# Avaliação Teórica: Diagramas de Sequência de Sistema

Raul Pacheco Domingos

Análise de Sistemas II (2021 .2 - T01)

[Avaliação Teórica: Diagramas de Sequência de Sistema 1](#_Toc89597463)

[O que é? 2](#_Toc89597464)

[Entidades 2](#_Toc89597465)

[Ciclo de vida 2](#_Toc89597466)

[Mensagens 2](#_Toc89597467)

[Eventos 2](#_Toc89597468)

[Estados 3](#_Toc89597469)

[Diagramas de Sequência de Sistema e os casos de uso expandidos 3](#_Toc89597470)

## O que é?

O diagrama de sequência sistemas é usado na UML representando a sequência de fluxos em um sistema, o benefício do diagrama de sequência de sistemas é a representação de uma forma simples e lógica as informações trafegadas entre os atores.

## Entidades

Os atores são entidades que se relacionam com o sistema em determinado momento, sendo este, o ator, externo ao sistema, ou seja, ele não faz parte do sistema embora faça parte. Os atores podem ser os propríos usuários ou outros sistemas interagindo com o sistema em que estamos modelando. Podemos representar fluxo dentro utilizando elementos que são colocados para representar loop, fluxos opcionais e alternativas.

## Ciclo de vida

Para representar a linha de tempo do uso de sistema utilizamos linhas verticais, chamadas de linha de vida, onde cada qual ator terá uma linha, a linha deve ficar mais “grossa” quando um dos atores estiver em ação durante um evento (troca de mensagens). Os eventos acontecem de cima para baixo.

## Mensagens

Representamos as instâncias de uma classe usando objetos, os atores se relacionam com os objetos por meio de mensagens e utilizamos as mensagens para demostrar a comunicação entre objetos e atores.

As mensagens são representadas por uma seta horizontal que liga uma linha de vida na outra. As setas também são acompanhadas por uma mensagem para dizer que time de informação a mensagem carrega.

Utilizamos setas de corpo sólido para representar mensagens síncronas, que são aquelas que esperam por uma resposta antes de prosseguir (p. Ex.: um usuário se cadastrando) as mensagens síncronas são o tipo de mensagens mais utilizadas.

## Eventos

Os eventos são ações onde o ator se relaciona com a interface de várias formas, desde o cadastro no sistema, adicionar um produto ao carrinho e etc., após o ator de relaciona com a interface a interface enviará uma operação para a camada de domínio (backend).

## Estados

Durante a criação do diagrama de sequência de sistemas podemos utilizar duas estratégias para lidar com informações: Stateful e Stateless. No Stateful (com estado) o sistema terá uma memória temporária já diretamente oposto Stateless (sem estado) não terá o armazenamento de memória para determinada informação.

## Diagramas de Sequência de Sistema e os casos de uso expandidos

Representamos os diagramas de sequência com os casos de uso em dois processos, sendo eles: representação dos passos e representação das operações e consultas:

Representação dos passos é usado para a comunicação entre os atores com a interface web, em cada comunicação/mensagem com a interface usaremos um [IN] (Input) para simbolizar o envio de informação.

Já a representação de operações e consultas é entre a interface e a controlador, utilizamos o [OUT] (Output) para simbolizar uma resposta ao ator.