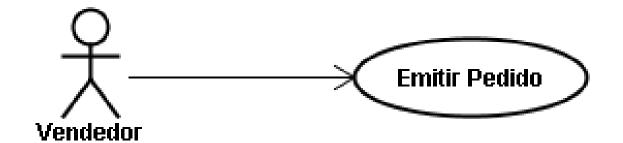
### Engenharia de Software II

Diagrama de Casos de Uso

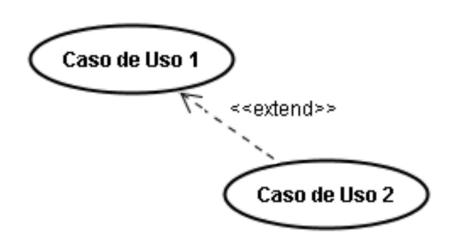
- Os relacionamentos podem ser de três tipos:
- 1) Entre atores e casos de uso:
  - Associação
- 2) Entre casos de uso:
  - Extend
  - Include
- 3) Entre atores:
  - Generalização

### Entre atores e casos de uso:

Associação

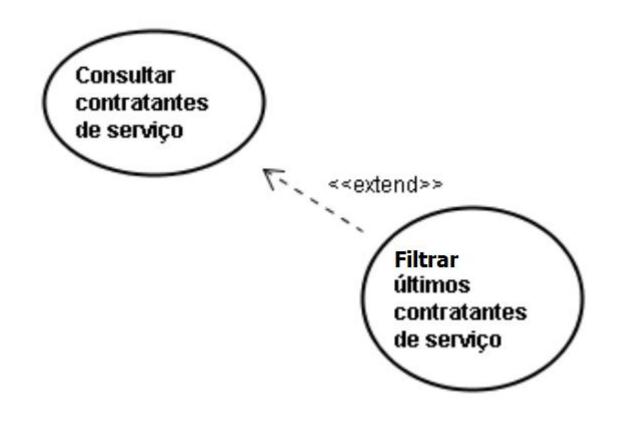


- 2) Entre casos de uso: Extend
  - Especifica que em determinadas situações,um caso de uso será estendido por outro.

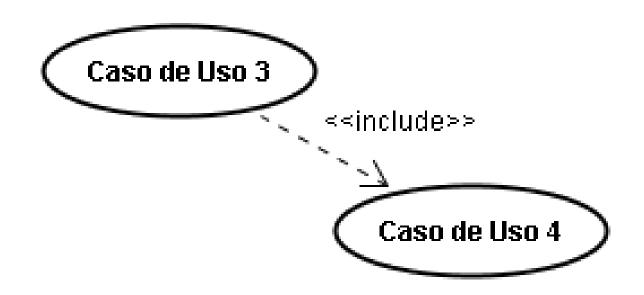


- 2) Entre casos de uso: Extend
  - Exemplo: Durante a execução do caso de uso "Consultar contratantes de serviço", em algum momento o usuário pode filtrar a consulta para os últimos N contratantes. Assim, dizemos que o caso de uso "Filtrar últimos contratantes de serviço" **estende** o comportamento de "Consultar contratantes de serviço".

• 2) Entre casos de uso: Extend



- 2) Entre casos de uso: Include
  - Especifica que em determinadas situações, um caso de uso será incluído por outro.



- 2) Entre casos de uso: Include
  - Exemplo: Durante a execução do caso de uso "Registrar venda", o comportamento do caso de uso "Emitir cupom fiscal" também é executado. Dessa forma, dizemos que o caso de uso "Registrar Venda" inclui o comportamento de "Emitir cupom fiscal".

### Extends vs Include

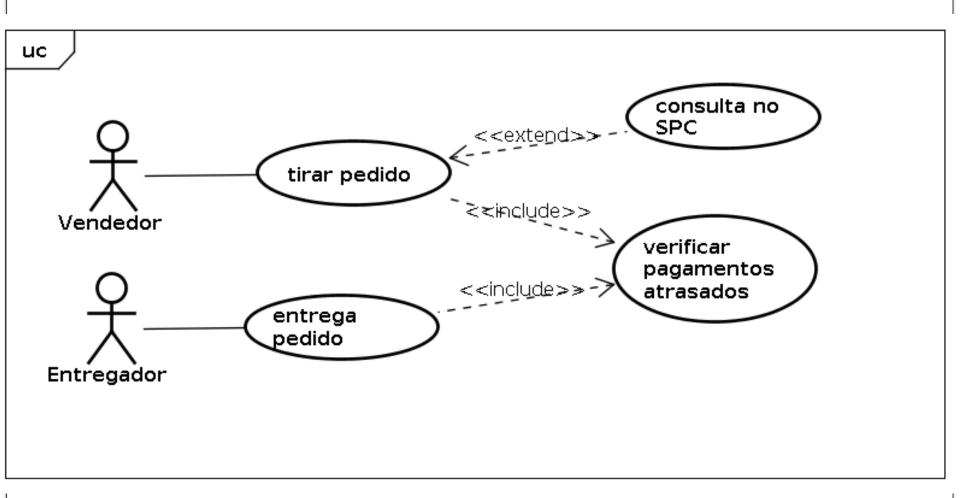
#### • Include:

- a relação de um caso de uso que para ter sua funcionalidade executada precisa chamar outro caso de uso.
- O UC incluído terá obrigatoriamente tal comportamento incluído.

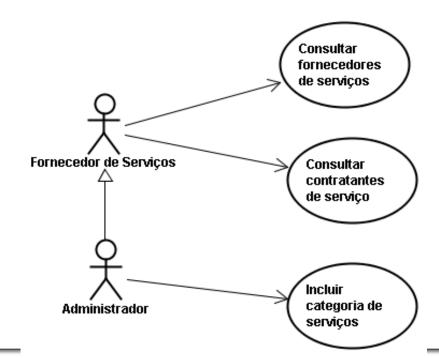
#### • Extend:

- O caso de uso estendido vai funcionar exatamente como o caso de uso base só que alguns passos novos inseridos no caso de uso estendido.
- Pode (não necessariamente) alterar o comportamento do UC que foi estendido.

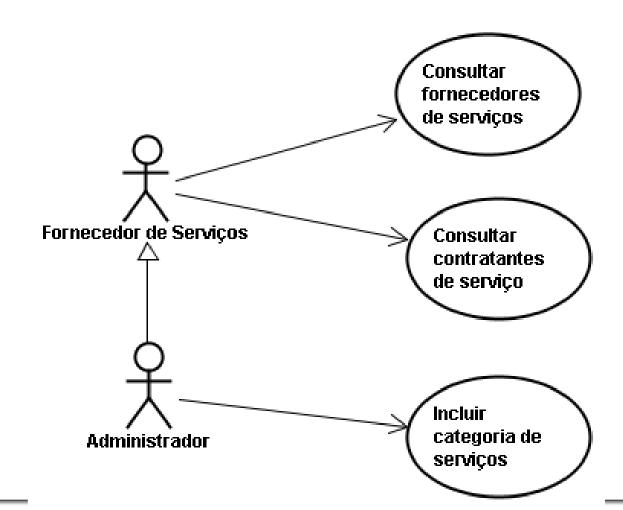
### Extends vs Include



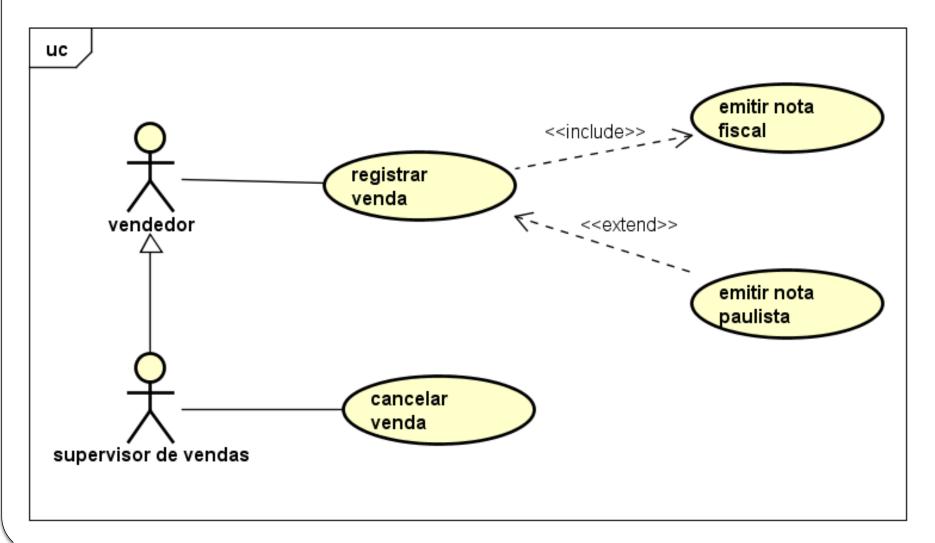
- 3) Entre atores
  - Generalização: especifica que um ator herda as características do "super" ator.
- Exemplo: Administrador faz tudo que Fornecedor de serviço faz, e algo a mais.



• 3) Entre atores: Generalização

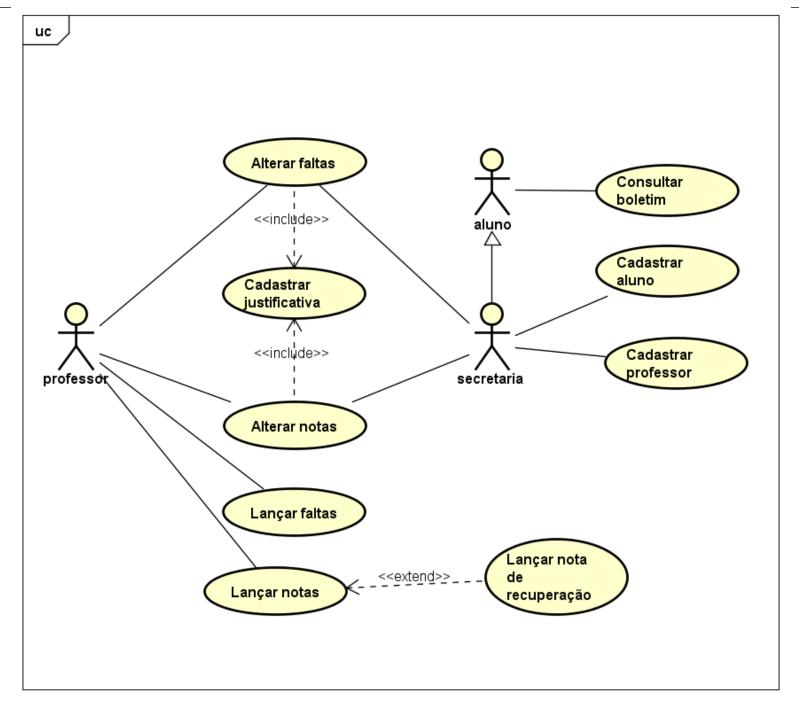


### Exemplo



### Exercício

 Numa escola os alunos podem consultar seu boletins. As notas e faltas devem ser lançadas pelo professor, que pode em alguns casos digitar a nota de recuperação do aluno. O professor também faz alterações das notas e faltas, porém ele precisa inserir a justificativa de cada alteração realizada. A secretaria pode consultar o boletim de cada aluno e também pode alterar as notas e faltas justificando essas alterações. A secretaria também pode cadastrar alunos e professores no sistema.



### Exercício 2

- Faça um diagrama de casos de uso para um sistema de denúncias que serão realizadas por um sistema móvel e enviadas para um fórum na web.
- O cidadão poderá através do seu smartphone cadastrar uma denúncia qualquer e quando estiver online poderá enviar essa denúncia para um fórum web.
   Obrigatoriamente para cada denúncia o usuário deverá anexar uma foto e a coordenada geográfica correspondente. O cidadão também poderá posteriormente fazer comentários sobre as denúncias no fórum público. Pessoas e órgãos responsáveis pela solução dos problemas denunciados poderão fazer comentários no fórum.

### Quadro de Casos de Uso (TG)

#### Casos de Uso

Índice de casos de uso

Especificação de cada um dos casos de uso

Quadro 4 - Use Case Cadastrar Usuários

Caso de Uso – Cadastrar xxxxxxxxxxxxxxx	
ID	UC 001
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo cadastrar xxxxxxxxxxx
Ator Primário	Usuário do sistema
Pré-condição	Nenhuma
Cenário Principal	<ol> <li>O use case inicia quando o usuário seleciona a opção cadastro de XXXXX.</li> <li>O sistema carrega o formulário de cadastro de XXXX.</li> <li>O sistema gera um código XXXXXXXXXXXX.</li> <li>Informa XXX, XXXXXXXXXXXXX.</li> <li>O usuário XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</li></ol>
Pós-condição	Para ativar xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Cenário Alternativo	4a – O usuário informa xxxxxxxxx 4a.1 O sistema xxxxxxxxxx. 7a – O usuário informa xxxxxxxxxx. 7a.1 O sistema xxxxxxxxxxxxxxxxx.