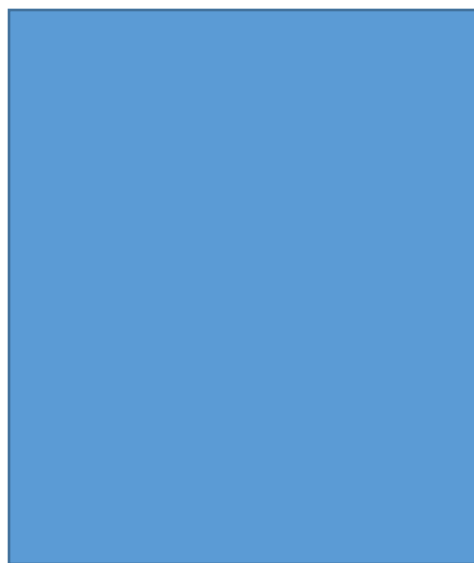


# Análise e Projetos de Sistemas

**Prof. Ederson Luiz Silva**

- Vamos utilizar o LucidChart para construir o nosso diagrama UML.
- Vamos utilizar o exemplo de um banco e algumas aplicações básicas.
- Vamos verificar como funciona:
  - Sistemas
  - Atores
  - Casos de Uso
  - Relacionamentos.

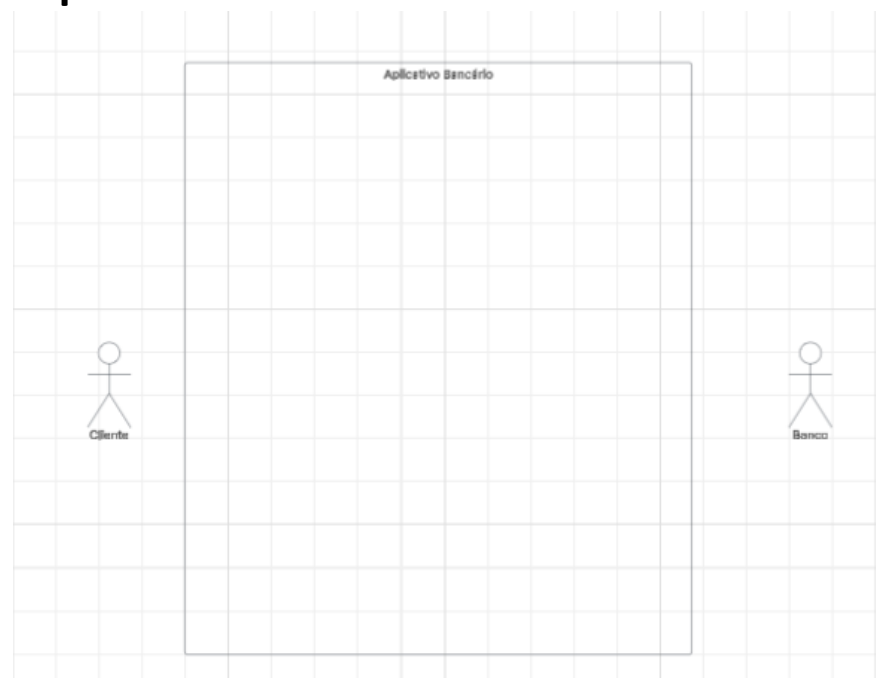
- O que são os sistemas:
- Site, Software, Processo de Negócio, Aplicativo.
- E Ele é representado pelo retângulo.



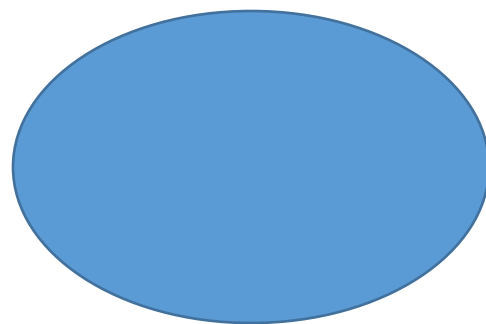
- O que são os atores: Alguém que utiliza o sistemas ele pode ser uma pessoa, organização, outro sistemas ou algum dispositivo externo.
- Temos dois tipos de atores os primários e os secundários.
- Os primários inicia e utiliza o nosso sistema os atores secundários reagem a alguma ação.



- Um outro ponto importante que devemos levar em consideração é de que lado fica cada ator.
- Primário do lado esquerdo e secundário do lado direito.



- O que são os casos de uso são as ações que realizamos a cada tarefa dentro do sistema as tarefas que o nosso aplicativo vai fazer são:
- Fazer Login, Consultar o saldo, fazer transferência e fazer o pagamento.



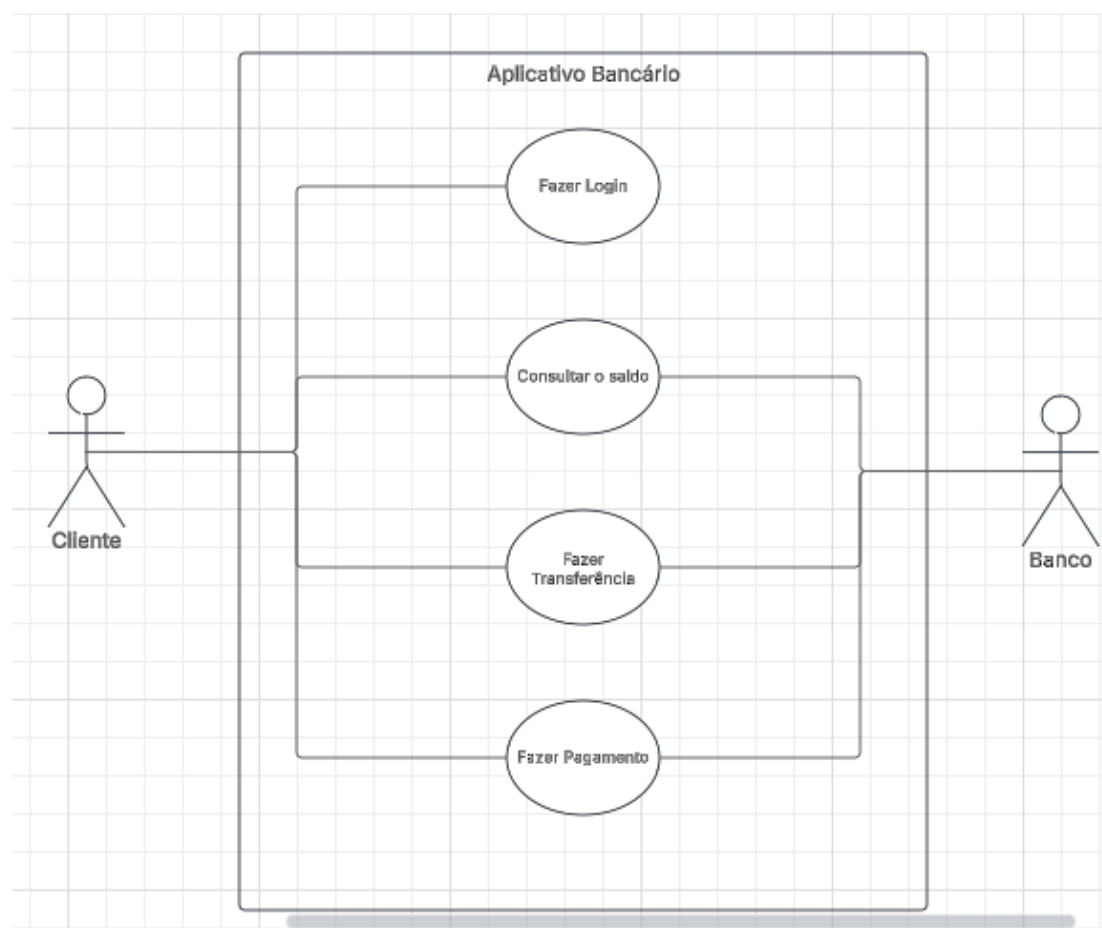
- Veja que o ideal é sempre utilizar o verbo para dizer que sempre será usada uma ação:



- Agora vamos falar sobre os relacionamentos:
- Associação
- Agregação ou Inclusão
- Composição ou Extensão
- Generalização



- Na associação o relacionamento é simples ou uma comunicação, onde o ator secundário também vai se relacionar.



- Quando realizamos o login ele pode aceitar ou dar erro na senha, então vamos incluir mais dois casos de uso.

Verificar  
Senha

Exibir Erro  
de Login

- Caso o cliente necessite fazer uma transferência ou pagamento o banco precisa se certificar que existe dinheiro na conta por isso vamos criar um caso de uso

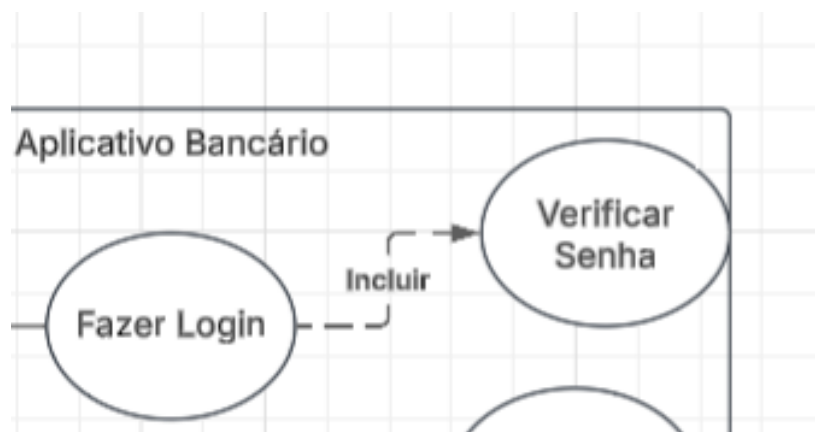
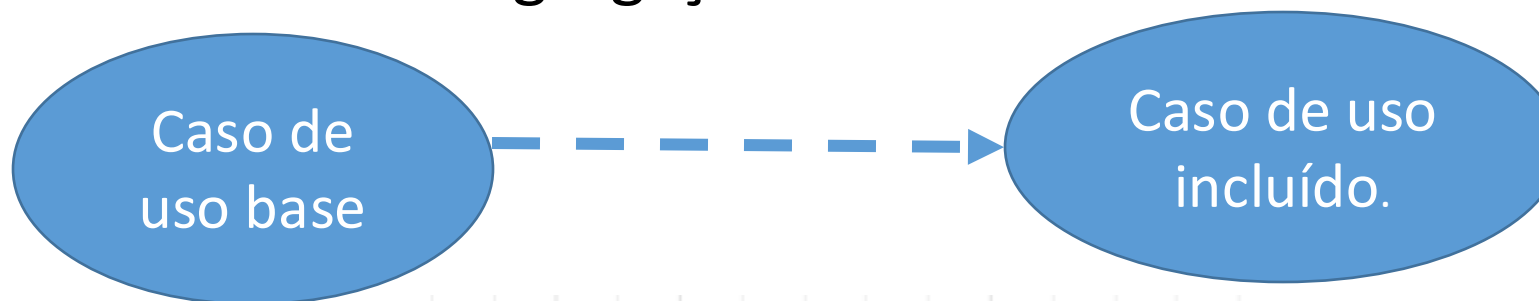
Verificar saldo  
Disponível

- E caso o cliente necessite precise pagar vamos incluir mais dois casos de uso.

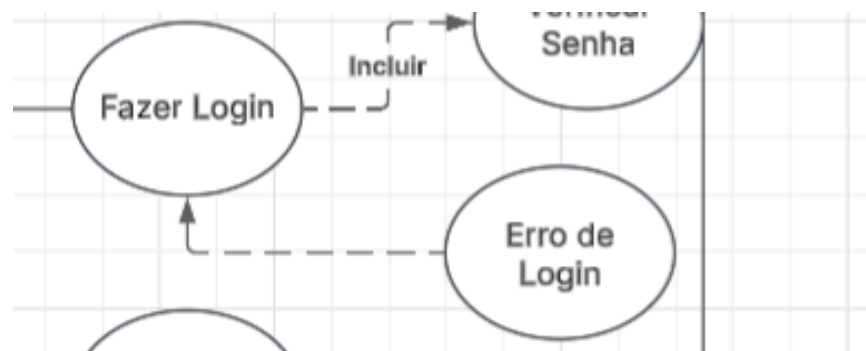
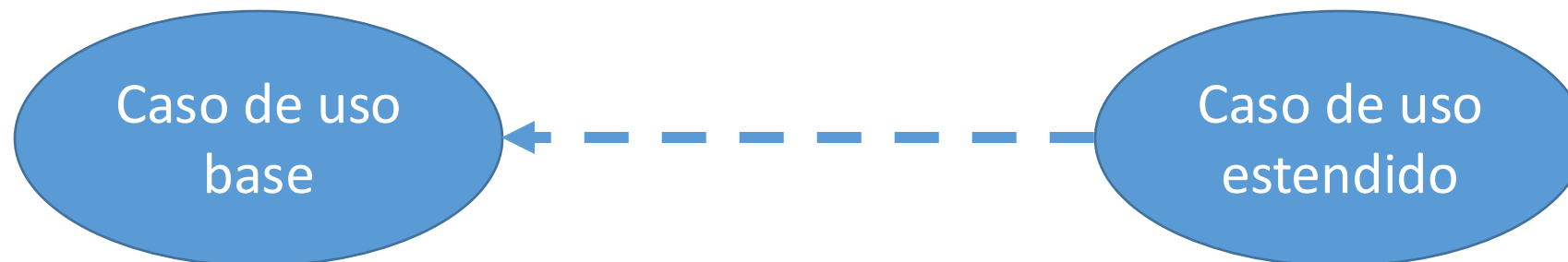
Pagar da Conta  
Corrente

Pagar da Conta  
Poupança

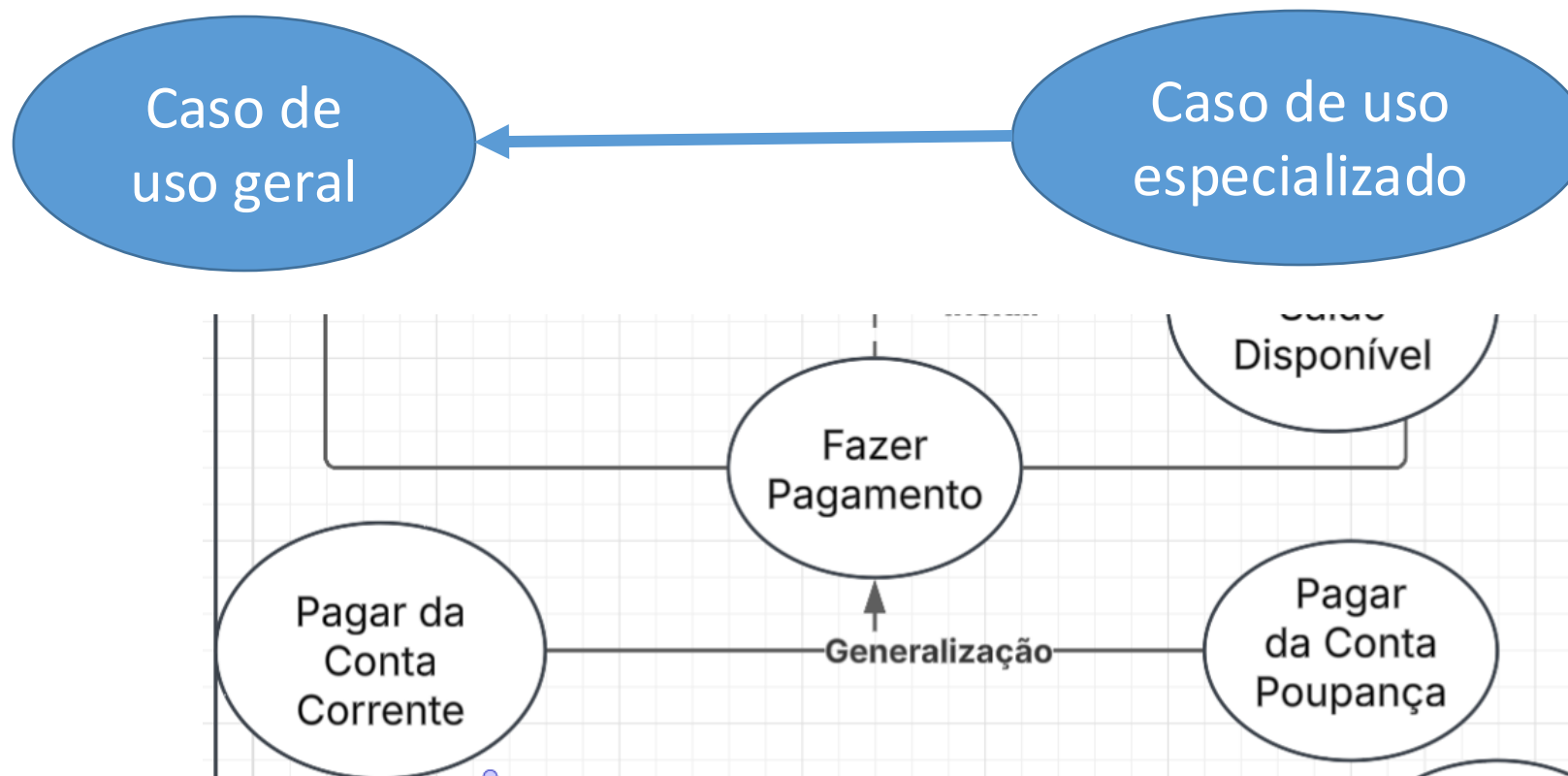
- Agora vamos precisar verificar o relacionamento entre um caso de uso base e o caso de uso incluído para isso vamos utilizar o relacionamento de agregação ou inclusão.



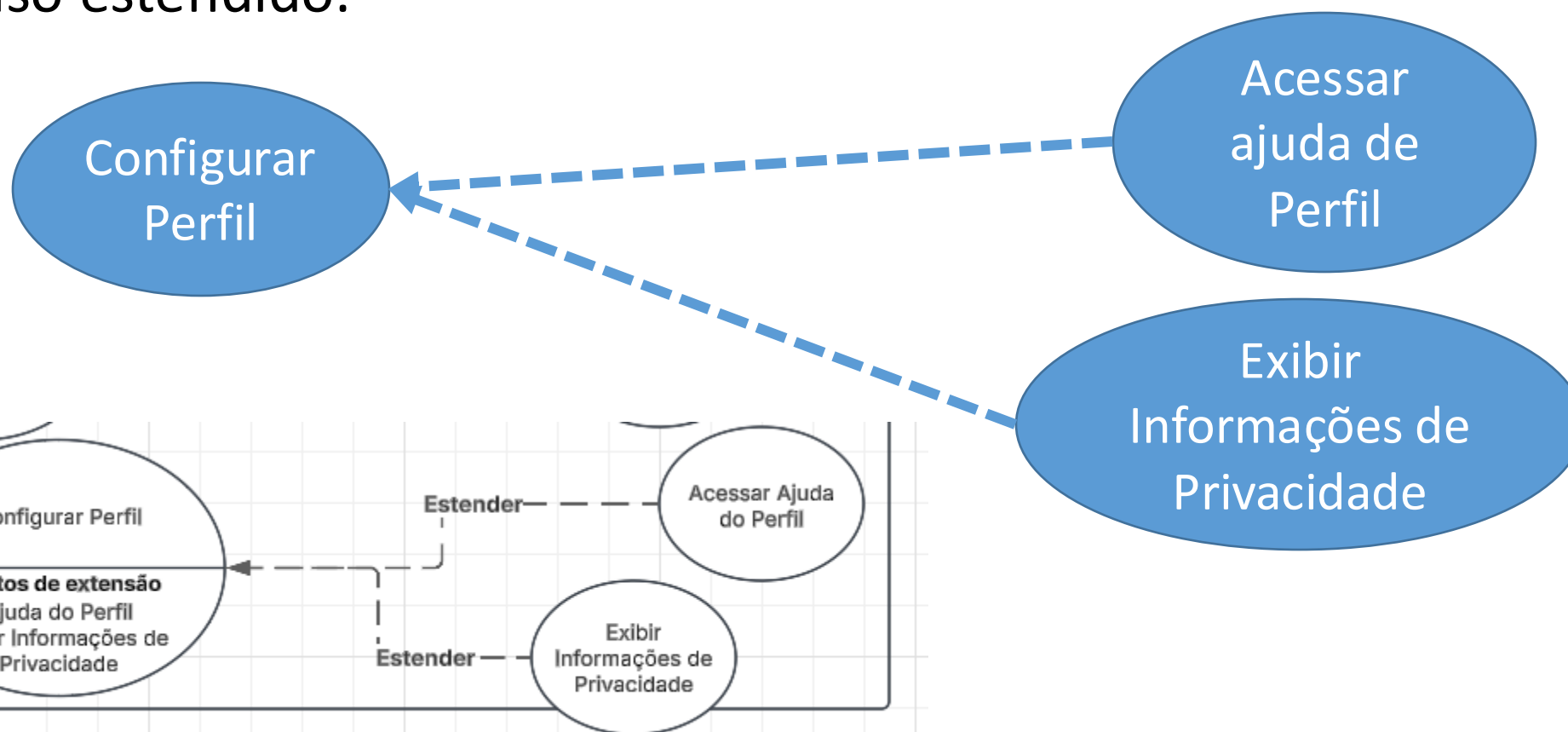
- O composição e extensão a gente utiliza as vezes e caso alguns quando alguns critérios forem atendidos ou nem sempre. E a seta é ao contrário do incluído.

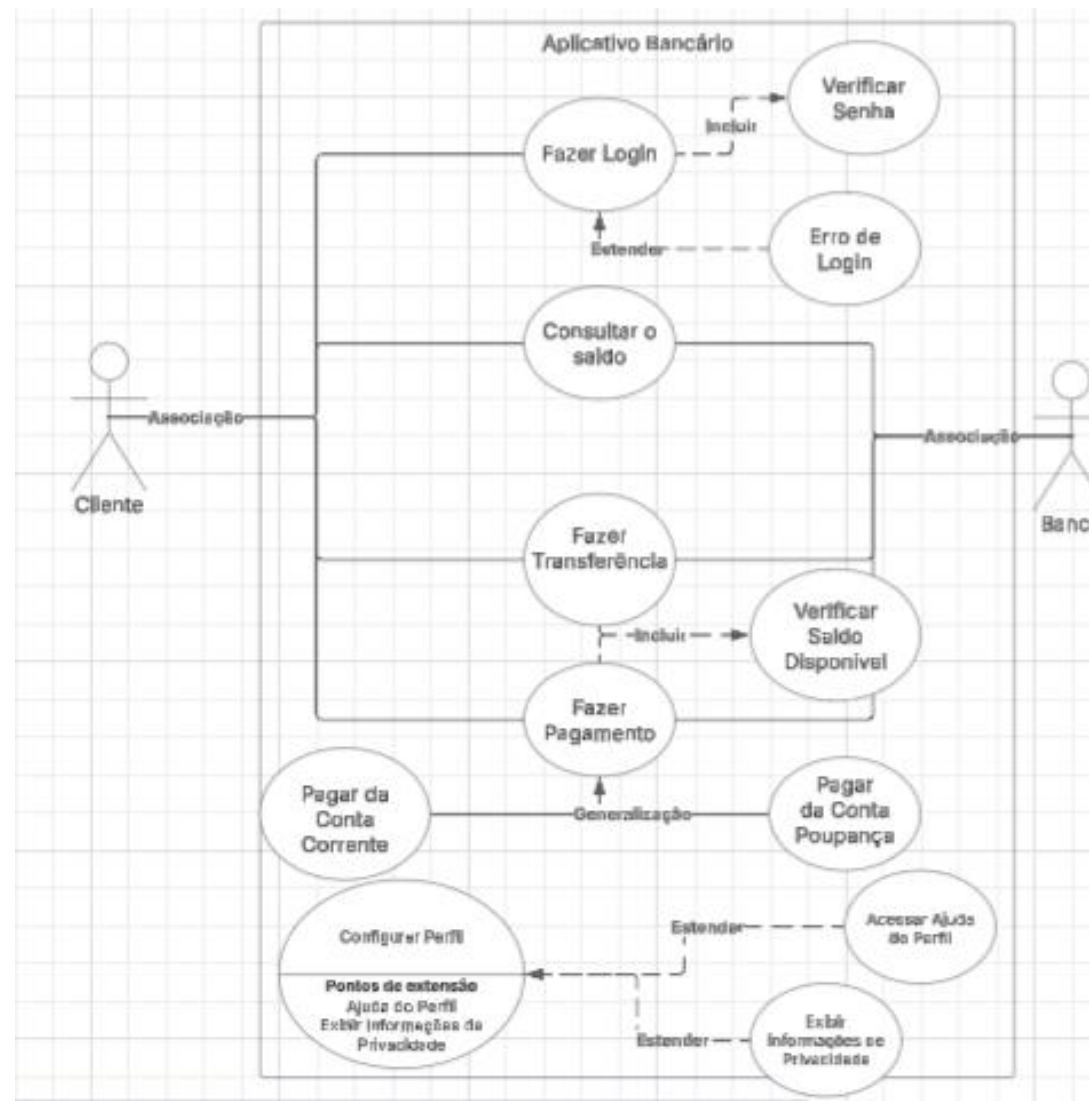


- Na generalização ou na herança utilizamos os termos gerais no caso tanto a conta corrente quanto a poupança são para pagamentos.



- E no último caso temos os pontos de extensão, mostra os casos de uso estendido.







- Exercício
- Desenvolva um diagrama de casos de uso para um sistema de cursos de informática equivalente ao módulo de matrícula de acordo com os seguintes fatos:
- O aluno primeiramente solicita informações ao atendente sobre quais cursos a empresa oferece. Se o aluno se interessa por algum deles, pedirá informações a respeito de quais turmas do curso em questão encontra-se em aberto, qual o horário em que as aulas serão ministradas, a data prevista para início das aulas e o mínimo de alunos necessários para que uma turma inicie o curso.
- Caso o horário de alguma turma seja compatível com os horários do aluno, este realizará a matrícula em uma turma relativa ao curso em que se interessou. Caso o aluno tenha feito nenhum curso na empresa e, portanto não esteja cadastrado, deverá ser registrado antes de realizar a matrícula.