

**ATIVIDADE AULA 01 – MODELAGEM E SIMULAÇÃO**

**Atividade Prática: Identificação de Sistemas**  
**Estacionamento do campus**

Nome: Vanessa Cezar, Luiza Karlec e Guilherme Frazzon

Data: 04/08/2025

3. Para o sistema escolhido, identifiquem:

**a) Entidades principais: Quais são os "objetos" ou "atores" importantes no sistema? (Ex: clientes, livros, atendentes, vagas)**

As principais entidades constam: veículo (carro ou moto), vaga e pedágio do estacionamento.

**b) Atributos relevantes: Quais características desses objetos são importantes para o funcionamento do sistema? (Ex: tempo de chegada do cliente, status do livro, tipo de refeição)**

Disponibilidade de vagas

Tipo de veículo (moto ou carro)

Placa do veículo

Horário de entrada e saída

Valor da hora

Valor total do pagamento

**c) Atividades/Processos: Quais são as ações ou fluxos que ocorrem no sistema? (Ex: empréstimo de livro, pedido de comida, registro de matrícula)**

Verificação do tipo de veículo

Verificação da disponibilidade de vagas

Emissão do ticket ou pagamento mensal

Cálculo do tempo de permanência

Pagamento do ticket

**d) Tipo de sistema: Ele é mais discreto ou contínuo? É mais determinístico ou estocástico? Justifiquem.**

O estacionamento do campus é um tipo de sistema discreto e determinístico. Discreto, pois, carros e vagas só podem ocupar números inteiros. Determinístico, pois, não leva em consideração a aleatoriedade, o estacionamento tem basicamente dois estados: ou está cheio ou têm vaga.

**e) Possíveis objetivos de uma simulação: Se fôssemos simular esse sistema, o que gostaríamos de descobrir ou otimizar? (Ex: reduzir tempo de espera, otimizar uso de recursos)**

Horário de pico do estacionamento, verificação da disponibilidade das vagas, automatizar o cálculo do pagamento.