

# Engenharia de Requisitos de Software

3º período

Professora: Michelle Hanne Soares de Andrade  
[mhsandrade@sga.pucminas.br](mailto:mhsandrade@sga.pucminas.br)  
[michellehanne.andrade@gmail.com](mailto:michellehanne.andrade@gmail.com)

# Sumário

- Refinamento do Diagrama de Caso de Uso

# Níveis de Abstração dos Casos de Uso



**Figura 3.** Níveis de abstração dos casos de uso.

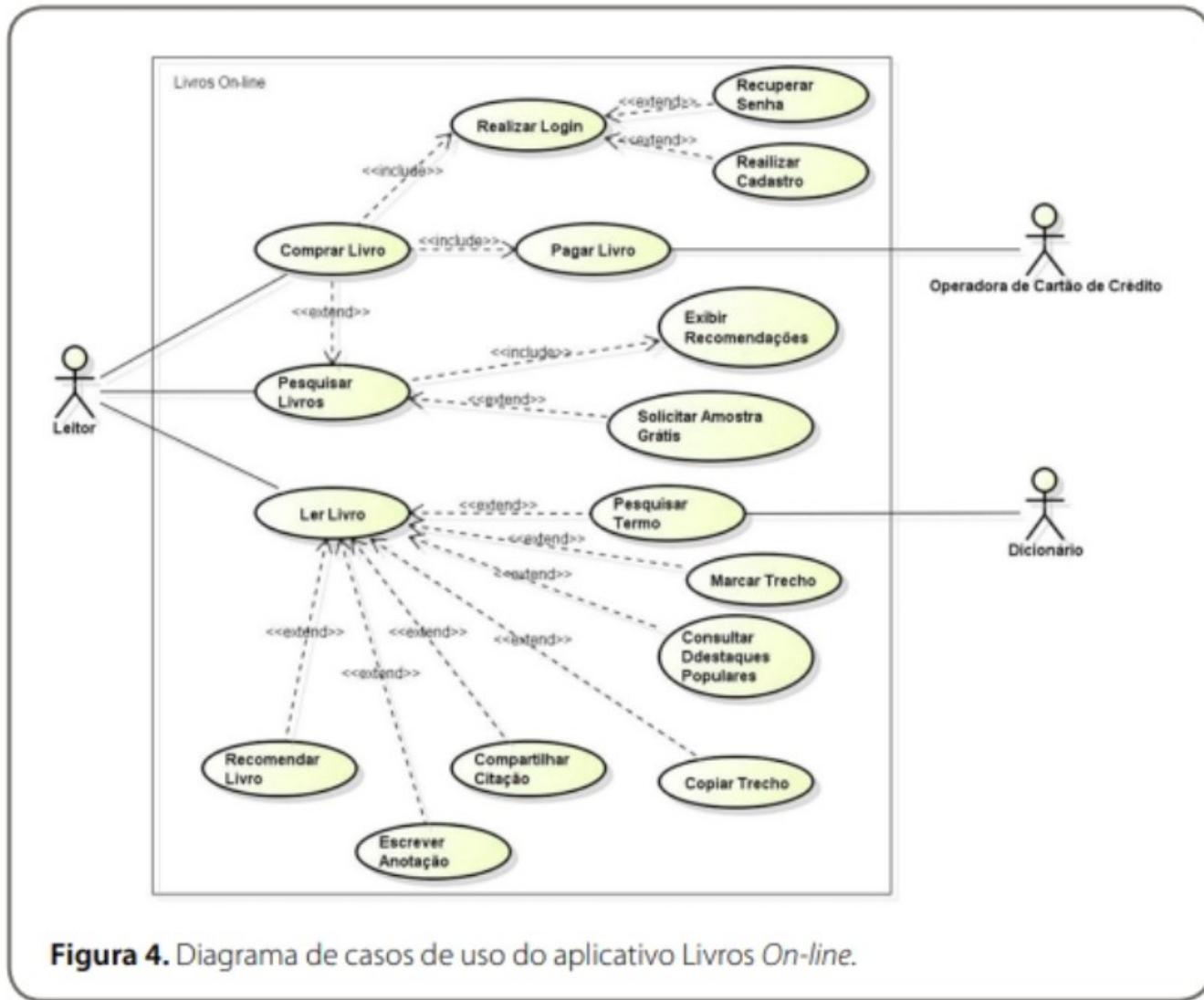
Fonte: Adaptada de Cockburn (2005).

# Fronteira do Caso de Uso

A Figura abaixo apresenta o diagrama de casos de uso do aplicativo **Livros On-line**, que funcionará para a **compra e leitura de livros de forma digital**, como faz o aplicativo Kindle, por exemplo.

Trataremos aqui apenas da parte que oferece as funcionalidades para o leitor e que será usada em dispositivos móveis (celulares e tablets). A parte de backoffice, que administra o negócio, não será tratada neste exemplo.

# Fronteira do Caso de Uso



**Figura 4.** Diagrama de casos de uso do aplicativo Livros On-line.

Nível do Mar

REINEHR, 2020

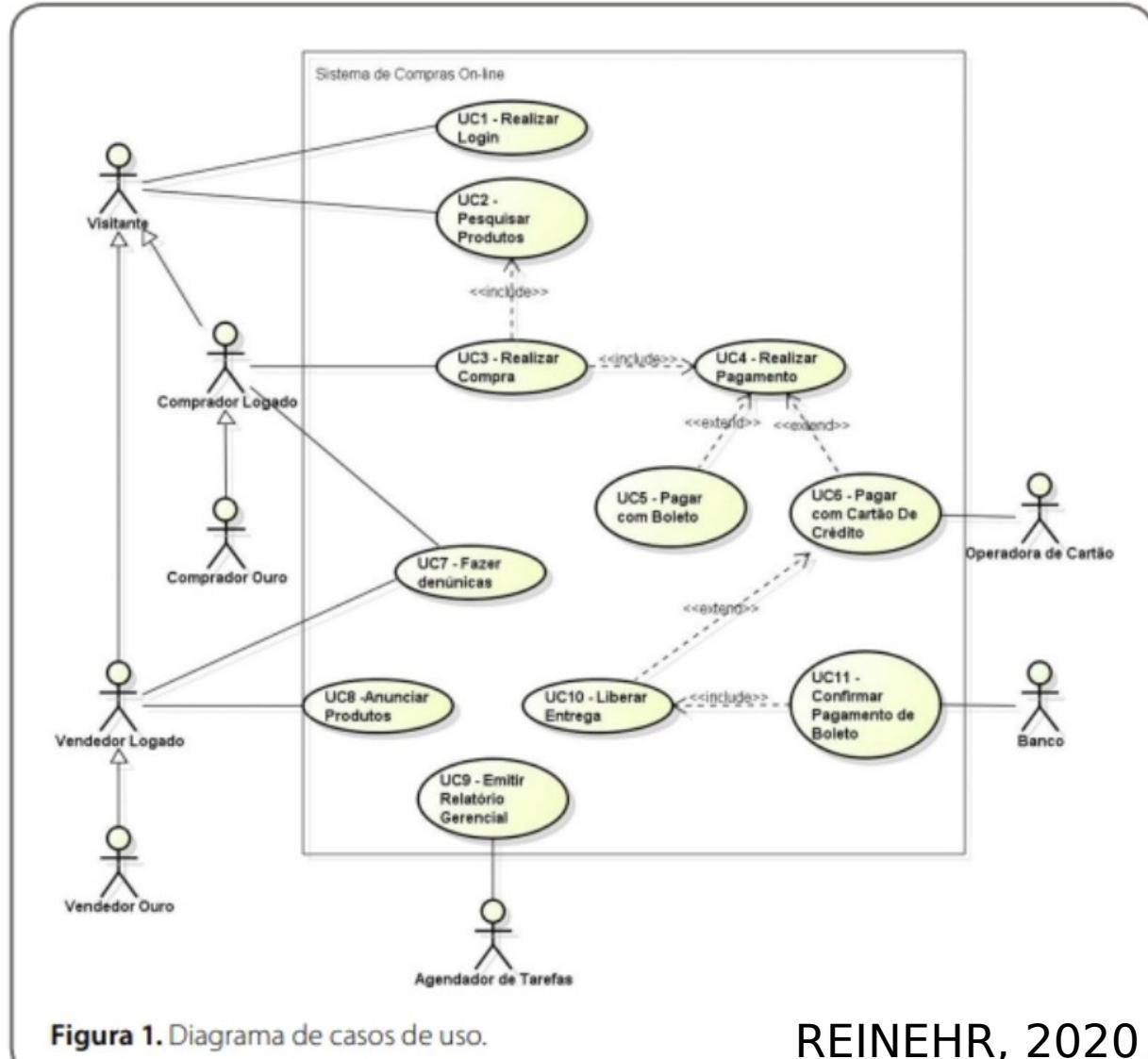
# Fronteira do Caso de Uso

Fronteira do sistema:

Um retângulo separa a parte interna do sistema da parte externa. O nome do sistema é colocado na parte superior desse retângulo. Os atores ficam do lado de fora, uma vez que são agentes externos ao sistema.

Três atores: o Leitor (que é o ator principal desse aplicativo), a Operadora de Cartão de Crédito (por meio da qual serão feitos os pagamentos) e o Dicionário (que é um sistema externo que, como o próprio nome diz, provê as funções de dicionário, incluindo a tradução de termos). Tanto a Operadora de Cartão de Crédito quanto o Dicionário são considerados atores secundários.

# Exemplo Sistema de Compras On-line

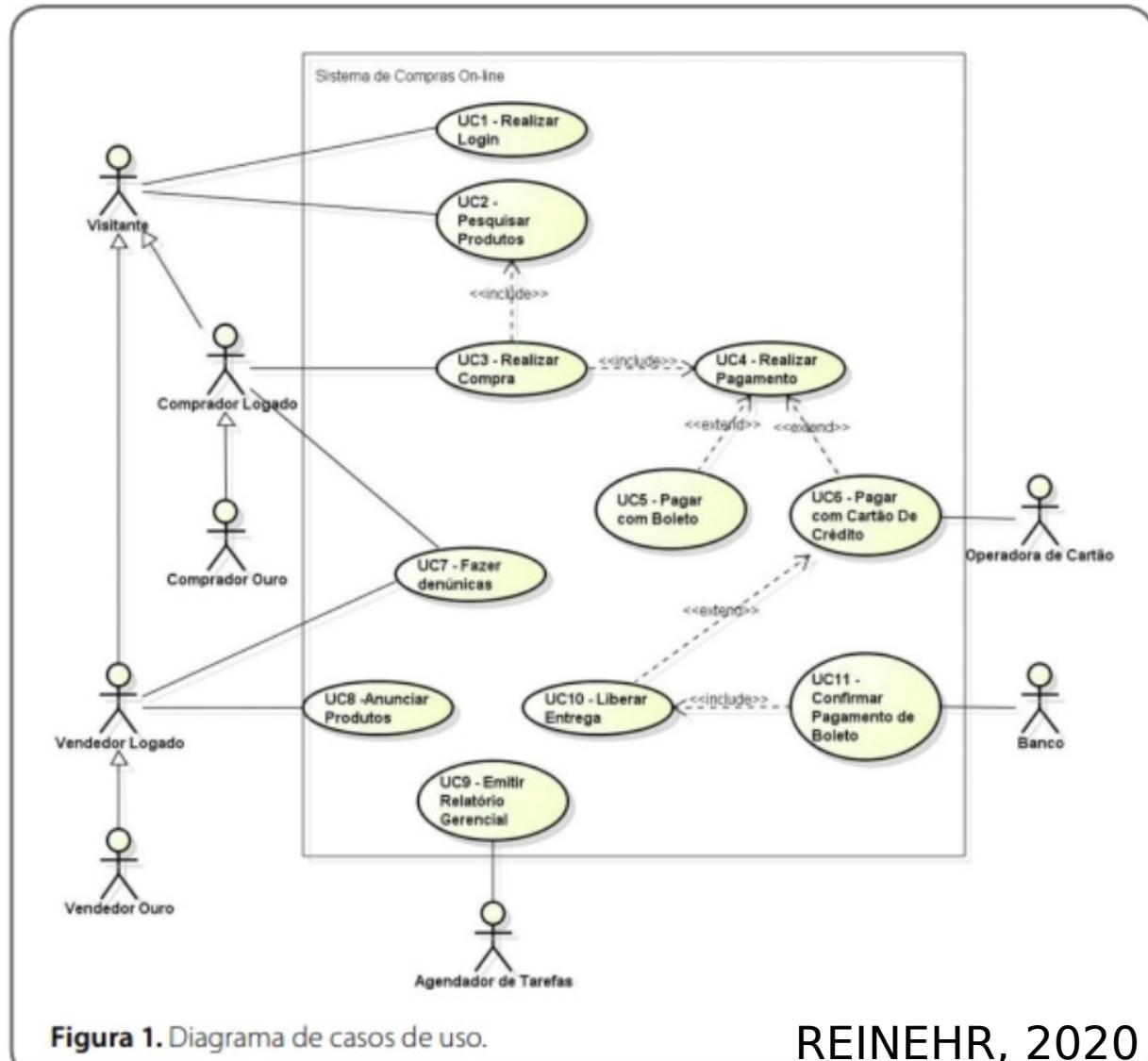


Qualquer pessoa pode acessar o sistema como visitante e pesquisar produtos, mas, para comprar um produto, é preciso estar logado. Um Comprador Logado poderá realizar todas as funções que um Visitante executa, mas o contrário não é verdadeiro.

Ao realizar uma compra existem dois tipos de pagamento diferentes, o que é demonstrado pelos relacionamentos de **extend** existentes entre o caso de uso UC4 – Realizar Pagamento e os casos de uso UC5 – Pagar com Boleto e UC6 – Pagar com Cartão de Crédito. Esta situação poderia também ter sido representada por uma relação de Generalização.

Figura 1. Diagrama de casos de uso.

# Exemplo Sistema de Compras On-line



A liberação da entrega depende da confirmação do pagamento. No caso do pagamento com cartão de crédito, a confirmação é on-line com a Operadora de Cartão. No caso do pagamento com boleto, isso vai acontecer quando o ator Banco confirmar o pagamento. Isso é representado pelo relacionamento de *include*, que indica que, quando o caso de uso UC11 – Confirmar Pagamento de Boleto for executado, ele chamará o caso de uso **UC10 – Liberar Compra para ser executado** também.

Figura 1. Diagrama de casos de uso.

# Exemplo Sistema de Compras On-line

**Quadro 2.** Especificação do caso de uso UC3 – Realizar Compra – Fluxo Principal

<b>Identificador único do caso de uso</b>	UC3 – Realizar Compra
<b>Descrição</b>	Permite ao comprador realizar a compra de um produto
<b>Ator principal</b>	Comprador Logado
<b>Atores secundários</b>	×
<b>Pré-condições</b>	O caso de uso UC1 – Realizar Login ter sido executado com sucesso e o comprador estar logado
<b>Gatilho</b>	Comprador Logado seleciona Realizar Compra

## Fluxo principal

<b>Ações do ator</b>	<b>Ações do sistema</b>
	1 – Sistema exibe categorias de produtos
2 – Comprador Logado seleciona categoria de produto	3 – Sistema executa UC2 – Pesquisar Produtos
4 – Comprador Logado seleciona produto	5 – Sistema solicita quantidade
6 – Comprador Logado informa a quantidade	7 – Sistema exibe opções de entrega
8 – Comprador Logado seleciona opção de entrega	9 – Sistema executa UC4 – Realizar Pagamento
<b>Pós-condição</b>	Não se aplica

# Referências

COCKBURN, Alistair. Escrevendo casos de usos eficazes. Porto Alegre, Bookman, 2005. ISBN 9788577800193.

REINEHR, Sheila. Engenharia de requisitos. Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900674. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900674/>. Acesso em: 21 mar. 2024.