

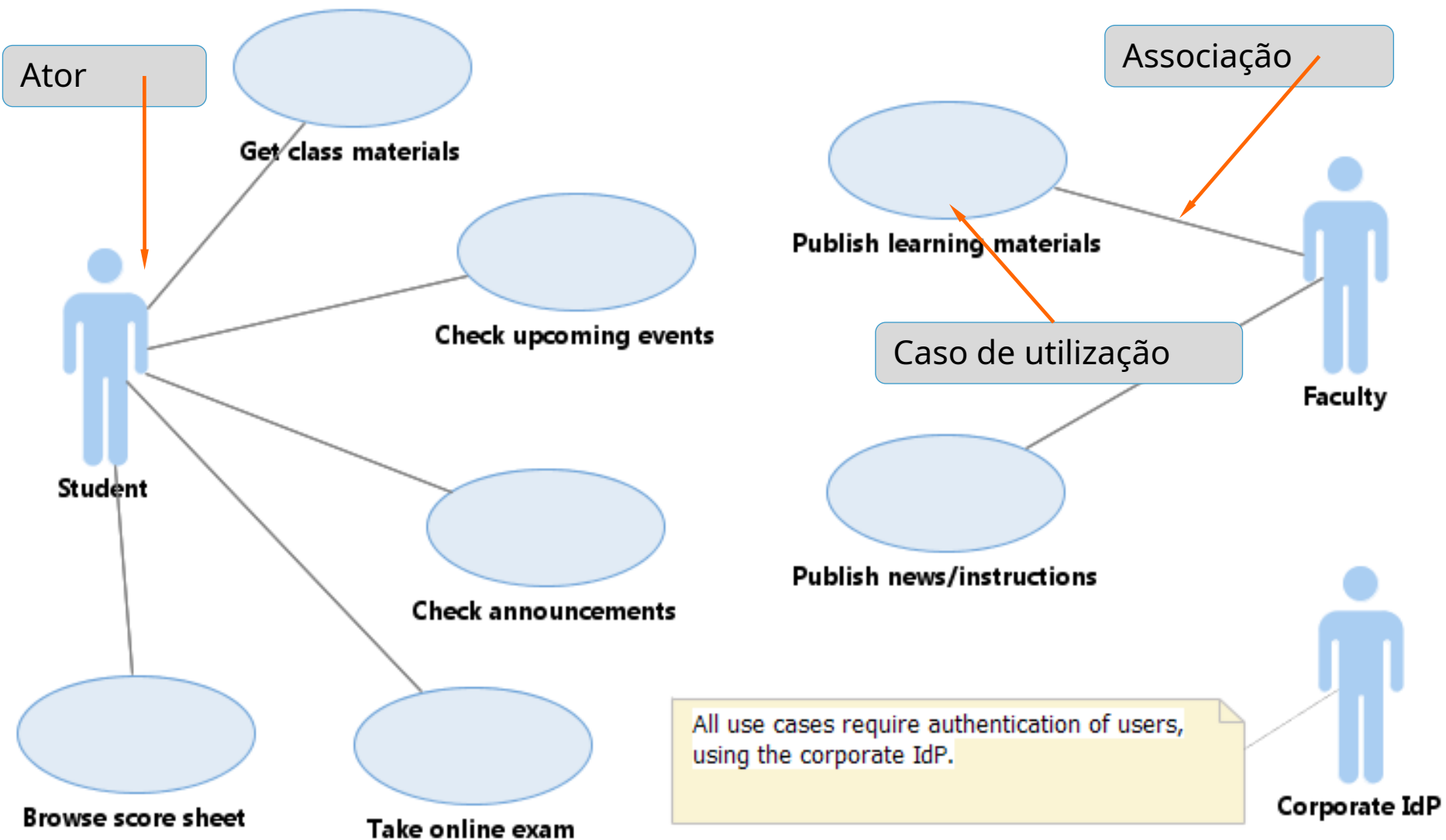
40431: Modelação e Análise de Sistemas

Modelação com casos de utilização: complemento

Ilídio Oliveira

v2021-10-29 TP03b

Elementos do Diagrama de Casos de Utilização



Reutilização de comportamentos com include

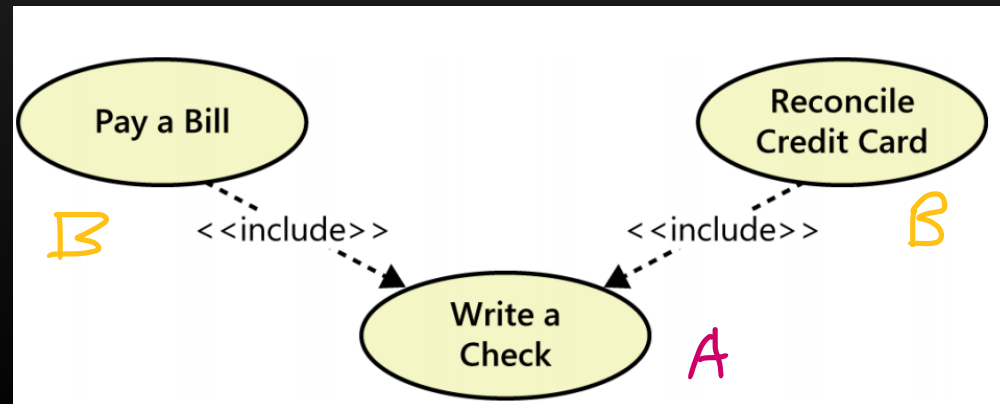
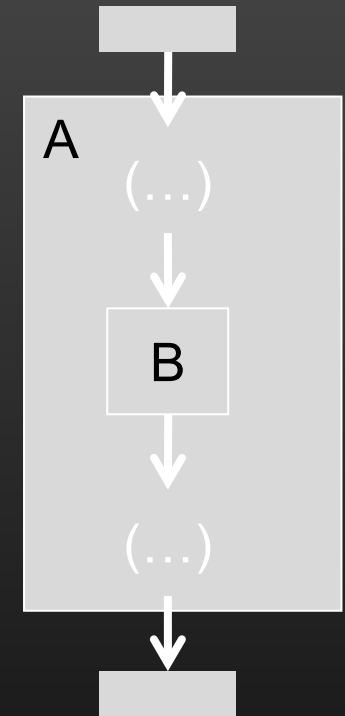
A história A inclui a história B

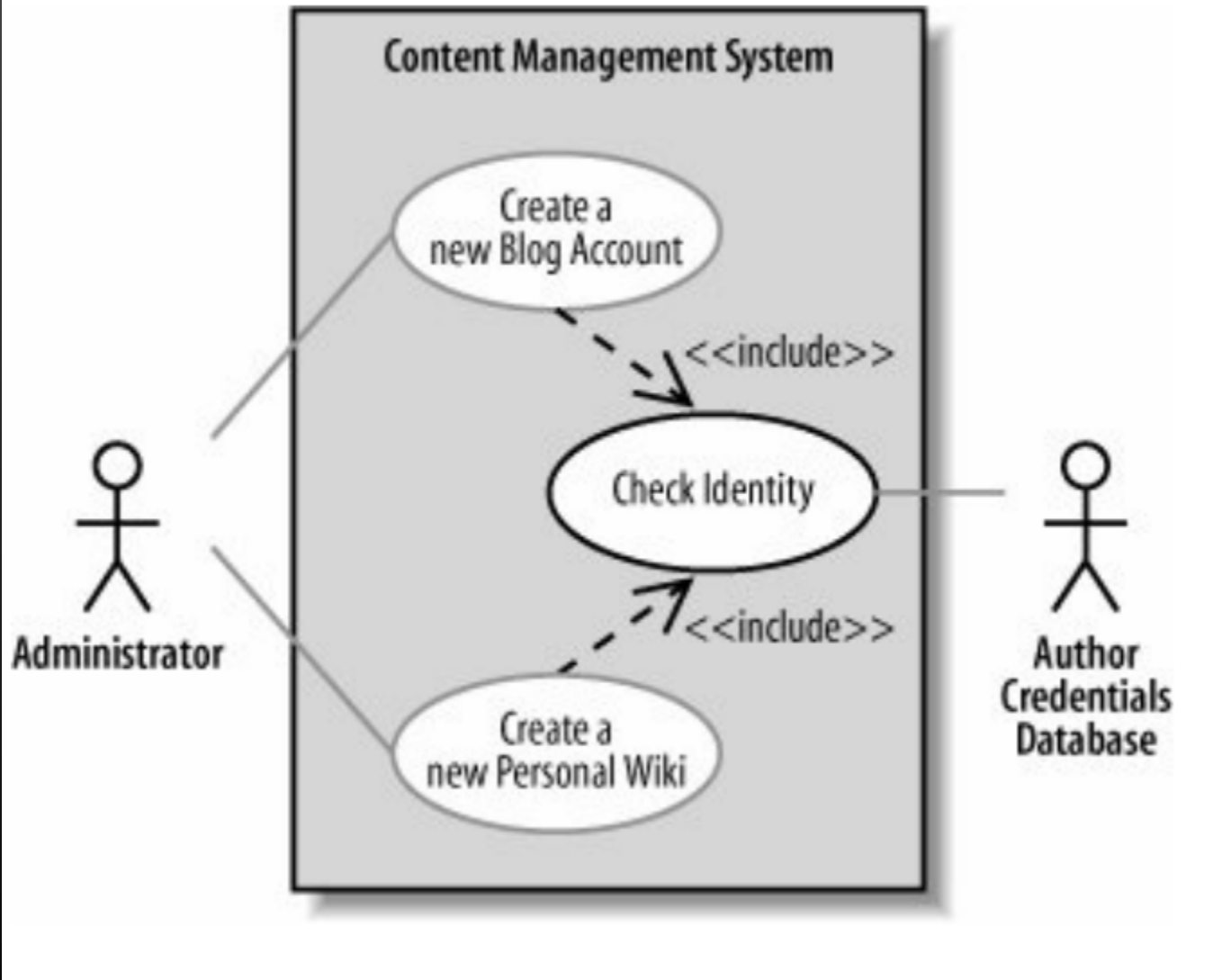
O comportamento em A inclui sempre o comportamento modelado em B

Pode ajudar a “colocar e, evidência” do comportamento comum

Include é o estereótipo da relação de dependência

- Não é um verbo conjugado



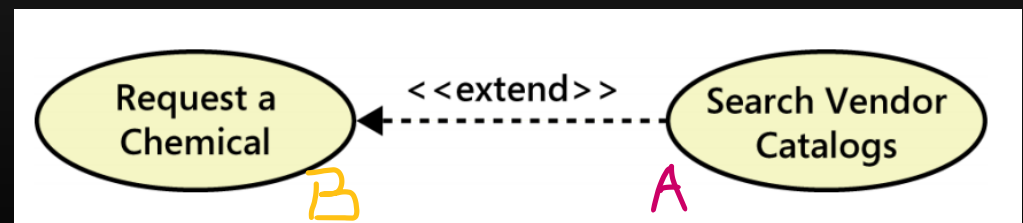
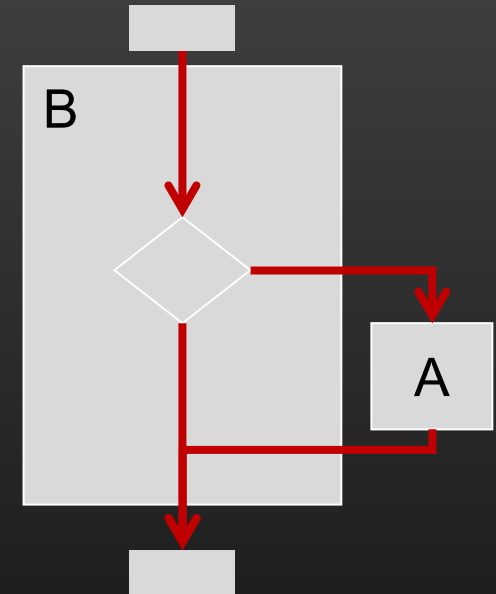


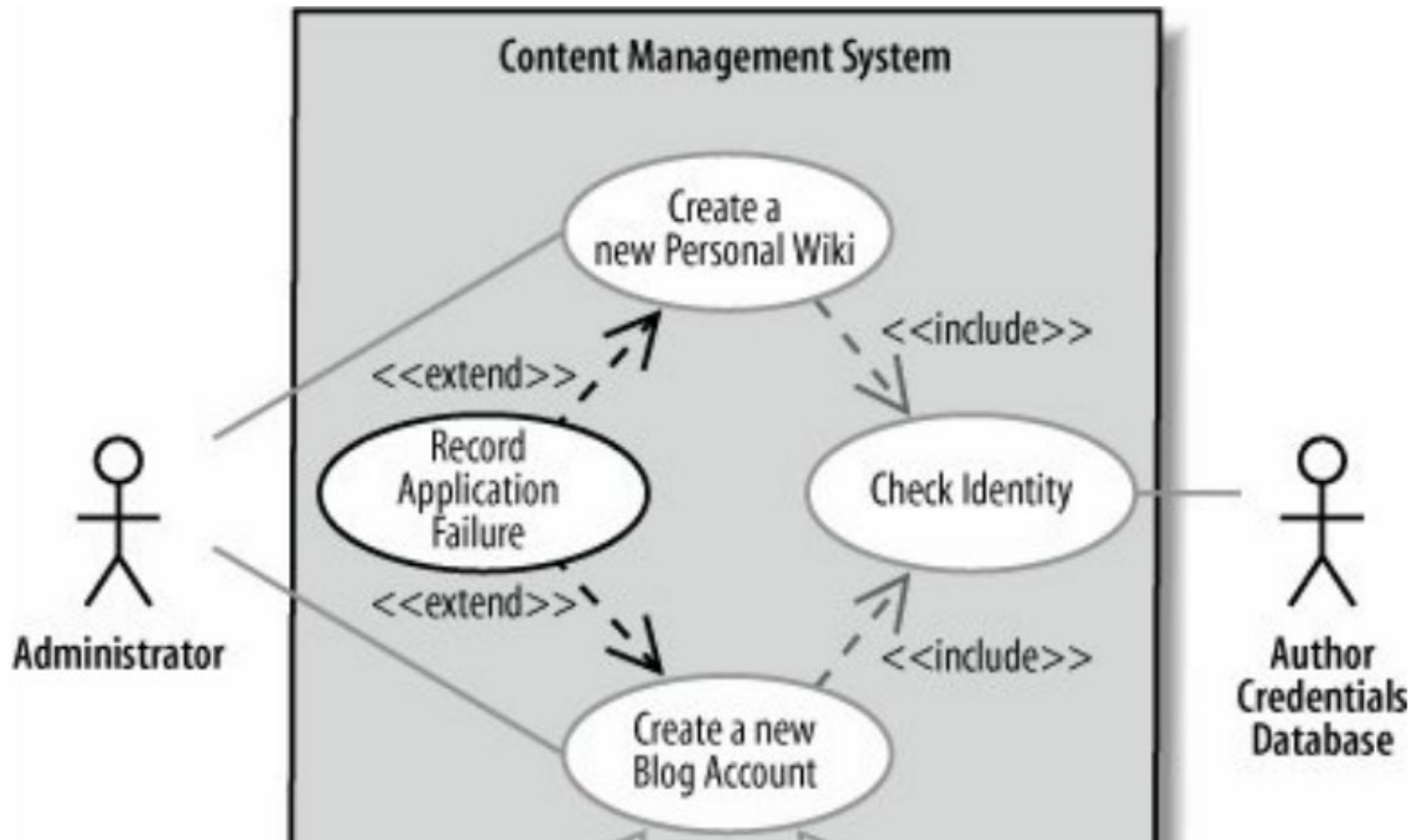
Activação de comportamento opcional com extend

A história A pode ampliar a história B

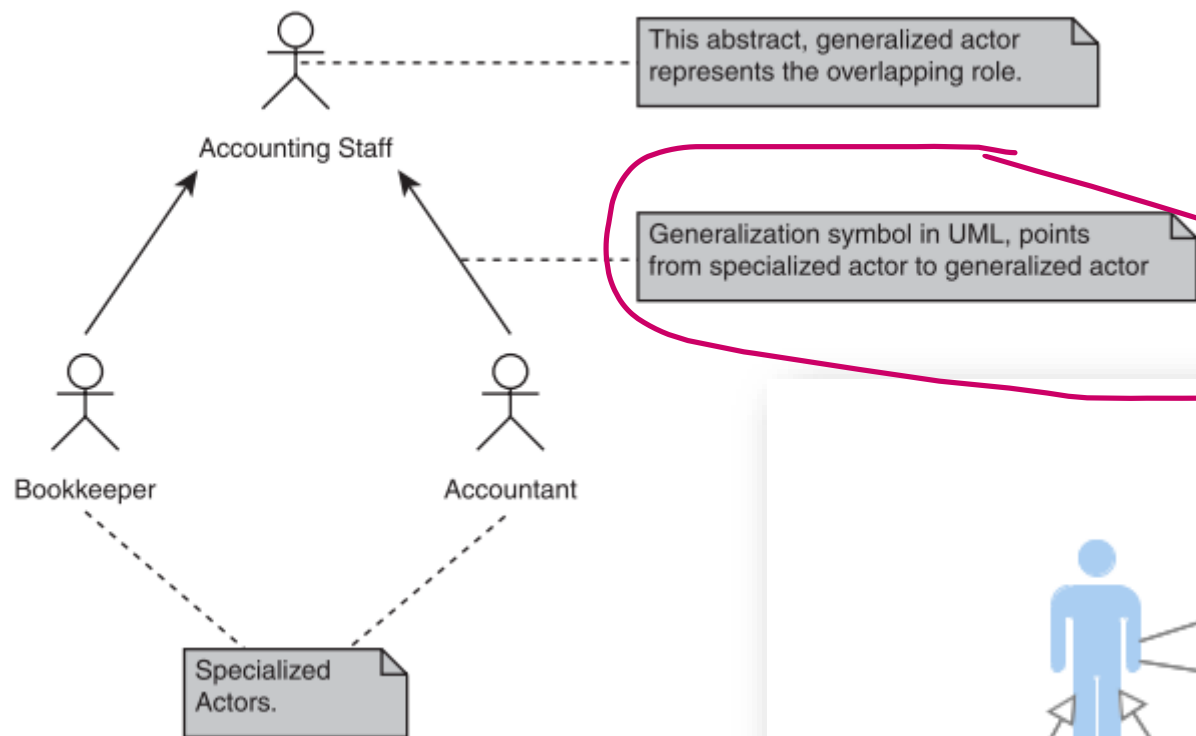
O comportamento de B pode incorporar o comportamento de A, dependendo da verificação de uma "condição de extensão" (ponto de extensão)

Ao contrário da relação include, a relação extend modela comportamento opcional / condicional

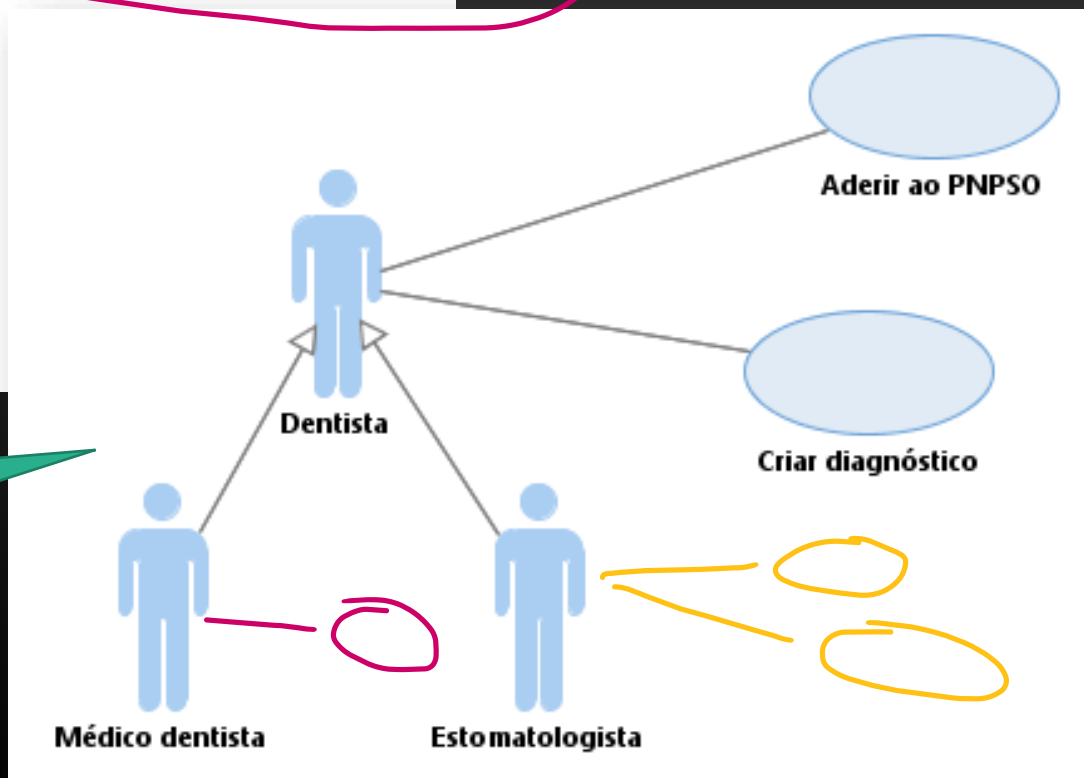




Pode haver generalização entre atores (i.e., papéis)



O actor "especializado" assume todas as caraterísticas / associações do actor "geral", ao qual acrescenta especificidades



Situações de modelação com CaU

universidade de aveiro
departamento de eletrónica,
telecomunicações e informática



deti

Atores primários e secundários

Ator primário

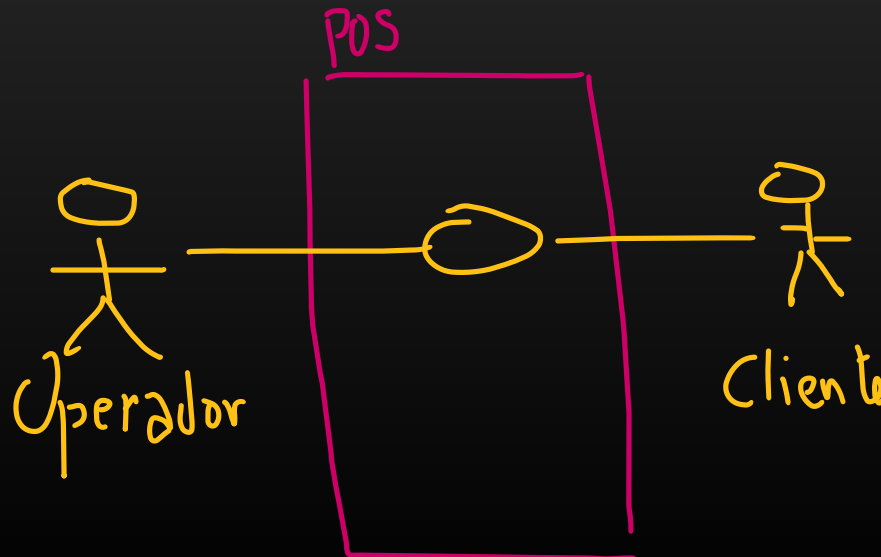
Solicita o sistema para resolver problemas/realizar objetivos

Os CaU são iniciados por um Ator primário

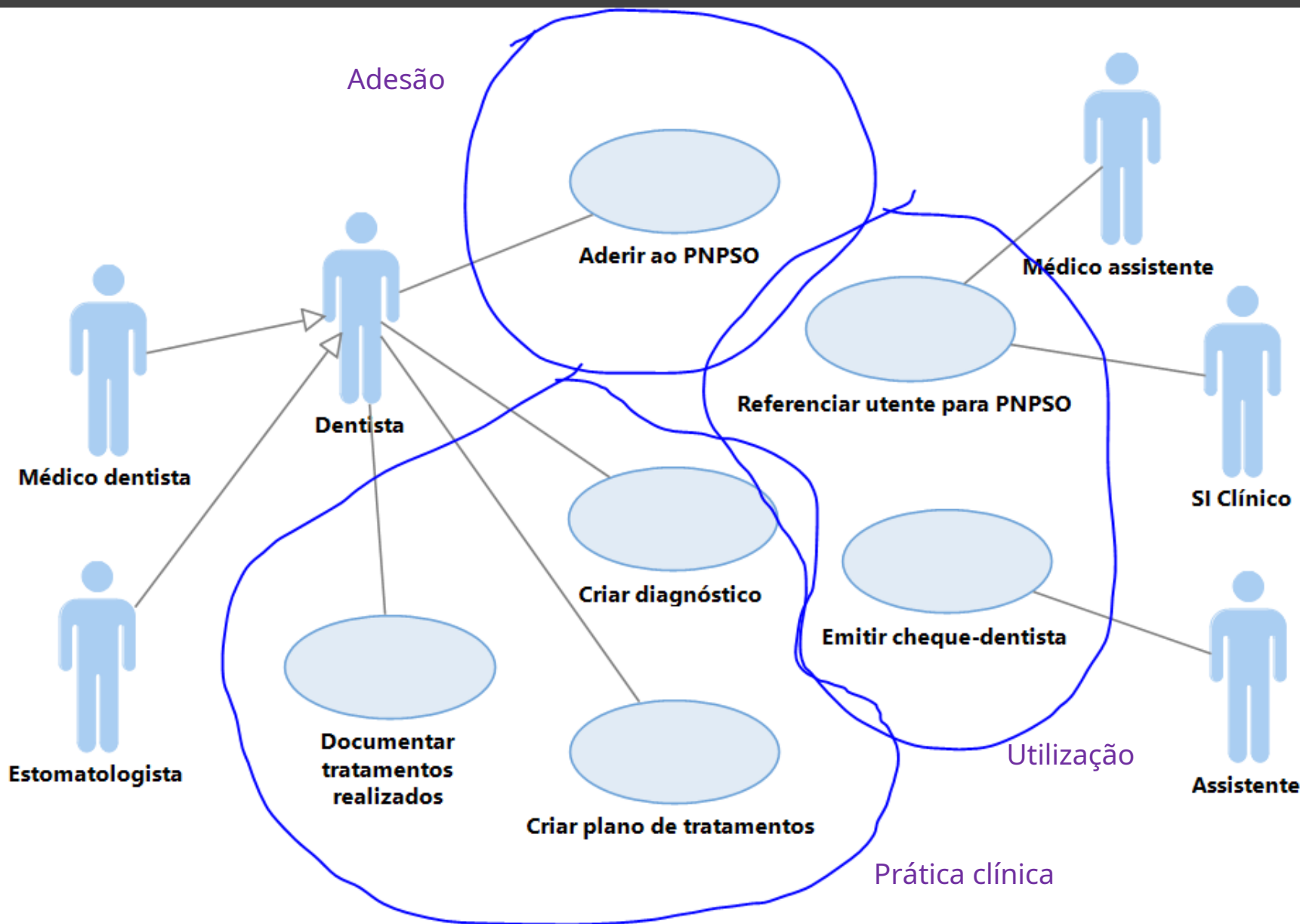
Ator secundário

Fornece serviços ou informação para algum cenário do CaU

Podem ser sistemas externos ou papéis de pessoas, que não são utilizadores



Podemos agrupar os casos de utilização em temas



Os casos de utilização podem ser agrupados em pacotes

general

- + Add to Wish List
- + Cancel Order
- + Edit Shopping Cart
- + Login
- + Logout
- + Open an Account
- + Return a book
- + View Order History
- + Where's My Stuff?

admin

- + Customer Service
- + Seller
- + Shipping Clerk
- + Webmaster
- + Add Books to Catalog
- + Add Editorial Review
- + Add External Books to Catalog
- + Dispatch Order
- + Moderate Customer Reviews
- + Monitor Stock Levels
- + Order Books from Publisher
- + Process Refund
- + Remove Books from Catalog
- + Remove External Books from Catalog
- + Respond to Enquiry
- + Unlock Locked Account

shopping

- + Customer
- + Add Item to Shopping Cart
- + Checkout
- + Edit Shopping Cart
- + Enter Address
- + Pay by Card
- + Pay by Check
- + Pay by Purchase Order
- + Remove Item From Shopping Cart
- + View Recommendations
- + View Review

searching

- + Advanced Search
- + Search by Author
- + Search by Category
- + Search by Keyword
- + Search by Title
- + Search for Books

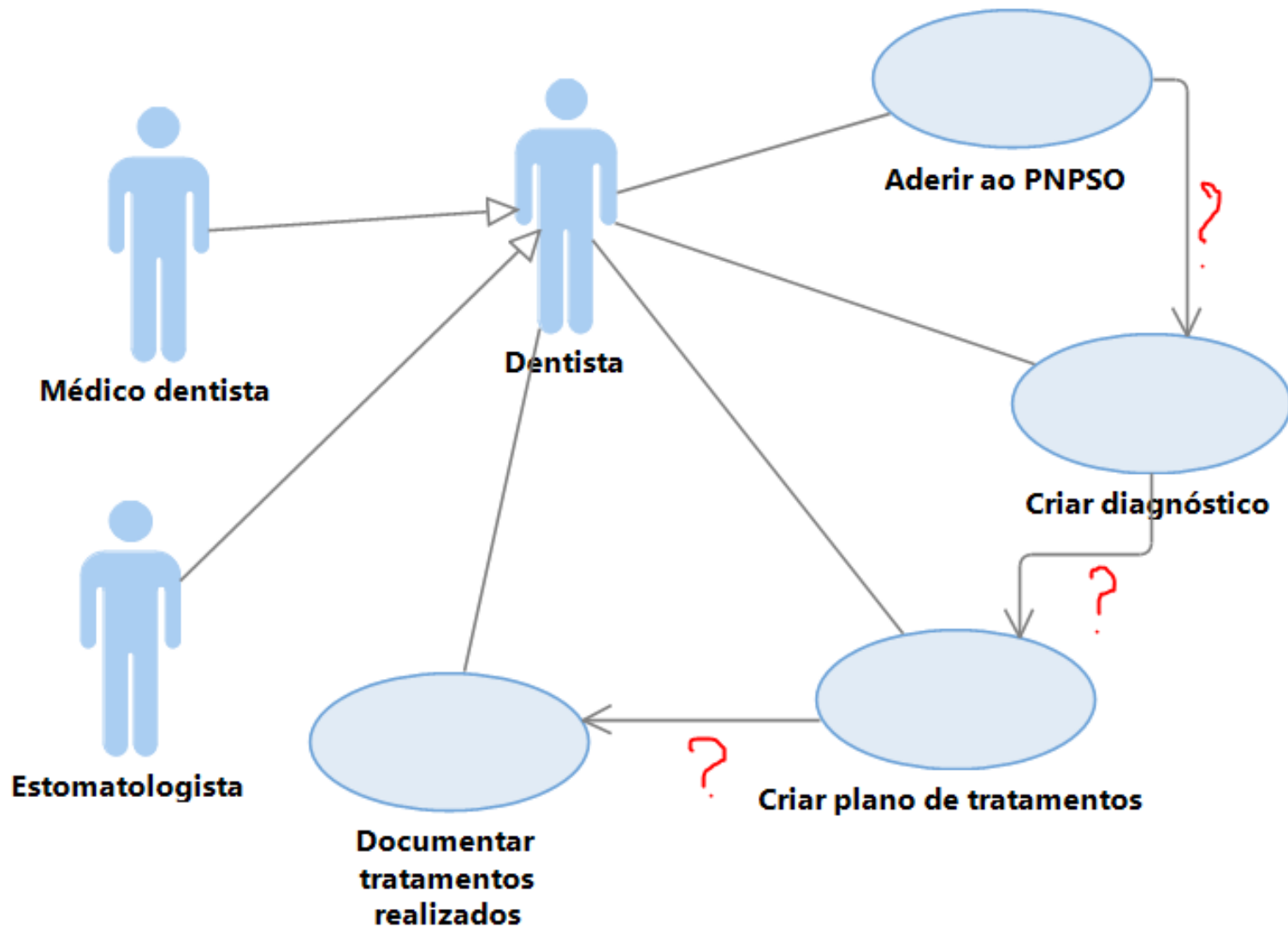
Package

Actors

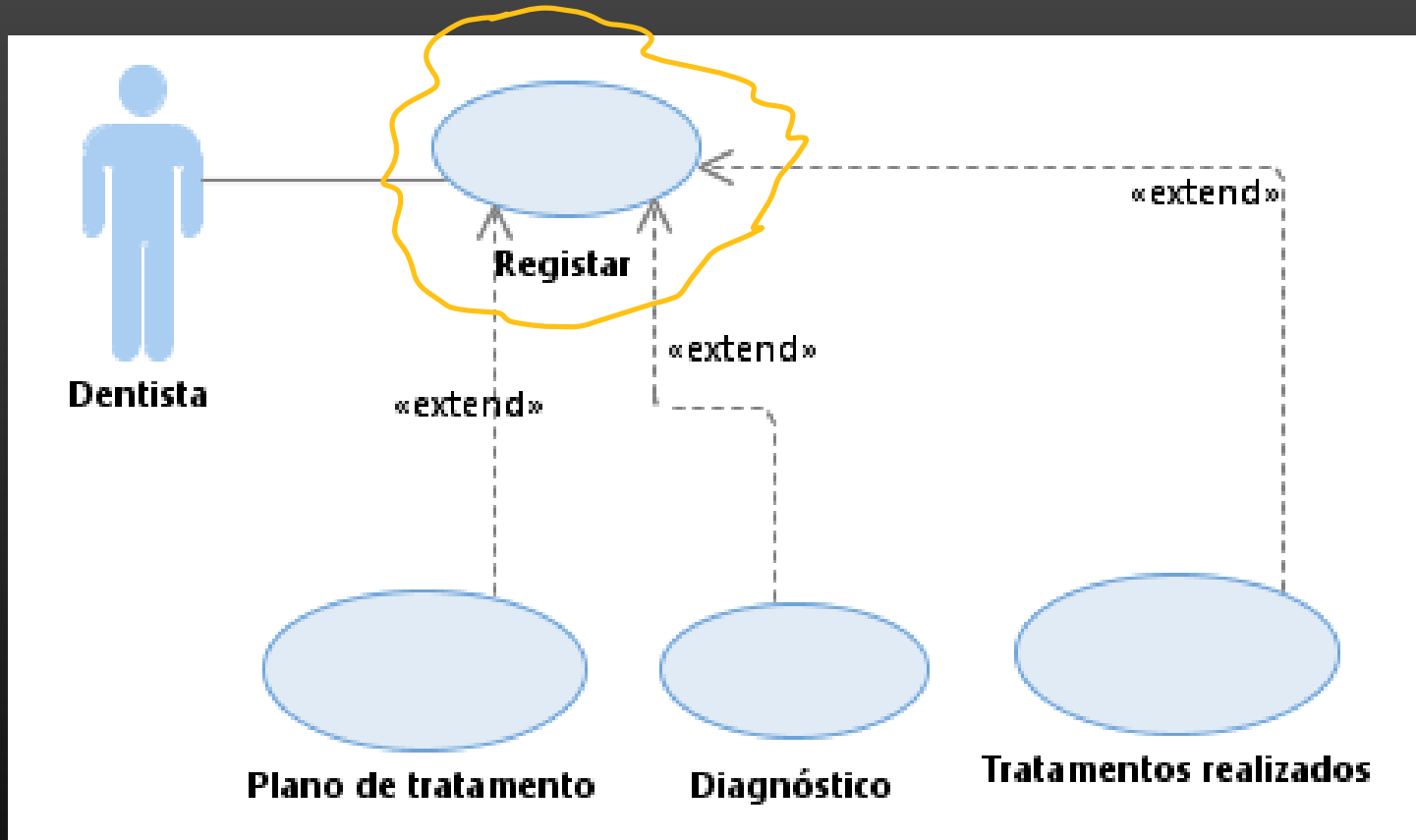
Use cases

As ferramentas de modelação permitem organizar o projeto em "models" e "packages"

CaU não mostram *workflow*



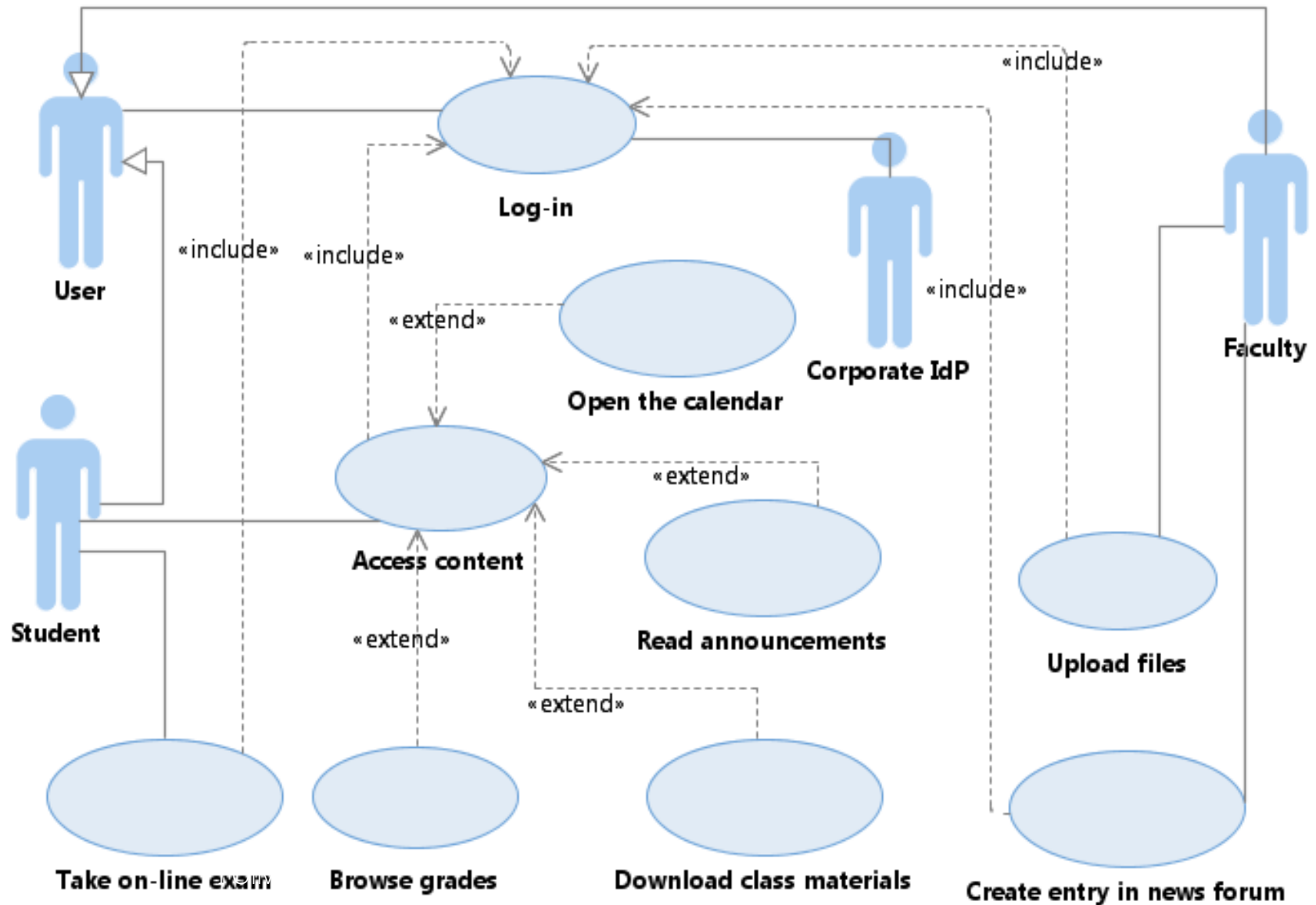
Decomposição/Agregação funcional



Queremos manter a natureza de “episódios” de uso e mapear as motivações dos atores.

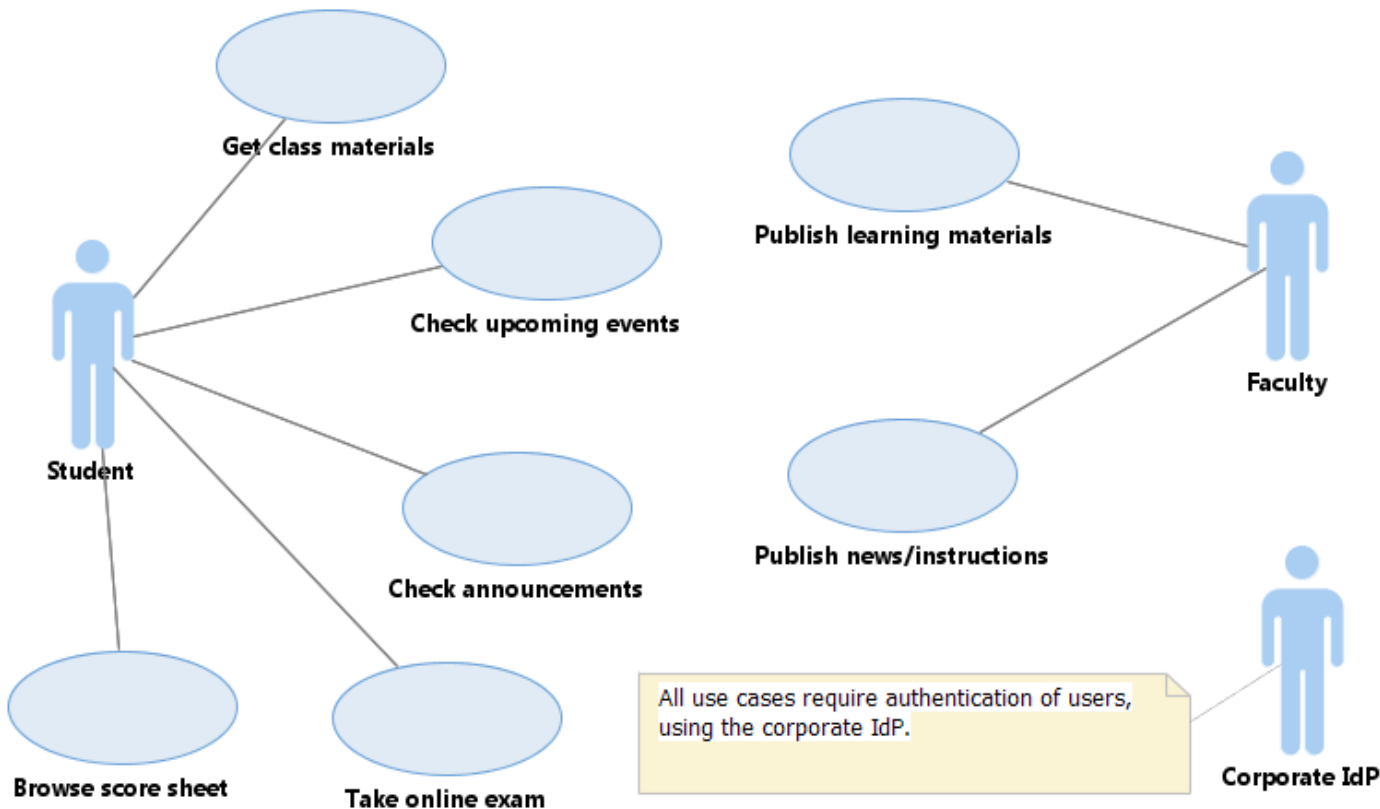
Login e Logout como casos de utilização?

Casos de utilização Moodle – Opção 1



Casos de utilização Moodle – Opção 2

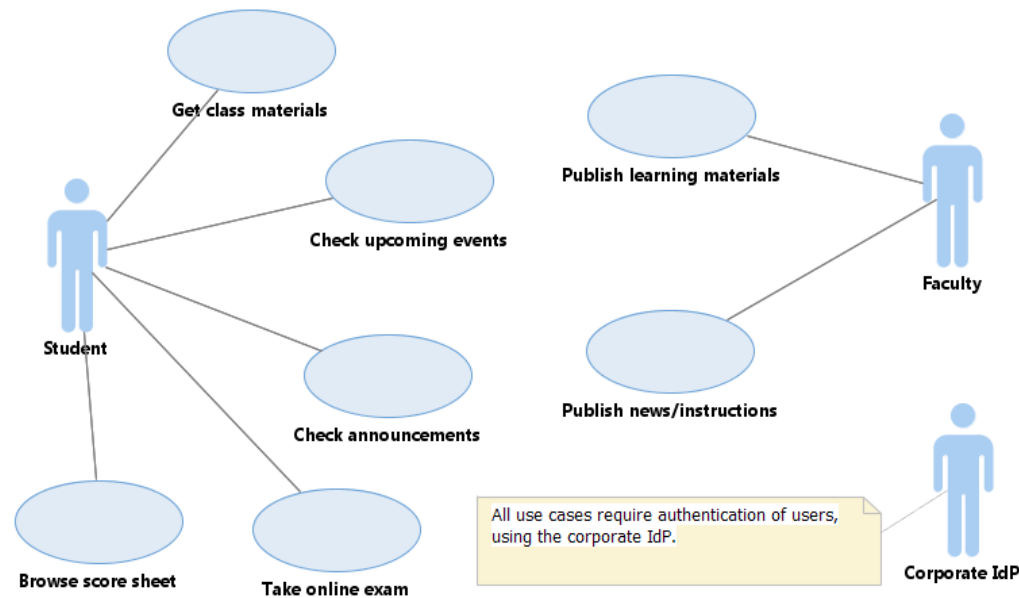
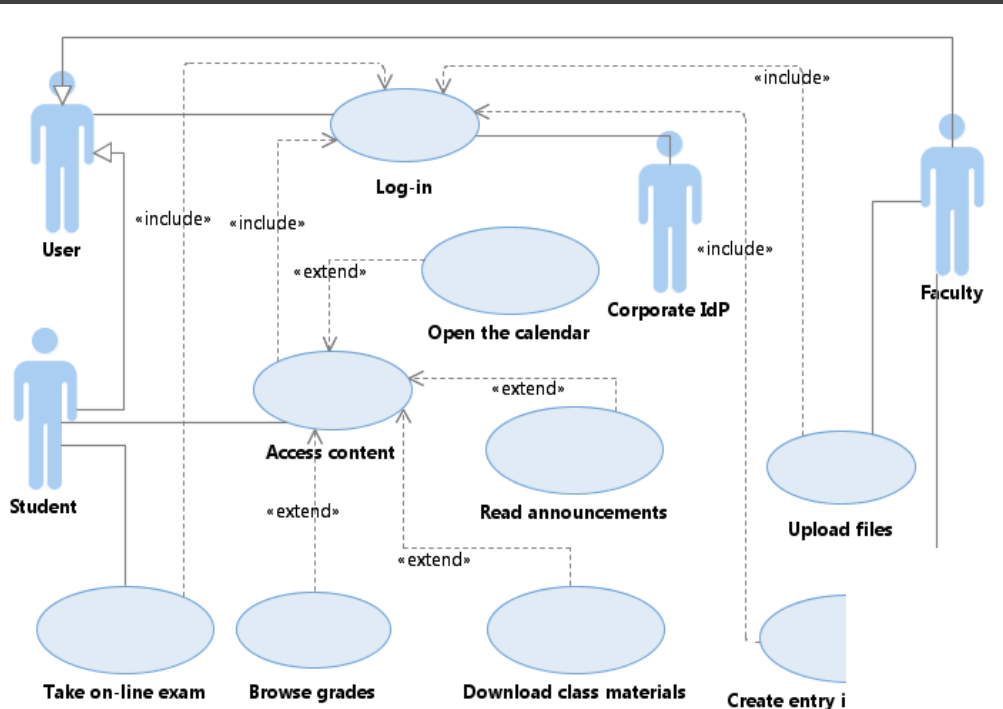
Evitar o uso de semântica avançada nos modelos, quando pode ser mais simples /direto.



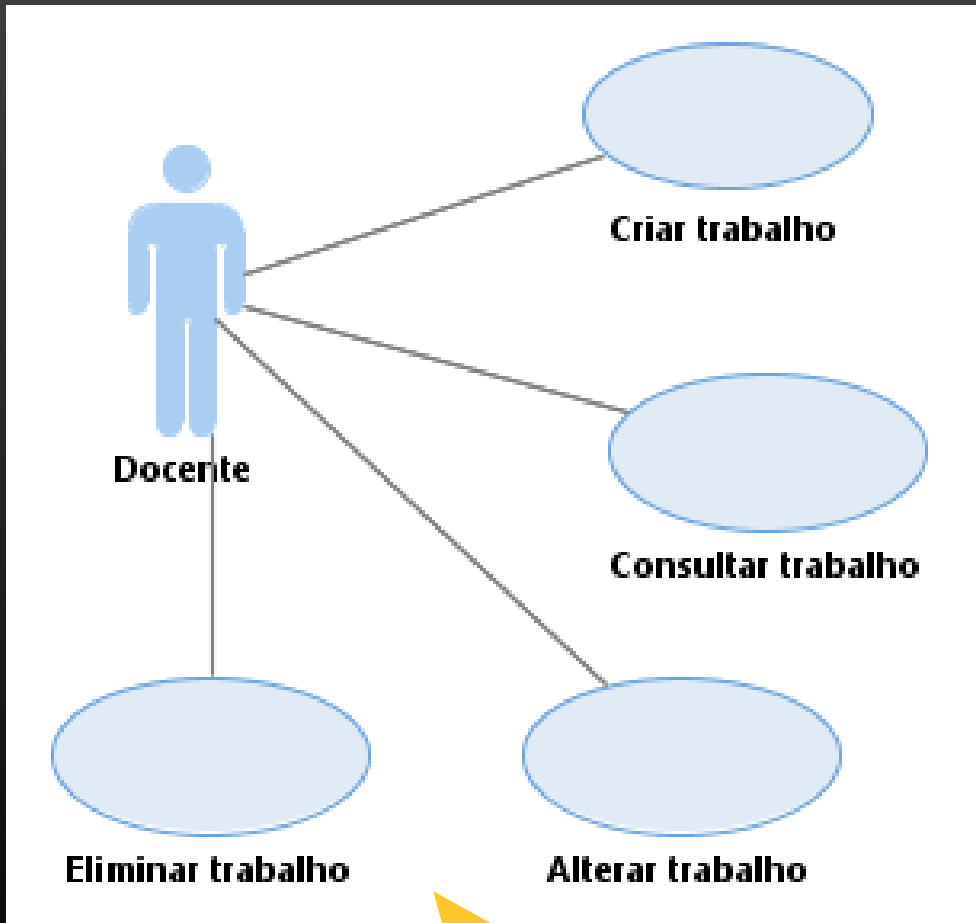
Correção? Clareza? Eficácia?



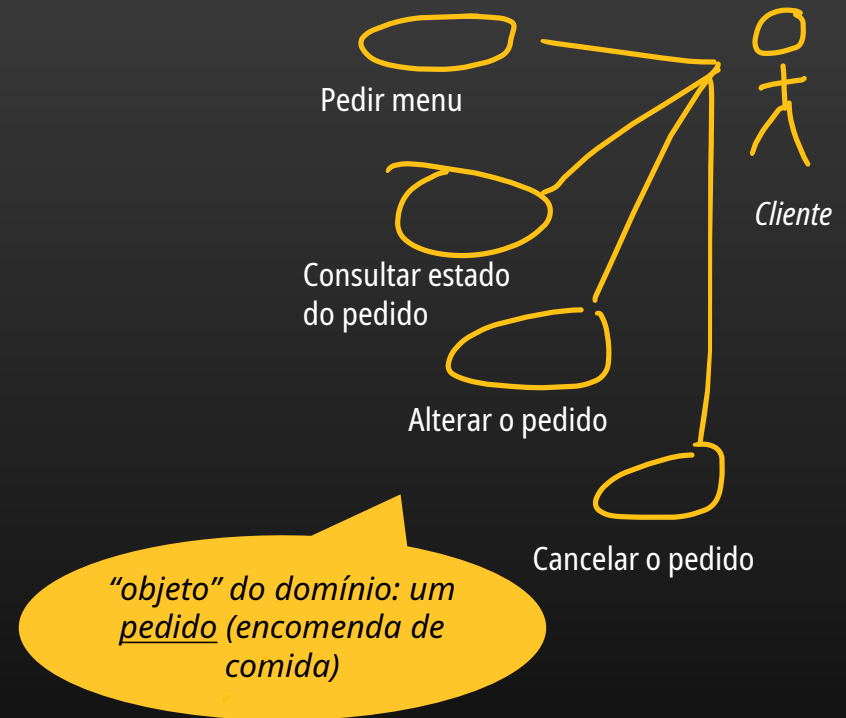
Evitar o uso de semântica avançada nos modelos, quando pode ser mais direto.



Como lidar com o C.R.U.D. (create, retrieve, update, delete)?



"objeto" do domínio: um trabalho (da disciplina)



Temos de analisar a "visibilidade" destes episódios na motivação dos atores

Como lidar com o CRUD?

Depende do problema!

Cancelar Cheque-dentista

Cancelar encomenda

Cancelar trabalho (Moodle)

+

+/-

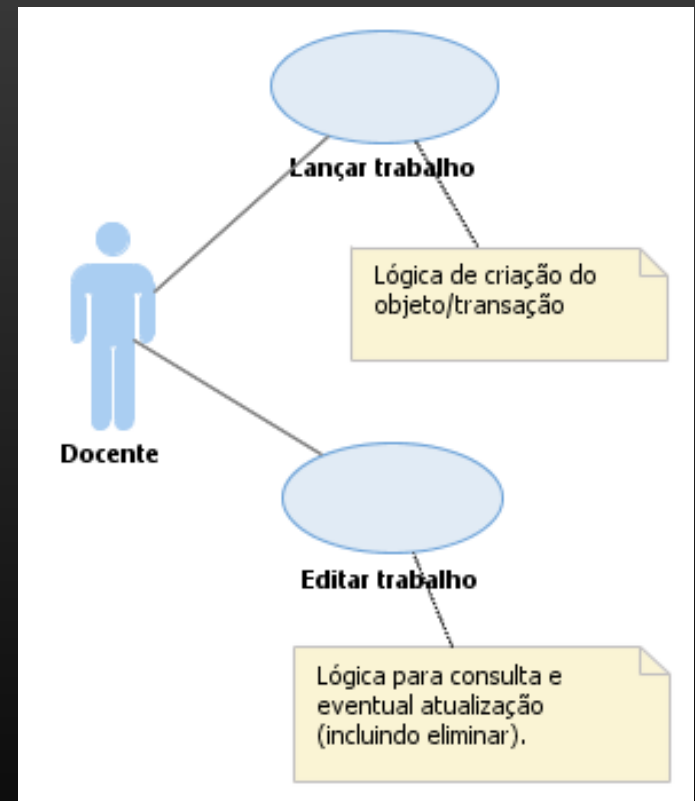
-

Frequentemente, pode ser resolvido com dois CaU

O fluxo que cria (e.g.: Lançar trabalho, Pedir menu, Referenciar para cuidados de saúde oral,...)

O fluxo que consulta/atualiza/apaga

Em geral, **não** queremos modelar um CaU por cada situação CRUD relativa a um objeto / conceito do domínio

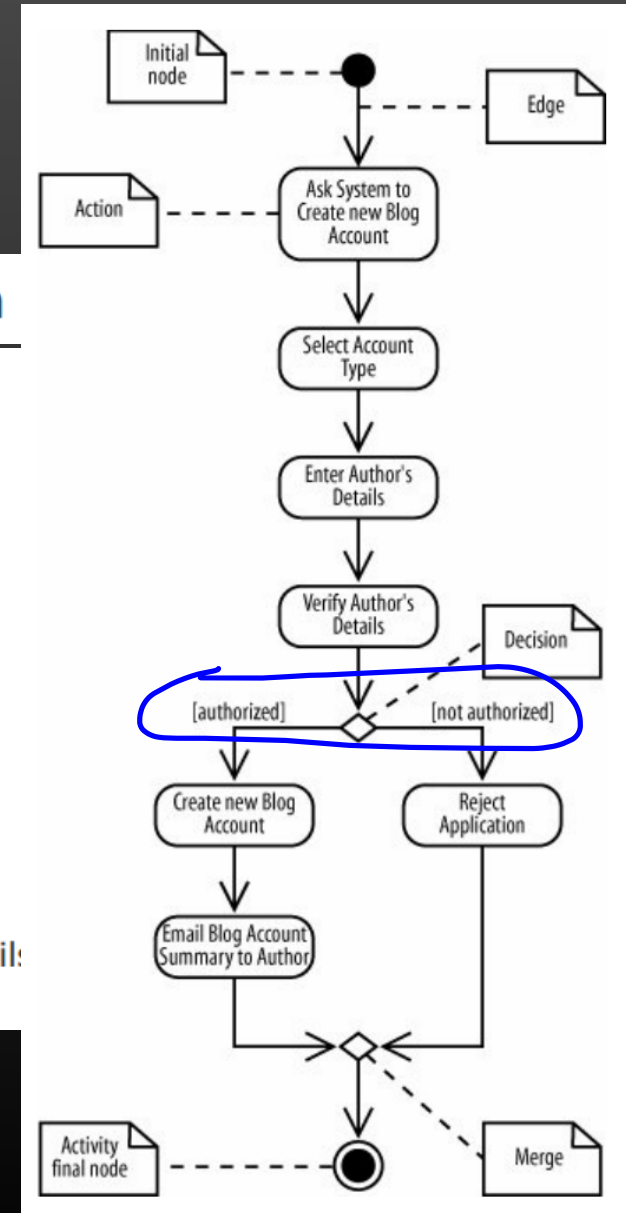


Explicar os fluxos com DA

Create a new Blog Account use case description

Step	Action	Atores como partições
1	The Administrator asks the system to create a new blog account.	
2	The Administrator selects an account type.	
3	The Administrator enters the author's details.	
4	The author's details are verified using the Author Credentials Database.	
5	The new blog account is created.	
6	A summary of the new blog account's details are emailed to the author.	
Step	Branching Action	
4.1	The Author Credentials Database does not verify the author's detail:	

Relevante quando os cenários são elaborados e/ou com várias "responsabilidades"



Recapitulando: para que serve o modelo de casos de utilização?

Uma vista de um sistema que destaca o comportamento observável, tal como é percebido pelos utilizadores

O modelo de casos de utilização divide a funcionalidade do sistema em episódios relevantes para os utilizadores/atores

Capta os problemas/motivações que levam à utilização do sistema

Capta a funcionalidade do sistema (“o quê”), não a implementação da solução (“o como”)

A UML fornece uma visualização, mas o mais completo é a narrativa!

Readings & references

Core readings	Suggested readings
<ul style="list-style-type: none">• [Dennis15] – Chap. 3 – Requirements Determination	<ul style="list-style-type: none">• [Pressman15] – Chap. 8 – Understanding Requirements• [Wiegers13] – Chap. 1 -3• [Larman 12] - Chap. 5