Diagrama de classes é usada para mapear de forma clara a estrutura de um determinado sistema ao modelar suas classes, seus atributos, operações e relações entre objetos.

Para identificar uma classe, precisamos identificar seus objetos com características semelhantes.

**Componentes básico de um diagrama**

Classes - uma classe representa um objeto ou um conjunto de objetos que compartilham uma estrutura e comportamento comum. As classes tem **Nome, Atributos e Métodos. Um** diagrama padrão é composto por essas três partes.

Sinais - símbolos que representam comunicações entre objetos ativos.

Tipos de dados - classificadores que definem valores de dados.

Pacotes - formas de organizar classificadores em um diagrama.

Interfaces - coleção de assinaturas de operações e/ou definições de atributos que definem um conjunto coeso de comportamentos.

Enumerações - representações de tipos de dados definidos pelo usuário.

Objetos - instâncias de uma classe ou classes.

Artefatos - elementos de modelo que representam as entidades concretas em um sistema de software, tais como documentos, bancos de dados, arquivos executáveis, etc.

O diagrama ainda conta com outros recursos que faz referência às diversas relações e ligações que podem existir em um diagrama de classes. Como por exemplo, a hereditariedade, Associação bidirecional e unidirecional.

**Ferramentas utilizadas**

Astah, XMind, Edraw Max, Lucidchart