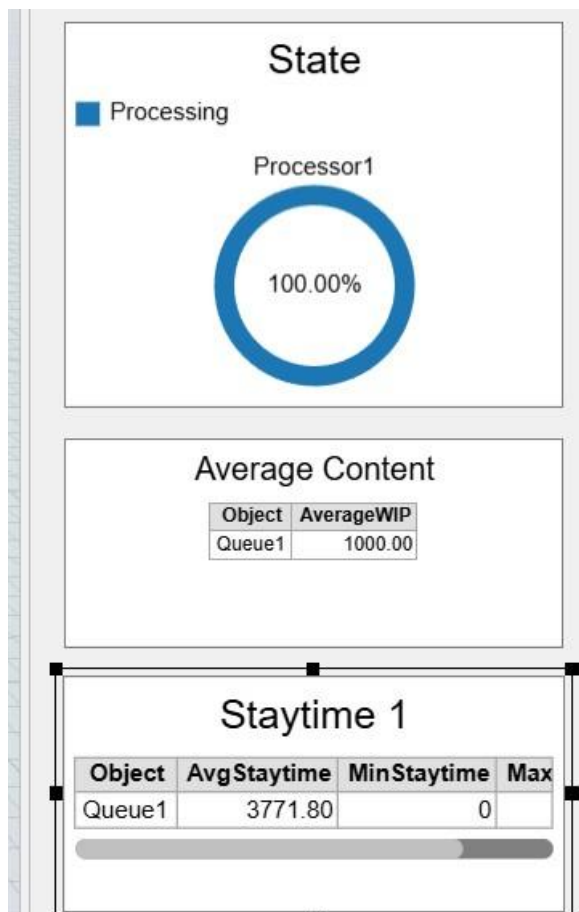
### 1. Objetivo do Teste e Parâmetros Utilizados

O objetivo deste trabalho foi construir um modelo de simulação para analisar a operação de um terminal portuário ao longo de um ano (8760 horas). A meta foi avaliar os principais indicadores de desempenho do sistema, utilizando os seguintes parâmetros:

- **Fluxo de Chegada de Navios:** Distribuição Exponencial, com tempo médio de 8 horas entre as chegadas.
- **Tempo de Serviço (Descarregamento):** Distribuição Triangular, com tempo mínimo de 3 horas, tempo mais provável de 5 horas e tempo máximo de 10 horas.

### 2. Resultados Obtidos na Simulação

O modelo foi executado pelo período estipulado e os resultados foram coletados através de um dashboard, conforme apresentado na imagem abaixo.



Os principais indicadores de desempenho consolidados foram:

- **Taxa de Ocupação do Porto:** 100%
- **Tamanho Médio da Fila de Espera:** 1000 navios
- **Tempo Médio de Espera na Fila:** 3.771,80 horas

### 3. Análise dos Resultados e Conclusão

Os resultados demonstram que o sistema, conforme configurado, opera em um estado de **instabilidade e sobrecarga crítica**.

A **taxa de ocupação de 100%** revela que o porto é um gargalo severo, operando sem qualquer tempo ocioso. Isso leva diretamente ao acúmulo na fila, que, com um tamanho médio de **1000 navios** e um tempo de espera médio de **3.771,80 horas (aproximadamente 157 dias)**, cresce de forma contínua, tornando a operação logisticamente inviável.

**Conclui-se que a capacidade de atendimento do porto é insuficiente para a demanda de chegada dos navios.** Para viabilizar a operação, seria imprescindível realizar investimentos para aumentar a capacidade do sistema, como, por exemplo, a adição de um novo berço de atracação ou a otimização dos processos para reduzir o tempo de descarregamento.