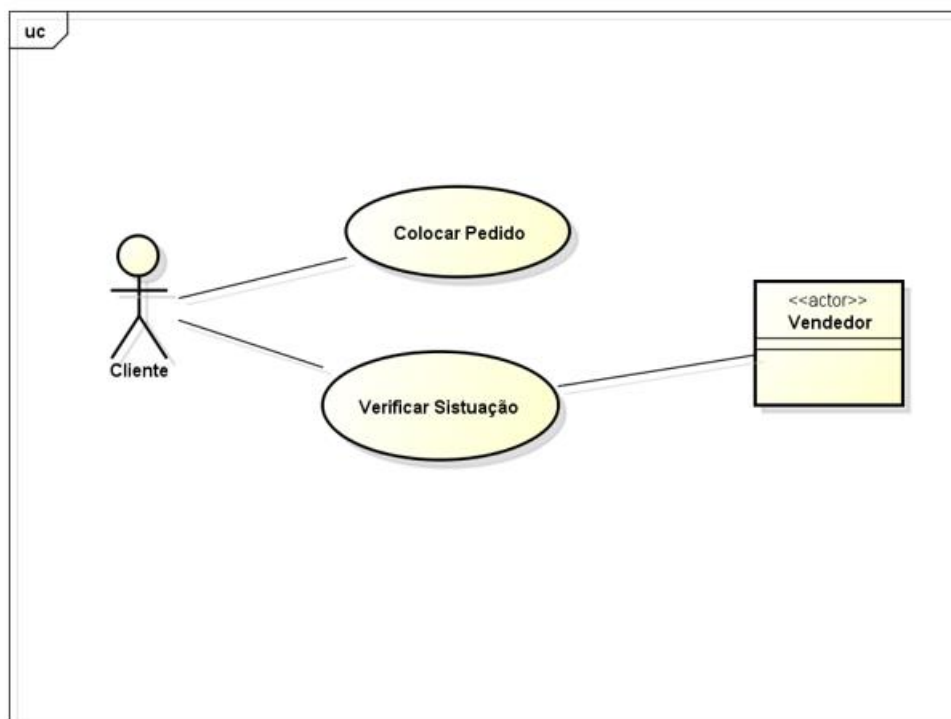


Casos de USO.

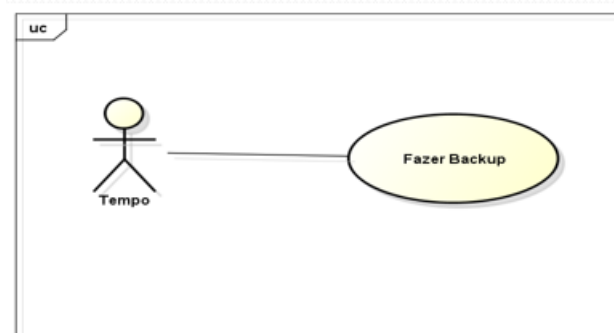
Resumo:

- Os casos de uso mostram o conjunto de funções que o sistema deve executar para atender os requisitos do cliente.
- Eles capturam e modelam requisitos funcionais, servindo com um acordo entre as partes envolvidas no desenvolvimento do sistema, descrevendo seu comportamento sob diversas condições conforme responde às requisições dos interessados, denominados de atores primários (que iniciam uma interação com o sistema para atingir um objetivo).
- Um caso de uso é representado por uma elipse conectada a símbolos de atores. Uma linha ligando um ator a um caso de uso representa uma associação entre eles. Ela indica a comunicação entre o ator e o caso de uso. Note que os casos de uso são referenciados por VERBOS indicando ações do sistema. Outro ponto o ator pode ser representado por um retângulo.

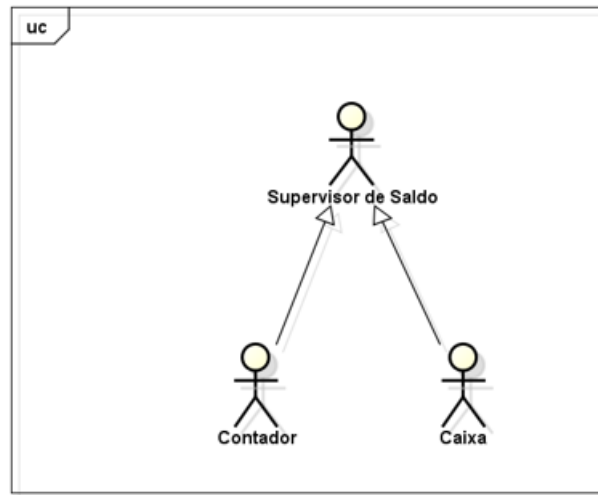


- O Ator → é aquele que interage com o sistema. Representa um papel executado por uma entidade que envia ou recebe dados/informações do sistema. O ator é sempre externo ao sistema e pode representar papéis executados por usuários humanos, hardware externo ou outros sistemas. Ele não representa uma entidade física específica, mas somente um papel, um aspecto particular de alguma entidade.
- A palavra ator sugere alguém atuando, alguém em ação. Pode ser um indivíduo ou um grupo de indivíduos que representam um determinado papel e que tenham interesse no comportamento do caso de uso.

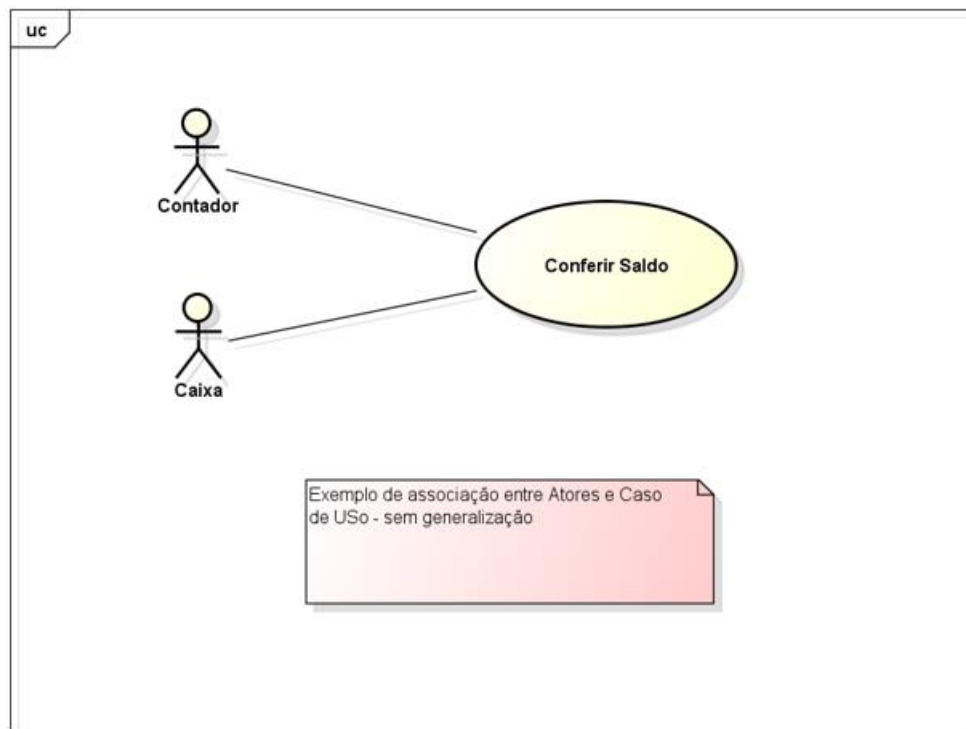
- No modelo, além de um nome, que deve exprimir claramente seu papel, o ator deve possuir uma breve descrição, especificando as suas responsabilidades e o que ele precisa do sistema.
- O ator pode ser primário ou secundário. O ator primário é o interessado que acessa o sistema para entregar-lhe diretamente um serviço. Quase sempre, é ele quem inicia um caso de uso. O ator secundário é um interessado que provê um serviço ao sistema, mas não diretamente, como, por exemplo, uma impressora, um serviço de internet etc.
- Muitas vezes, passa despercebido um tipo de ator que aciona o sistema: o tempo. Um exemplo do ator tempo pode ser a funcionalidade de backup automático que é executado todas os dias às 19:00 horas.

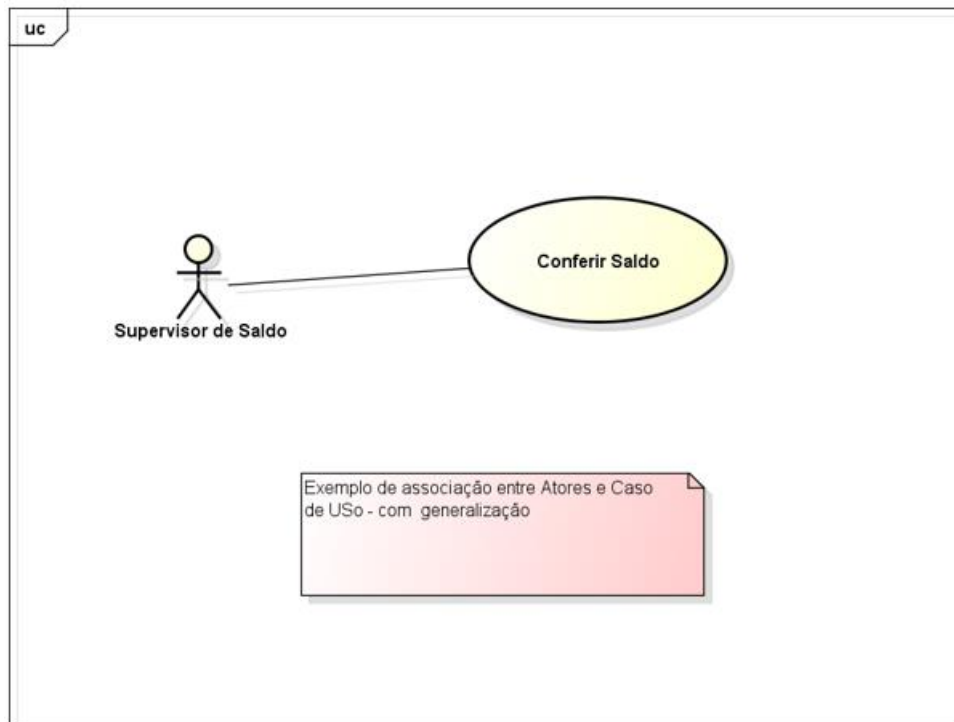


- Como identificar um ator? Algumas perguntas podem ser feitas para identificar atores:
 - Quais grupos de usuários requerem ajuda do sistema para executar suas tarefas?
 - Quais grupos de usuários são necessários para executar as principais funções do sistema?
 - Quais grupos de usuários são exigidos para executar as funções secundárias, como manutenção e administração do sistema?
 - O sistema vai interagir com algum equipamento externo ou sistema de software?
- Atenção → nem todo caso de uso possui atores em todos os papéis, seja criterioso, objetivo e direto, foque no que o caso de uso deve representar como requisito do sistema.
- Relacionamento entre atores: existe um relacionamento entre atores generalização. Suponha que foram identificados dois atores:
 - Caixa e Contador. Entre as atribuições desses atores, descobriu-se que eles executam uma tarefa comum: conferir o saldo de uma conta. Como vários atores podem executar o mesmo papel em um caso de uso particular, Caixa e Contador podem ser vistos como uma mesma entidade externa pelo caso de uso que faz a verificação. Assim o papel compartilhado é modelado como um ator, por exemplo, Supervisor de Saldo, herdado pelos dois atores originais.

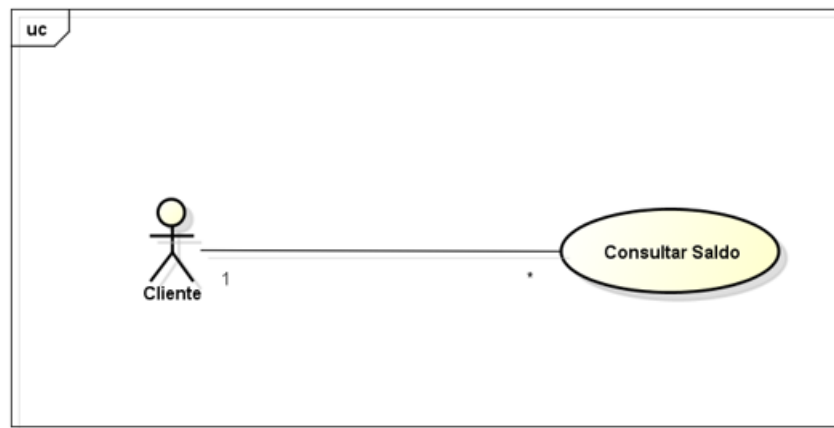


- Note no exemplo a seguir a preocupação em assegurar a clareza do caso de uso:





- Associação entre ator e caso de uso. Casos de uso e atores interagem enviando sinais um ao outro. Isso é mostrado por meio de associações entre o ator e os casos de uso. Um ator pode interagir com um caso de uso com os seguintes objetivos:
 - Invocar um caso de uso: uma instância de ator sempre invoca uma instância de caso de uso.
 - Solicitar dados armazenados no sistema que o caso de uso vai buscar e apresentar ao ator.
 - Modificar os dados armazenados por meio de um diálogo com o sistema.
 - Informar que algo ocorreu externamente e deve ser comunicado ao sistema.
 - Um ator inicia um caso de uso, mas, depois de iniciado, o caso de uso pode comunicar-se com vários atores, portanto as associações servem para mostrar quais atores se comunicam com o caso de uso. A multiplicidade da associação mostra quantas instâncias de um ator podem se comunicar com uma instância de caso de uso ao mesmo tempo. Atenção seja simples, nosso sistema não requer excesso de iteratividade, UML trabalha com sistemas gigantes, logo pensar simples a fator crítico de sucesso.
 - A seguir um exemplo de associação entre um ator e o caso de uso.



- Importante ter sempre em mente: Um caso de uso é a especificação de um conjunto de ações executado tipicamente por um sistema que entrega um resultado observável que é de valor para um ou mais atores ou outros interessados no sistema. Um caso de uso representa um comportamento que o sistema executa em colaboração com um ou mais atores, mas esse comportamento não revela sua estrutura interna. Assim, do ponto de vista do usuário, um caso de uso é como uma “caixa-preta”, que não se sabe exatamente o que acontece em seu interior; o enfoque baseia-se no “que” e não em “como”. Cada caso de uso especifica uma unidade de funcionalidade útil que o sistema provê a seus usuários. Essa unidade (função) deve ser iniciada por um ator e completada para que o próprio caso de uso seja concluído, de modo, que depois de sua execução, o sistema não requeira nenhuma entrada ou ação adicional.
- Exemplo de um caso de uso, observe a simplicidade:

