



Modelagem de Sistemas

Profa. Dra. Magda Aparecida Silvério Miyashiro

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVD's e CD's pela Loja Virtual e Física

- O usuário deverá cadastrar-se, selecionar DVD's e/ou CD's e efetivar a locação ou reserva. Para se cadastrar o usuário poderá utilizar a internet ou dirigir-se a locadora física.
- O cliente poderá efetuar uma reserva prévia do item que deseja locar, para isto o sistema irá gerar um comprovante de reserva esta reserva poderá ser feita pela internet e o comprovante será gerado no computador do cliente e impresso. No caso da reserva ser feita pela locadora física o comprovante será impresso na locadora.
- Após a reserva o cliente deverá se dirigir a locadora física para efetuar a locação.
- O cliente poderá efetuar uma locação direta, (sem passar pela reserva) porém esta modalidade só se dá na locadora física, será emitido um comprovante de locação e no momento da devolução será emitido um comprovante de devolução a devolução pode ser em dia ou em atraso.
- Todos os itens que serão locados serão cadastrados pelo administrador da locadora.
- O Administrador, sempre que desejar, poderá gerar um relatório de locação por período, para seus controles.

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVD's e CD's pela Loja Virtual e Física

- O usuário deverá cadastrar-se, selecionar DVD's e/ou CD's e efetuar a locação ou reserva. Para se cadastrar o usuário poderá utilizar a internet ou dirigir-se a locadora física.
- O cliente poderá efetuar uma reserva prévia do item que deseja locar, para isto o sistema irá gerar um comprovante de reserva esta reserva poderá ser feita pela internet e o comprovante será gerado no computador do cliente e impresso. No caso da reserva ser feita pela locadora física o comprovante será impresso na locadora.
- Após a reserva o cliente deverá se dirigir a locadora física para efetuar a locação.
- O cliente poderá efetuar uma locação direta, (sem passar pela reserva) porém esta modalidade só se dá na locadora física, será emitido um comprovante de locação e no momento da devolução será emitido um comprovante de devolução a devolução pode ser em dia ou em atraso.
- Todos os itens que serão locados serão cadastrados pelo administrador da locadora.
- O Administrador, sempre que desejar, poderá gerar um relatório de locação por período, para seus controles.

Requisitos Implícitos e Requisitos Explícitos



3

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVD's e CD's pela Loja Virtual e Física

- O usuário deverá cadastrar-se, selecionar DVD's e/ou CD's e efetuar a locação ou reserva. Para se cadastrar o usuário poderá utilizar a internet ou dirigir-se a locadora física.
- O cliente poderá efetuar uma reserva prévia do item que deseja locar, para isto o sistema irá gerar um comprovante de reserva esta reserva poderá ser feita pela internet e o comprovante será gerado no computador do cliente e impresso. No caso da reserva ser feita pela locadora física o comprovante será impresso na locadora.
- Após a reserva o cliente deverá se dirigir a locadora física para efetuar a locação.
- O cliente poderá efetuar uma locação direta, (sem passar pela reserva) porém esta modalidade só se dá na locadora física, será emitido um comprovante de locação e no momento da devolução será emitido um comprovante de devolução a devolução pode ser em dia ou em atraso.
- Todos os itens que serão locados serão cadastrados pelo administrador da locadora.
- O Administrador, sempre que desejar, poderá gerar um relatório de locação por período, para seus controles.



4

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVD's e CD's pela Loja Virtual e Física

- O usuário deverá cadastrar-se, selecionar DVD's e/ou CD's e efetivar a locação ou reserva. Para se cadastrar o usuário poderá utilizar a internet ou dirigir-se a locadora física.
- O cliente poderá efetuar uma reserva prévia do item que deseja locar, para isto o sistema irá gerar um comprovante de reserva esta reserva poderá ser feita pela internet e o comprovante será gerado no computador do cliente e impresso. No caso da reserva ser feita pela locadora física o comprovante será impresso na locadora.
- Após a reserva o cliente deverá se dirigir a locadora física para efetuar a locação.
- O cliente poderá efetuar uma locação direta, (sem passar pela reserva) porem esta modalidade só se dá na locadora física, será emitido um comprovante de locação e no momento da devolução será emitido um comprovante de devolução a devolução pode ser em dia ou em atraso.
- O Administrador, sempre que desejar, poderá gerar um relatório de locação por período, para seus controles.



5

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVD's e CD's pela Loja Virtual e Física

Requisitos do usuário

- Controlar o cadastro dos usuários
- Controlar o cadastro dos CDs e DVDs;
- Permitir que seja feita reserva ;
- Permitir que seja feita locação;
- Controlar a Devolução;
- Seja emitido relatórios de controles das locações;



6

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVd's e CD's pela Loja Virtual e Física

Requisitos do usuário – Regras de Negócio

Controlar o cadastro dos usuários

- Todos os acessos ao sistema de ve ser feito através de um usuário e senha.
- Tanto clientes quanto administradores devem estar logados no sistema.

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVd's e CD's pela Loja Virtual e Física

Requisitos do usuário – Regras de Negócio

Permitir que seja feita reserva;

- Todas as locações devem ter uma reserva previa
- Só poderão se reservados itens que não estejam locados e nem reservados
- As reservas podem ser canceladas
- Todas as reservas/cancelamentos deven gerar comprovantes

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVD's e CD's pela Loja Virtual e Física

Requisitos do usuário – Regras de Negócio

Permitir que seja feita locação;

- Toda locação deve ter uma reserva previa
- Deve-se verificar a reserva para efetivar a locação
- Pode-se no momento da locação modificar a data de devolução desde que não tenha outra reserva para esta data
- Toda locação deve ser devolvida e o valor a ser pago deve ser de acordo com a data de devolução, para cada dia de atraso cobrar 20% de multa pelo atraso alem do valor da diária;



9

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVD's e CD's pela Loja Virtual e Física

Requisitos do usuário – Regras de Negócio

Seja emitido relatórios de controles das locações;

- Deve ser gerado alguns tipos de relatórios de controle
- 1) Relatório de locação por período
- 2) Relatório de locação por cliente
- 3) Relatório de itens mais locados
- 4) Relatório de clientes que entregam em atraso



10

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVd's e CD's pela Loja Virtual e Física

Requisitos do usuário – Regras de Negócio

Permitir que seja feito o cadastro dos CDs e DVDs;

Todos os itens devem ser incluídos ou excluídos ou alterados e consultados

-

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVd's e CD's pela Loja Virtual e Física

Diagrama de Casos de USO

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVd's e CD's pela Loja Virtual e Física

- O usuário deverá cadastrar-se, selecionar DVd's e/ou CD's e efetivar a locação ou reserva. Para se cadastrar o usuário poderá utilizar a internet ou dirigir-se a locadora física.
- O cliente poderá efetuar uma reserva prévia do item que deseja locar, para isto o sistema irá gerar um comprovante de reserva esta reserva poderá ser feita pela internet e o comprovante será gerado no computador do cliente e impresso. No caso da reserva ser feita pela locadora física o comprovante será impresso na locadora.
- Após a reserva o cliente deverá se dirigir a locadora física para efetuar a locação.
- O cliente poderá efetuar uma locação direta, (sem passar pela reserva) porem esta modalidade só se dá na locadora física, será emitido um comprovante de locação e no momento da devolução será emitido um comprovante de devolução a devolução pode ser em dia ou em atraso.
- Todos os itens que serão locados serão cadastrados pelo administrador da locadora.
- O Administrador, sempre que desejar, poderá gerar um relatório de locação por período, para seus controles.

Engenharia de Software



13

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVd's e CD's pela Loja Virtual e Física

Funcionalidades identificadas

- Cadastro das DVd's e CD's;
- Cadastro dos Clientes;
- Locação de DVd's e CD's;
- Reserva de DVd's e CD's;
- Devolução de DVd's e CD's;
- Geração de relatórios de locação;
- Geração do comprovante das locações e reservas.

Requisitos do usuário

- Controlar o cadastro dos usuários
- Controlar o cadastro dos CDs e DVDs;
- Permitir que seja feita reserva ;
- Permitir que seja feita locação;
- Controlar a Devolução;
- Seja emitido relatórios de controles das locações;

Engenharia de Software



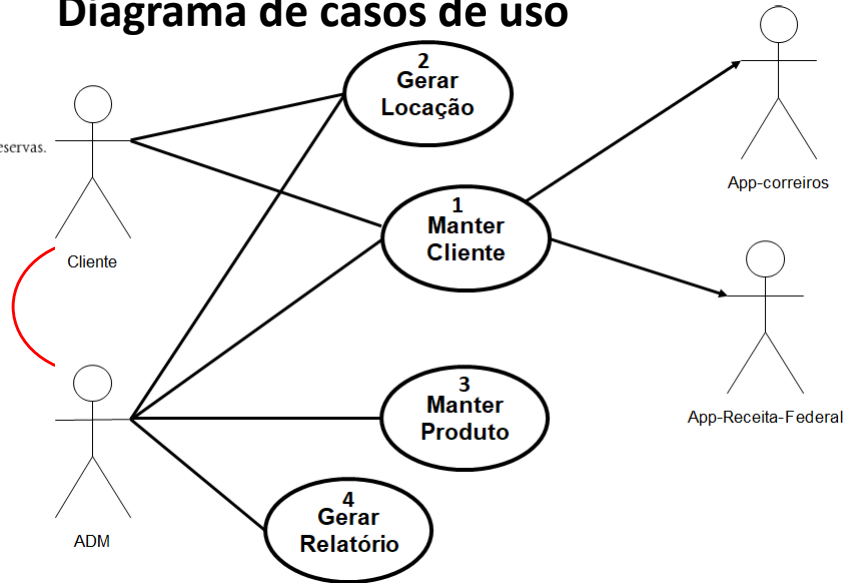
14

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Funcionalidades identificadas

- Cadastro das DVd's e CD's;
- Cadastro dos Clientes;
- Locação de DVd's e CD's;
- Reserva de DVd's e CD's;
- Devolução de DVd's e CD's;
- Geração de relatórios de locação;
- Geração do comprovante das locações e reservas.

Diagrama de casos de uso



Engenharia de Software



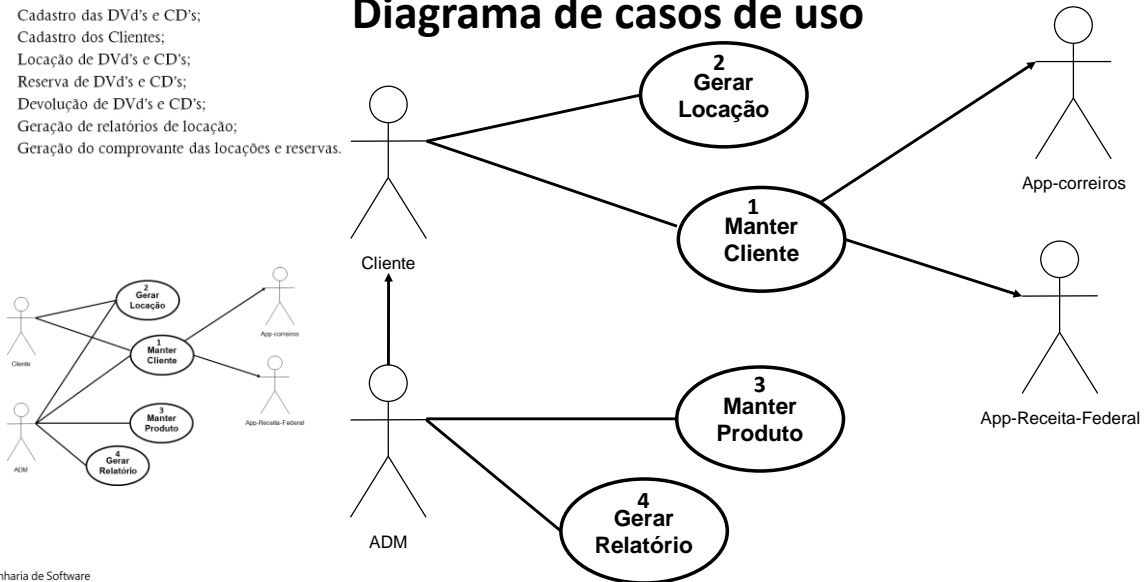
15

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Funcionalidades identificadas

- Cadastro das DVd's e CD's;
- Cadastro dos Clientes;
- Locação de DVd's e CD's;
- Reserva de DVd's e CD's;
- Devolução de DVd's e CD's;
- Geração de relatórios de locação;
- Geração do comprovante das locações e reservas.

Diagrama de casos de uso



Engenharia de Software

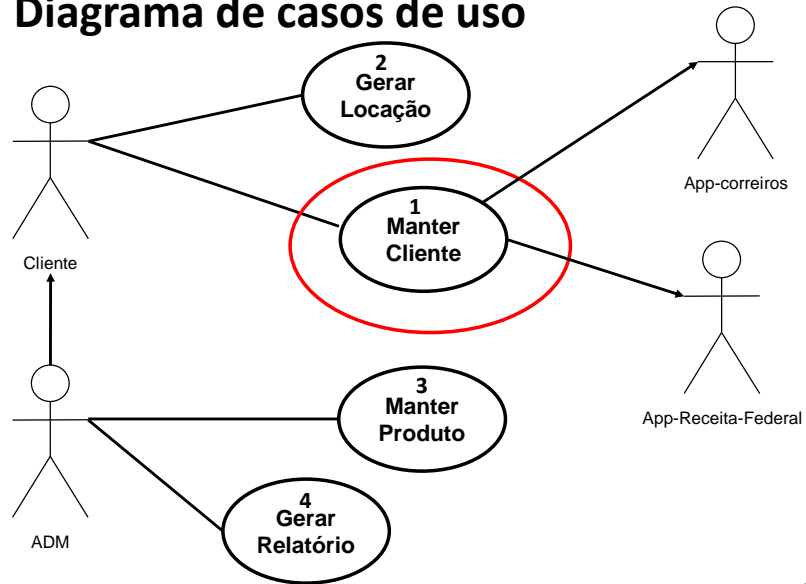


16

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de casos de uso

Especificar o caso de uso



Engenharia de Software

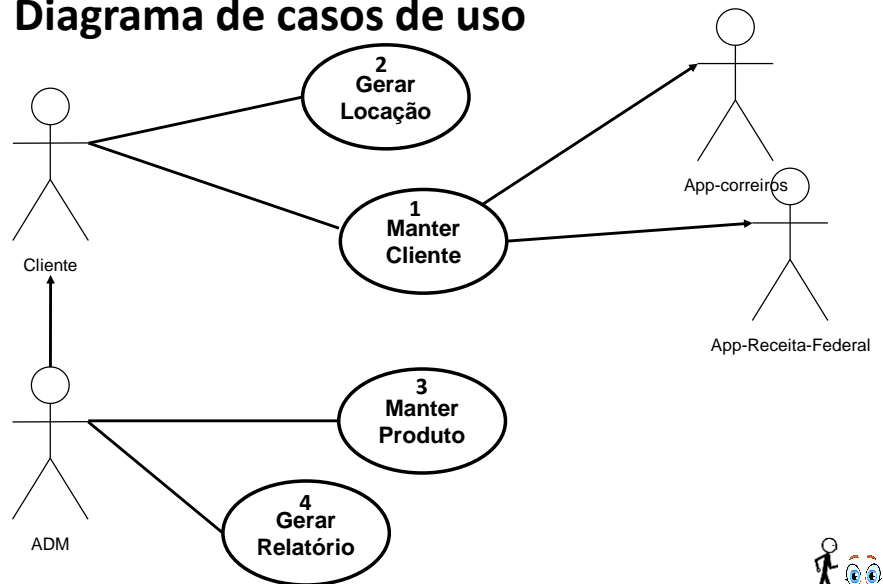


17

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de casos de uso

Especificar o caso de uso



Engenharia de Software



18

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão: 1
Identificação do UC	Numero: 1	Nome Manter Cliente
Descrição	Este caso de uso deverá permitir que o ator faça inclusão, exclusão, alteração e consulta de dados cadastrais do cliente.	
Atores	Cliente e ADM, (atores principais) App-Correios e App-Receita-Federal (atores secundarios)	
Pre-Condição	Para o cenário de incluir não há pré-condição, e para os demais cenários o ator deverá estar previamente cadastrado	
Observações	Não há.	



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão: 1
Identificação do UC	Numero: 1	Nome Manter Cliente
Identificação do Cenário	Numero: 1	Nome Incluir Cliente
Descrição	Os atores incluem os dados do cliente na base de dados do sistema.	
Atores	Cliente e ADM, (atores principais) App-Correios e App-Receita-Federal (atores secundarios)	
Sequencia de Eventos	1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de inclusão. 2) O ator digitará os dados no campos da tela de inclusão. 3) O sistema deverá fazer consistencias de todos os campos digitados de acordo com a sua características. 4) Quando o ator digitar o numero do CEP, o sistema deverá buscar o endereço no site dos correios. 5) Quando o ator digitar o numero do CPF, o sistema deverá verificar se o cliente já existe na sua base de dados, caso já esteja deverá seguir o caminho alternativo 01, caso não esteja incluído o sistema deverá incluir o registro. 6) Caso o CPF não exista na base dados o sistema deverá consultar o site da receita federal para buscar o nome correto e checagem de CPF. Caso o CPF não exista na base de dados da receita Federal, o sistema deverá seguir caminho alternativo 02.	
Caminhos Alternativos	01- Informar ao ator que aquele registro já existe no sistema. 02 - Informar que o CPF digitado não existe	
Observações	Não há.	



Orientada a Objetos

The image shows three overlapping UML Use Case Scenario templates. Each template includes fields for Date, Author, Version, Identification of UC, Identification of Scenario, Description, Actors, Sequence of Events, Alternative Paths, and Observations. The scenarios are numbered 1, 4, and 1 respectively.

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO (Scenario 1):

Data	02/10/2020	Autor:	Magda Miyashiro	Versão:	1
Identificação do UC	1	Identificação do UC	1	Nome	Manter Cliente
Identificação do Cenário	1	Identificação do Cenário	1	Nome	Consultar Cliente
Descrição	Os atores podem consultar os dados do cliente na base de dados do sistema.				
Atores	Cliente e ADM				
Sequencia de Eventos	1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de consulta 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser consultado 3) O sistema deverá procurar no banco de dados do cliente a ser consultado. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01. 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá apresentar na tela os dados do cliente.				
Caminhos Alternativos	01- Informar ao ator que aquele registro não existe no sistema.				
Observações	Não há.				

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO (Scenario 4):

Data	02/10/2020	Autor:	Magda Miyashiro	Versão:	1
Identificação do UC	4	Identificação do UC	4	Nome	Manter Cliente
Identificação do Cenário	4	Identificação do Cenário	4	Nome	Consultar Cliente
Descrição	Os atores podem consultar os dados do cliente na base de dados do sistema.				
Atores	Cliente e ADM				
Sequencia de Eventos	1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de consulta 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser consultado 3) O sistema deverá procurar no banco de dados do cliente a ser consultado. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01. 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá apresentar na tela os dados do cliente.				
Caminhos Alternativos	01- Informar ao ator que aquele registro não existe no sistema.				
Observações	Não há.				

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO (Scenario 1):

Data	02/10/2020	Autor:	Magda Miyashiro	Versão:	1
Identificação do UC	1	Identificação do UC	1	Nome	Manter Cliente
Identificação do Cenário	1	Identificação do Cenário	1	Nome	Consultar Cliente
Descrição	Os atores podem consultar os dados do cliente na base de dados do sistema.				
Atores	Cliente e ADM				
Sequencia de Eventos	1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de consulta 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser consultado 3) O sistema deverá procurar no banco de dados do cliente a ser consultado. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01. 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá apresentar na tela os dados do cliente.				
Caminhos Alternativos	01- Informar ao ator que aquele registro não existe no sistema.				
Observações	Não há.				

Engenharia de Software

21

Análise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO

Data	02/10/2020	Autor:	Magda Miyashiro	Versão:	1
Identificação do UC	1	Identificação do UC	1	Nome	Manter Cliente
Identificação do Cenário	2	Identificação do Cenário	2	Nome	Excluir Cliente
Descrição	Os atores podem excluir os dados do cliente na base de dados do sistema.				
Atores	Cliente e ADM				
Sequencia de Eventos	1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de exclusão. 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser excluído. 3) O sistema deverá procurar no banco de dados do cliente a ser excluído. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01. 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá verificar se o cliente a ser excluído não tem pendências de locação em caso afirmativo seguir caminho alternativo 02, em caso negativo deletar o registro da base de dados.				
Caminhos Alternativos	01- Informar ao ator que aquele registro não existe no sistema. 02 - Informar ao ator que o cliente não pode ser excluído pois existe pendências de locação.				
Observações	Não há.				

Poderia ao invés de deletar/excluir, inativar o cliente?

Engenharia de Software

22

Analise de Sistemas Orientada a Objetos



ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão: 1
Identificação do UC	Numero: 1	Nome Manter Cliente
Identificação do Cenário	Numero: 2	Nome Excluir Cliente
Descrição	Os atores podem excluir os dados do cliente na base de dados do sistema.	
Atores	Cliente e ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de exclusão. 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser excluído. 3) O sistema deverá procurar no banco de dados do cliente a ser excluído. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01. 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá verificar se o cliente a ser excluído não tem pendências de locação em caso afirmativo seguir caminho alternativo 02, em caso negativo tornar este cliente <u>INATIVADO</u>	
Caminhos Alternativos	01- Informar ao ator que aquele registro não existe no sistema. 02 - Informar ao ator que o cliente não pode ser excluído pois existe pendências de locação.	
Observações	Não há.	

Engenharia de Software



23

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão: 1
Identificação do UC	Numero: 1	Nome Manter Cliente
Identificação do Cenário	Numero: 3	Nome Alterar Cliente
Descrição	Os atores podem alterar os dados do cliente na base de dados do sistema.	
Atores	Cliente e ADM, (atores principais) App-Correios e App-Receita-Federal (atores secundarios)	
Sequencia de Eventos	1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de alteração. 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser alterado. 3) O sistema deverá procurar no banco de dados do cliente a ser alterado. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01. 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá apresentar na tela os dados do cliente. 5) Após o cliente digitar as alterações o sistema deverá validar os campos alterados conforme as regras do cenário 01 (inclusão) e salvar os atributos modificados no banco de dados do sistema. 5) Caso tenha alguma inconsistencia nos dados seguir caminho alternativo 02	
Caminhos Alternativos	01- Informar ao ator que aquele registro não existe no sistema. 02 - Informar ao ator que os dados do cliente não pode ser alterado pois existe inconsistencia nos atributos alterados	
Observações	Não é permitido alteração de CPF.	

Engenharia de Software



24

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão: 1
Identificação do UC	Numero: 1	Nome: Manter Cliente
	Numero: 4	Nome: Consultar Cliente
Identificação do Cenário		
Descrição	Os atores podem consultar os dados do cliente na base de dados do sistema.	
Atores	Cliente e ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de consulta 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser consultado 3) O sistemas deverá procurar no banco de dados do cliente a ser consultado .. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01. 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá apresentar na tela os dados do cliente.	
Caminhos Alternativos	01- Informar ao ator que aquele registro não existe no sistema.	
Observações	Não há.	

Engenharia de Software

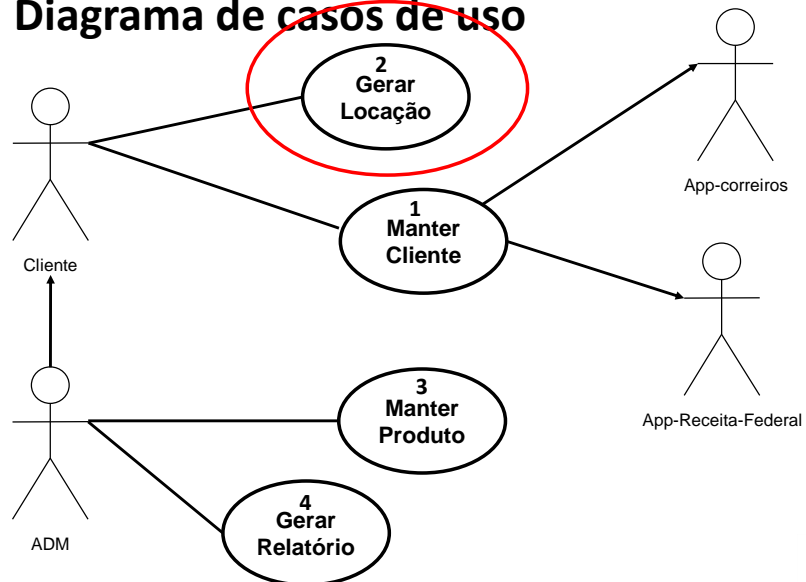


25

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de casos de uso

Especificar o caso de uso



Engenharia de Software



26

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor:	Versão:
	Magda Miyashiro	1
Identificação do UC	Numero:	Nome
	2	Gerar Locação
Descrição	Este caso de uso deverá permitir que o ator faça reserva, cancelamento de reserva, locação e devolução	
Atores	Cliente e ADM.	
Pre-Condição	Que os atores estejam devidamente cadastrado no sistema.	
Observações	Não há.	



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor:	Versão:
	Magda Miyashiro	1
Identificação do UC	Numero:	Nome
	2	Gerar Locação
Identificação do Cenário	Numero:	Nome
	1	Realizar Reserva
Descrição	Este caso de uso permite ao cliente realizar reserva de itens, e também permite ao ADM fazer a reserva pelo cliente	
Atores	Cliente e ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela locação. 2) O sistema trará os dados do cliente com base no login do cliente, e caso a locação seja feita na locadora física o adm deverá digitar o código do cliente. 3) O sistema deverá disponibilizar a lista de CDs e DVds disponíveis. 4) O ator seleciona os itens a serem locados e o sistema deverá tirar estes itens da disponibilidade e deixar reservado. 5) Poderá ser feita reserva de itens que não estão disponíveis para a data que ele será devolvido e também para datas posteriores. 6) O sistema deverá imprimir o comprovante de reserva	
Caminhos Alternativos	Não há.	
Observações	Não há.	



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor:	Versão:
	Magda Miyashiro	1
Identificação do UC	Numero: 2	Nome Gerar Locação
Identificação do Cenário	Numero: 2	Nome Cancelar Reserva
Descrição	Este caso de uso permite aos atores cancelar uma reserva previamente feita	
Atores	Cliente e ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistema deve permitir que o ator consulte as suas reservas (ou o ADM). 2) O sistema apresentará a lista com as reservas. 3) O ator poderá cancelar sua reserva, de forma total ou parcial. 4) O sistema deverá imprimir o comprovante de cancelamento da reserva / Quando for cancelamento parcial, deverá ser emitido novo comprovante de reserva.	
Caminhos Alternativos	Não há.	
Observações	Só poderá alterar/cancelar reservas pendentes, que ainda não viraram locações.	

Engenharia de Software



29

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor:	Versão:
	Magda Miyashiro	1
Identificação do UC	Numero: 2	Nome Gerar Locação
Identificação do Cenário	Numero: 3	Nome Realizar Locação
Descrição	Este caso de uso permite que uma reserva seja transformada em locação no momento que o cliente vai até a loja física e retira o produto, ou quando o cliente se dirige a loja física mesmo sem ter feito reserva previa.	
Atores	Cliente e ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistema deve permitir que o ator consulte as suas reservas (ou o ADM). 2) O sistema apresentará a lista com as reservas. 3) O ator ira indicar a data que o produto este sendo retirado 4) O sistema emite o comprovante de locação	
Caminhos Alternativos	Não há.	
Observações	Não há.	

Engenharia de Software



30

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor:	Versão:
	Magda Miyashiro	1
Identificação do UC	Numero:	Nome
	2	Gerar Locação
Identificação do Cenário	Numero:	Nome
	4	Devolver Locação
Descrição	Este caso de uso permite que o ator realize a devolução do item locado.	
Atores	Cliente e ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistema deve permitir que o ator consulte as suas locações (ou o ADM). 2) O sistema apresentará alocação. 3) O ator irá indicar a data que o produto este sendo devolvido 4) O sistema emite o comprovante de devolução	
Caminhos Alternativos	Não há.	
Observações	Não há.	

Engenharia de Software

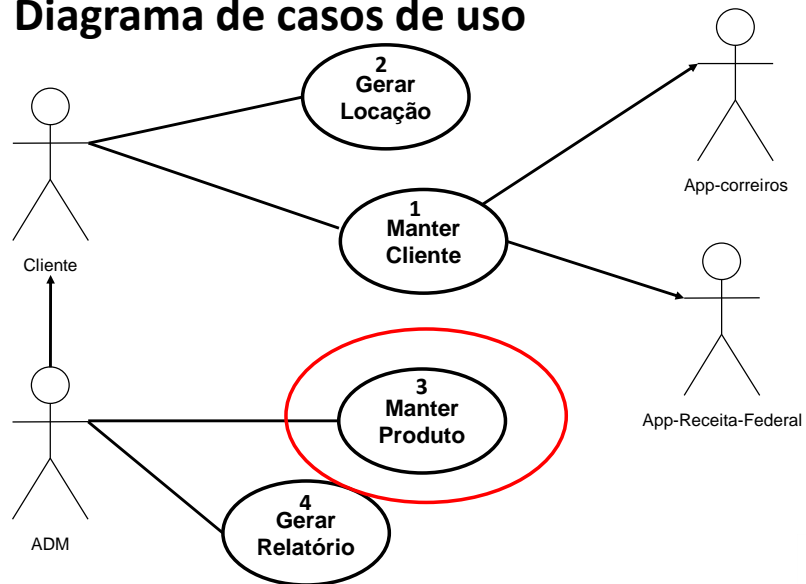


31

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de casos de uso

Especificar o caso de uso



Engenharia de Software



32

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão:
		1
Identificação do UC	Numero:	Nome
	3	Manter Produto
Descrição	Este caso de uso deverá permitir que o ator faça inclusão, exclusão, alteração e consulta	
Atores	ADM.	
Pre-Condição	Não há.	
Observações	Não há.	



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão:
		1
Identificação do UC	Numero:	Nome
	3	Manter Produto
Identificação do Cenário	Numero:	Nome
	1	Incluir Produto
Descrição	Este caso de uso permite que o ator faça inclusão dos produtos a serem locados	
Atores	ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistemas deve apresentar ao ator a tela de cadastro de produtos. 2) O produto deve ser consultado para verificar se já existe no cadastro. Caso já existe seguir carminho alternativo 1, senão, incluir o registro no banco de dados.	
Caminhos Alternativos	1. Informar que o produto já existe e oferecer a tela de alteração.	
Observações	Não há.	



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão: 1
Identificação do UC	Numero: 3	Nome Manter Produto
Identificação do Cenário	Numero: 1	Nome Incluir Produto
Descrição	Este caso de uso permite que o ator faça inclusão dos produtos a serem locados	
Atores	ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistemas deve apresentar ao ator a tela de alteração de produtos. 2) O produto deve ser consultado e seus dados trazidos para a tela. 3) Caso o produto não exista, seguir carminho alternativo 1, senão, 4) Verificar dados alterados e incluir o registro no banco de dados.	
Caminhos Alternativos	1. Informar que o produto não existe.	
Observações	Não há.	



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão: 1
Identificação do UC	Numero: 3	Nome Manter Produto
Identificação do Cenário	Numero: 3	Nome Excluir Produto
Descrição	Este caso de uso permite que o ator exclua produtos do cadastrados	
Atores	ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistemas deve apresentar ao ator a tela de exclusão de produtos. 2) O item a ser excluído deve ser pesquisado na base de dados 3) Para excluir o produto deve ser verificado se tel locação para este produto, caso tenha locação para o produto, devera seguir caminho aternativo 2. caso não tenha locação pendente, deletar o registro do banco de dados	
Caminhos Alternativos	1. Informar que o produto já existe e oferecer a tela de alteração. 2. Informar que o produto não pode ser deletado pois existe locação pendente.	
Observações	Não há.	



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor:	Versão:
	Magda Miyashiro	1
Identificação do UC	Numero:	Nome
	3	Manter Produto
Identificação do Cenário	Numero:	Nome
	4	Consultar Produto
Descrição	Este caso de uso permite que o ator consulte produtos que estão cadastrados	
Atores	ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistemas deve apresentar ao ator a tela de consulta de produtos. 2) O item a ser consultado deve ser pesquisado na base de dados 3) Os dado do produto deve ser apresentado na tela do ator. 4) Caso o produto não seja encontrado, seguir caminho alternativo 1.	
Caminhos Alternativos	1. Informar que o produto não existe	
Observações	Não há.	

Engenharia de Software

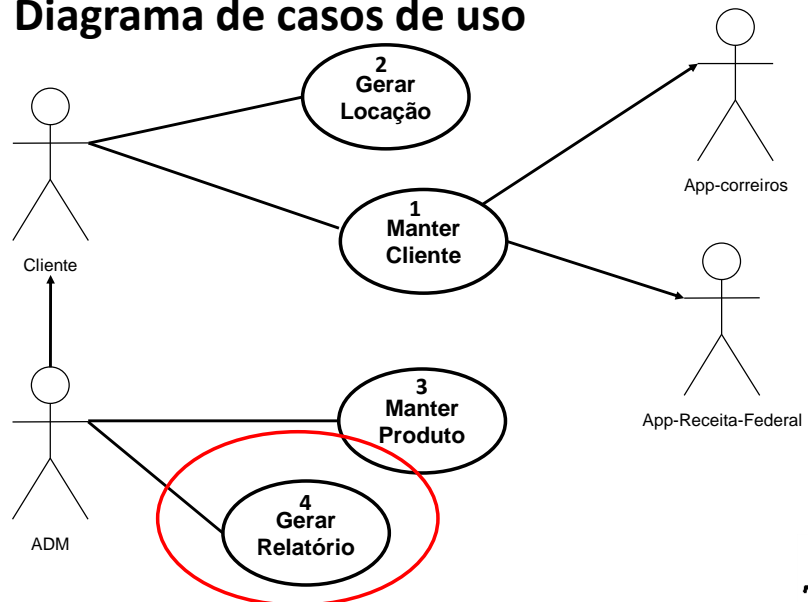


37

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de casos de uso

Especificar o caso de uso



Engenharia de Software



38

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão: 1
Identificação do UC	Numero: 4	Nome Gerar Relatório
Descrição	Este caso de uso deverá permitir que o ator gere um relatório para um período de locação informado pelo ator	
Atores	ADM.	
Pre-Condição	Não há.	
Observações	Não há.	

Engenharia de Software



39

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

ESPECIFICAÇÃO DE CENÁRIO DE CASO DE USO		
Data 02/10/2020	Autor: Magda Miyashiro	Versão: 1
Identificação do UC	Numero: 4	Nome Gerar Relatório
Identificação do Cenário	Numero: 1	Nome Emissão do relatório
Descrição	Este caso de uso permite que o ator informe um período de locação que ele deseja que seja apresentado em um relatório impresso.	
Atores	ADM	
Sequencia de Eventos	1) O sistema deve apresentar ao ator a tela de geração de relatório de locação, esta tela deve permitir que o ator insira uma data inicial e uma data final (data do período a ser pesquisado). 2) O sistema deverá pesquisar na base de dados todas as locações realizadas no período informado e imprimir o resultado em um relatório, que poderá ser apresentado na tela do computador ou imprimir.	
Caminhos Alternativos	Não há.	
Observações	Não há.	

Engenharia de Software

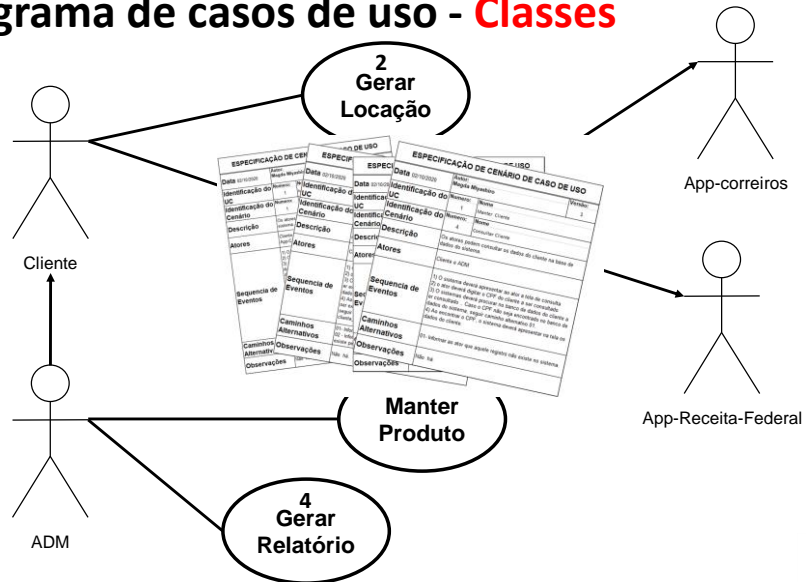


40

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de casos de uso - **Classes**

Identificar as classes



Engenharia de Software



41

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Incluir Cliente

- 1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de inclusão.
- 2) O ator digitará os dados no campos da tela de inclusão.
- 3) O sistema deverá fazer consistências de todos os campos digitados de acordo com a sua características.
- 4) Quando o ator digitar o numero do CEP, o sistema deverá buscar o endereço no site dos correios.
- 5) Quando o ator digitar o numero do CPF, o sistema deverá verificar se o cliente já existe na sua base de dados, caso já esteja deverá seguir o caminho alternativo 01, caso não esteja incluindo o sistema deverá incluir o registro.
- 6) Caso o CPF não exista na base dados o sistema deverá consultar o site da receita federal para buscar o nome correto e checagem de CPF. Caso o CPF não exista na base de dados da receita Federal, o sistema deverá seguir caminho alternativo 02.

Cliente
Incluir Cliente
Validar CEP Correio
Consultar Cliente
Validar CPF Receita

Engenharia de Software

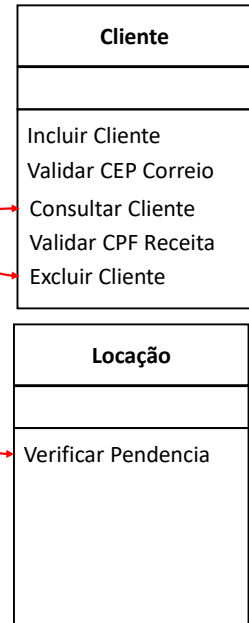


42

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Excluir Cliente

- 1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de exclusão.
- 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser excluído.
- 3) O sistema deverá procurar no banco de dados do cliente a ser excluído. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01.
- 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá verificar se o cliente a ser excluído não tem pendências de locação em caso afirmativo seguir caminho alternativo 02, em caso negativo tornar este cliente INATIVADO



Engenharia de Software

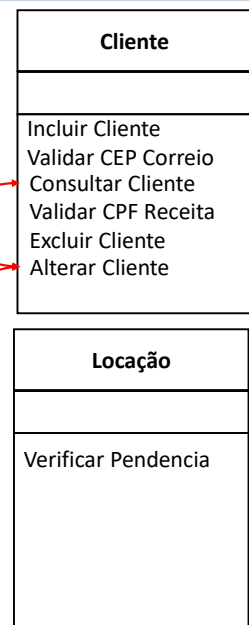


43

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Alterar Cliente

- 1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de alteração.
- 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser alterado.
- 3) O sistema deverá procurar no banco de dados do cliente a ser alterado. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01.
- 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá apresentar na tela os dados do cliente.
- 5) Após o cliente digitar as alterações o sistema deverá validar os campos alterados conforme as regras do cenário 01 (inclusão) e salvar os atributos modificados no banco de dados do sistema.
- 5) Caso tenha alguma inconsistência nos dados seguir caminho alternativo 02



Engenharia de Software

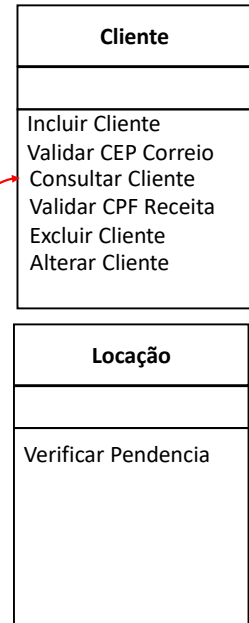


44

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Consultar Cliente

- 1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de consulta
- 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser consultado
- 3) O sistemas deverá procurar no banco de dados do cliente a ser consultado .. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01.
- 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá apresentar na tela os dados do cliente.



Engenharia de Software

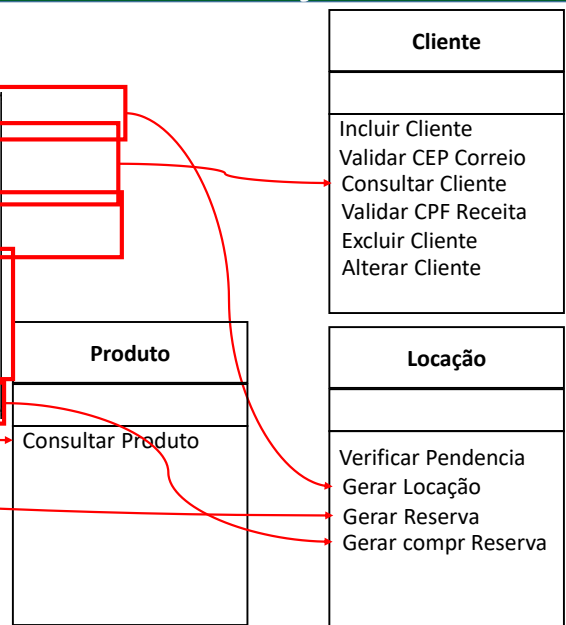


45

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Realizar Reserva

- 1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela locação.
- 2) O sistema trará os dados do cliente com base no login do cliente, e caso a locação seja feita na locadora física o adm deverá digitar o código do cliente.
- 3) O sistema deverá disponibilizar a lista de CDs e DVDs disponíveis.
- 4) O ator seleciona os itens a serem locados e o sistema deverá tirar estes itens da disponibilidade e deixar reservado.
- 5) Poderá ser feita reserva de itens que não estão disponíveis para a data que ele será devolvido e também para datas posteriores.
- 6) O sistema deverá imprimir o comprovante de reserva



Engenharia de Software

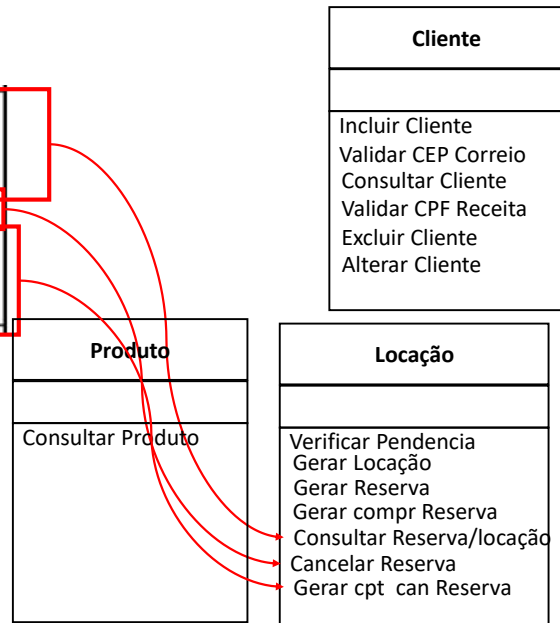


46

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Cancelar Reserva

- 1) O sistema deve permitir que o ator consulte as suas reservas (ou o ADM).
- 2) O sistema apresentará a lista com as reservas.
- 3) O ator poderá cancelar sua reserva, de forma total ou parcial.
- 4) O sistema deverá imprimir o comprovante de cancelamento da reserva / Quando for cancelamento parcial, deverá ser emitido novo comprovante de reserva.



Engenharia de Software

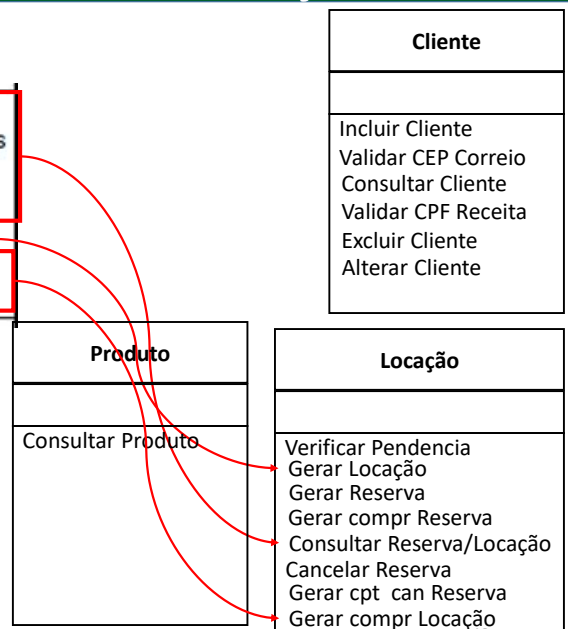


47

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Realizar Locação

- 1) O sistema deve permitir que o ator consulte as suas reservas (ou o ADM).
- 2) O sistema apresentará a lista com as reservas.
- 3) O ator irá indicar a data que o produto este sendo retirado
- 4) O sistema emite o comprovante de locação



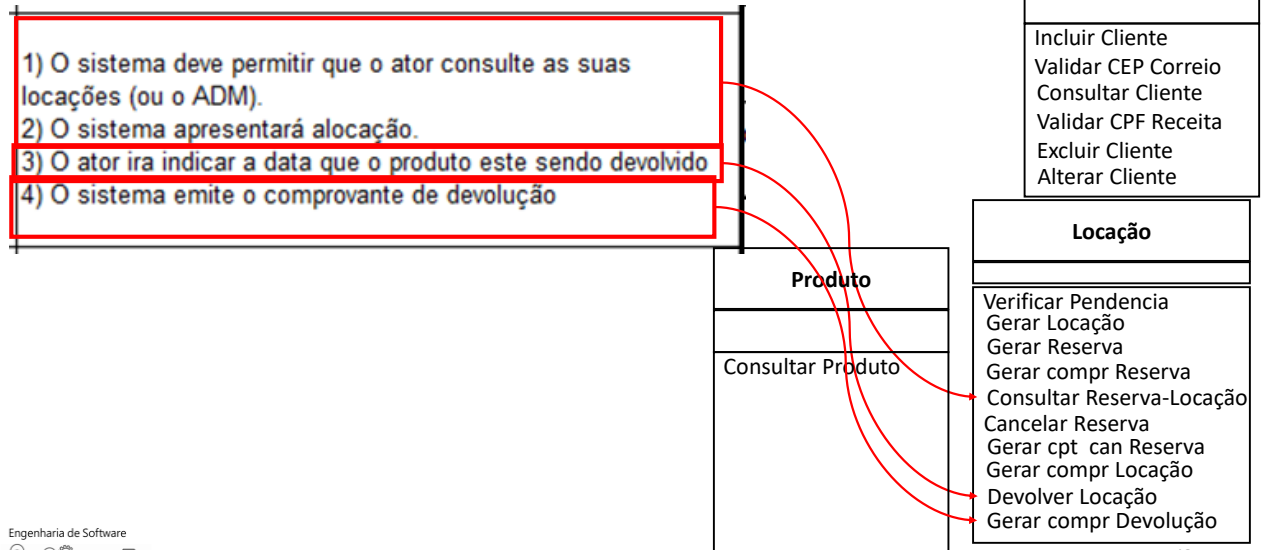
Engenharia de Software



48

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Devolver Locação



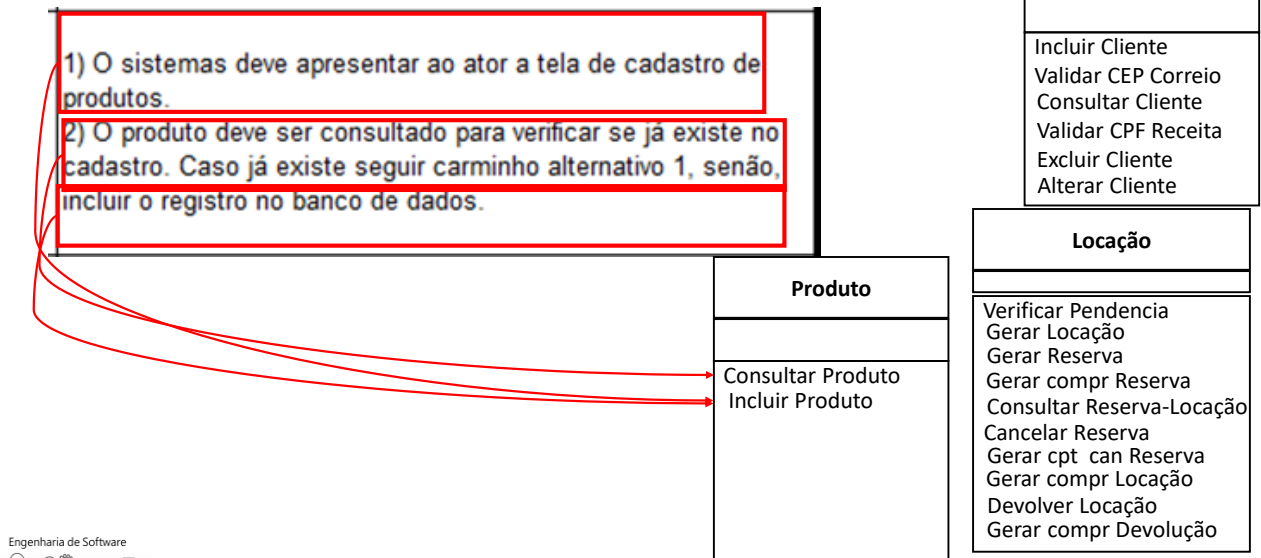
Engenharia de Software



49

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Incluir Produto



Engenharia de Software

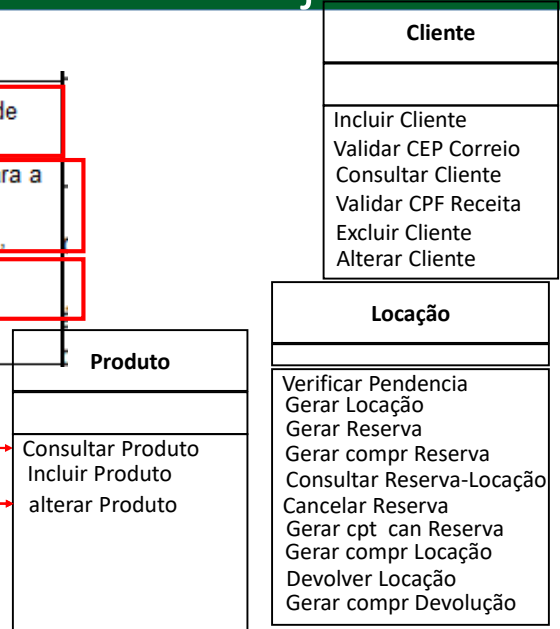


50

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Alterar Produto

- 1) O sistemas deve apresentar ao ator a tela de alteração de produtos.
- 2) O produto deve ser consultado e seus dados trazidos para a tela.
- 3) Caso o produto não exista, seguir carminho alternativo 1, senão,
- 4) Verificar dados alterados e incluir o registro no banco de dados.



Engenharia de Software

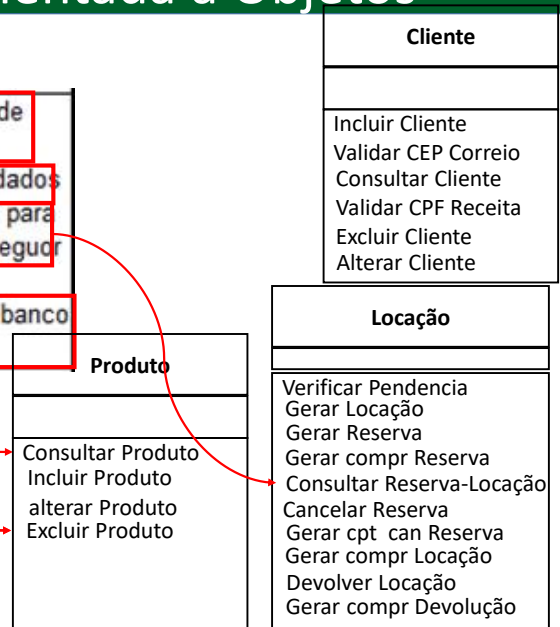


51

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Excluir Produto

- 1) O sistemas deve apresentar ao ator a tela de exclusão de produtos.
- 2) O item a ser excluido deve ser pesquisado na base de dados
- 3) Para excluir o produto deve ser verificado se tel locação para este produto, caso tenha locação para o produto, devera seguir caminho alternativo
- 2, caso não tenha locação pendente, deletar o registro do banco de dados



Engenharia de Software

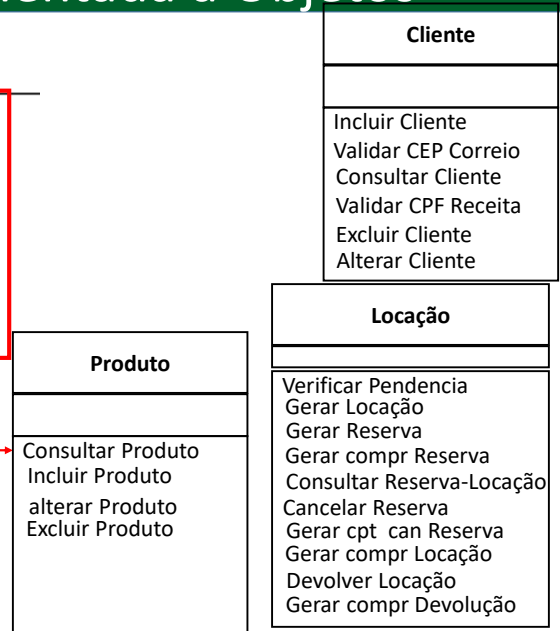


52

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Excluir Produto

- 1) O sistemas deve apresentar ao ator a tela de consulta de produtos.
- 2) O item a ser consultado deve ser pesquisado na base de dados
- 3) Os dado do produto deve ser apresentado na tela do ator.
- 4) Caso o produto não seja encontrado, seguir caminho alternativo 1.



Engenharia de Software

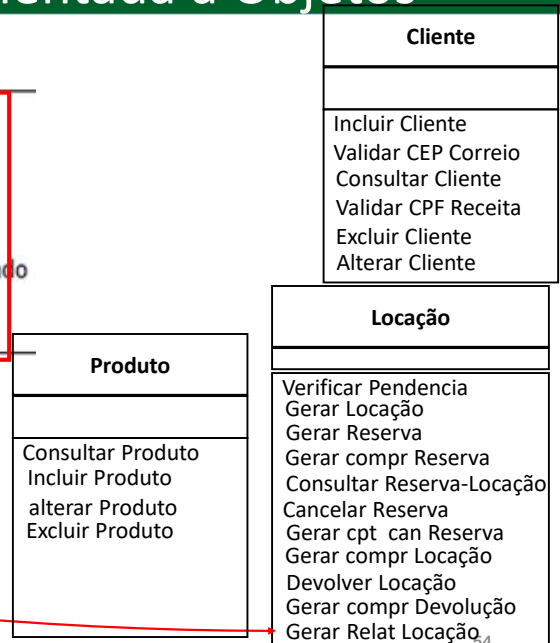


53

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Gerar relatório de locação

- 1) O sistemas deve apresentar ao ator a tela de geração de relatório de locação, este tela deve permitir que o ator insira uma data inicial e uma data final (data do período a ser pesquisado).
- 2) O sistema deverá pesquisa na base de dados todas as locações realizadas no período informado e imprimir o resultado em um relatório, que poderá se apresentado no a tela do computador ou imprimir.



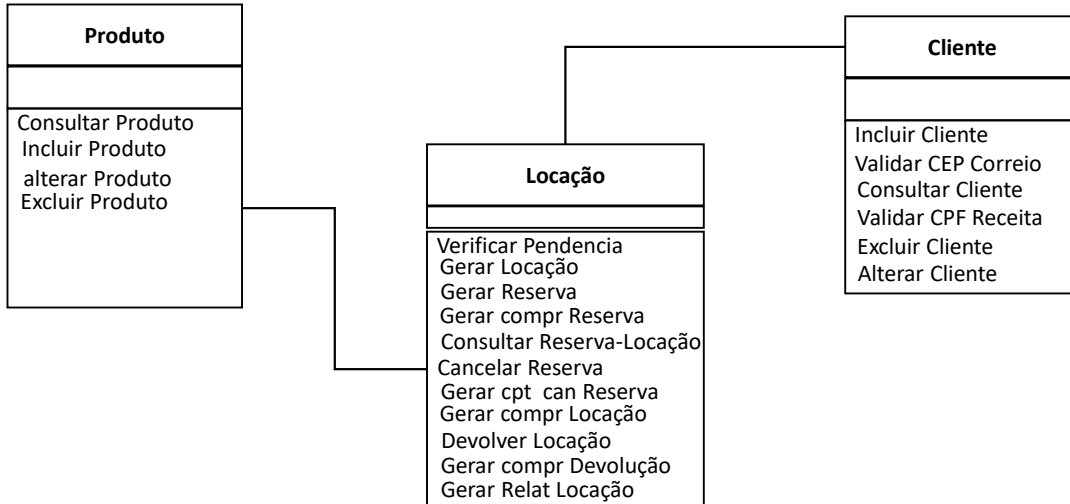
Engenharia de Software



54

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Classes



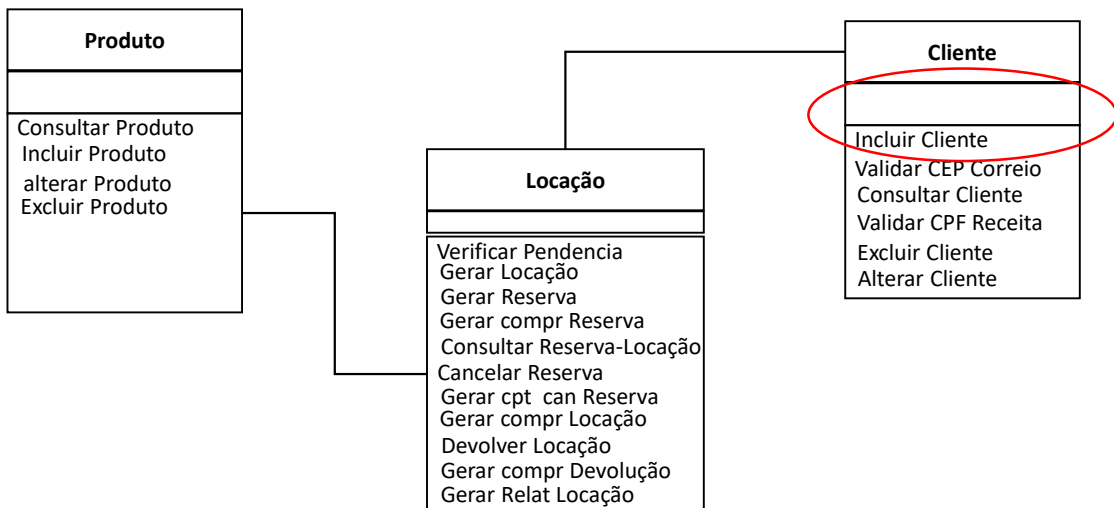
Engenharia de Software



55

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Classes



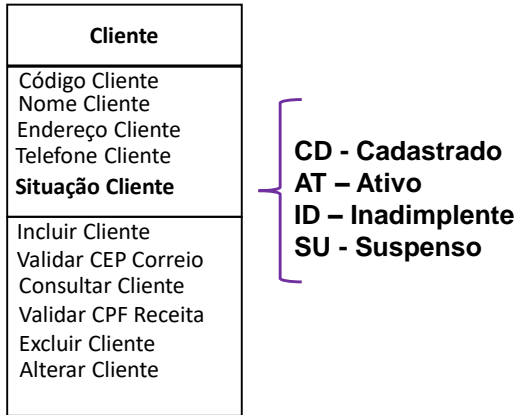
Engenharia de Software



56

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Estados



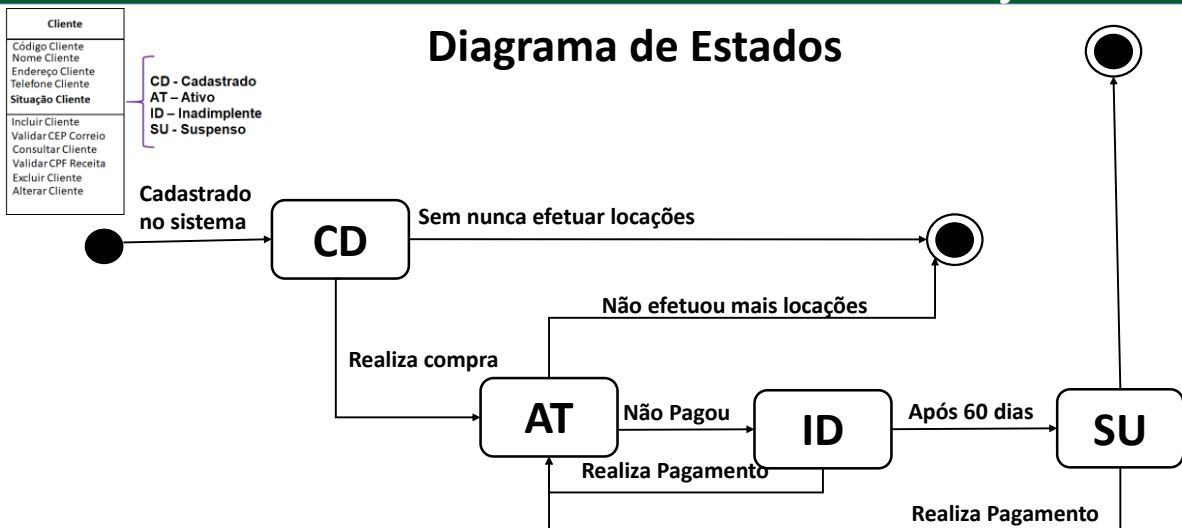
Engenharia de Software



57

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Estados



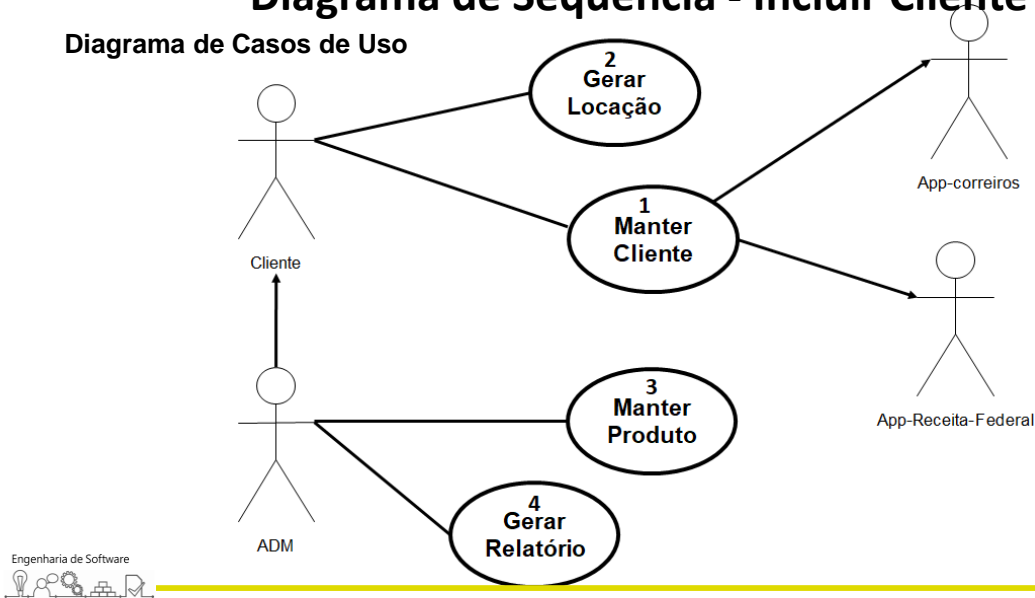
Engenharia de Software



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Sequencia - Incluir Cliente

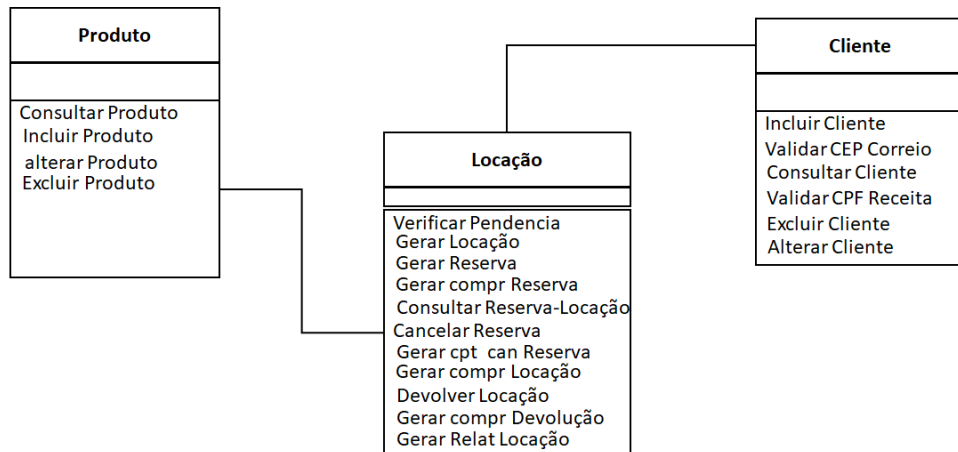
Diagrama de Casos de Uso



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Sequencia

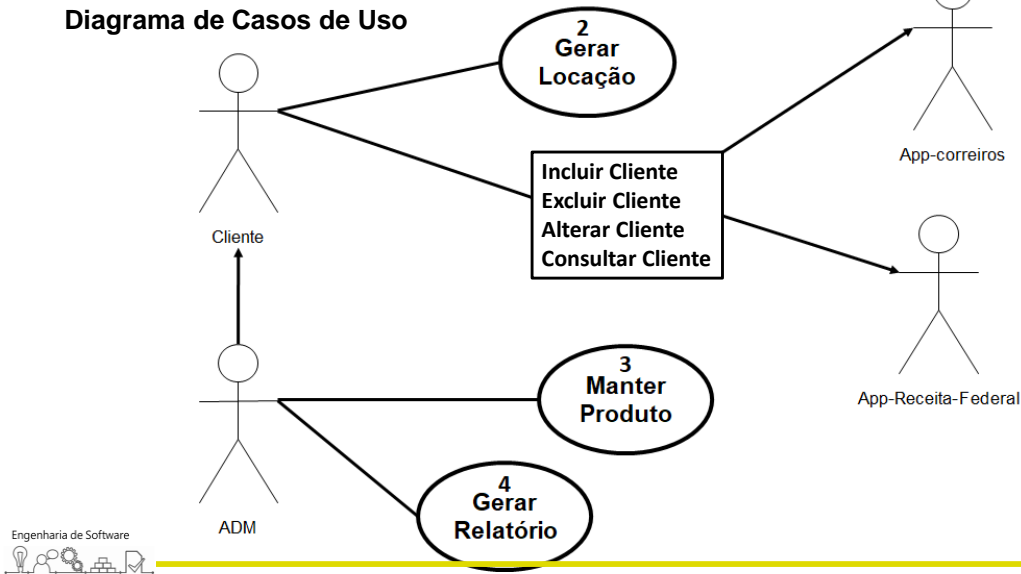
Diagrama de Classes



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

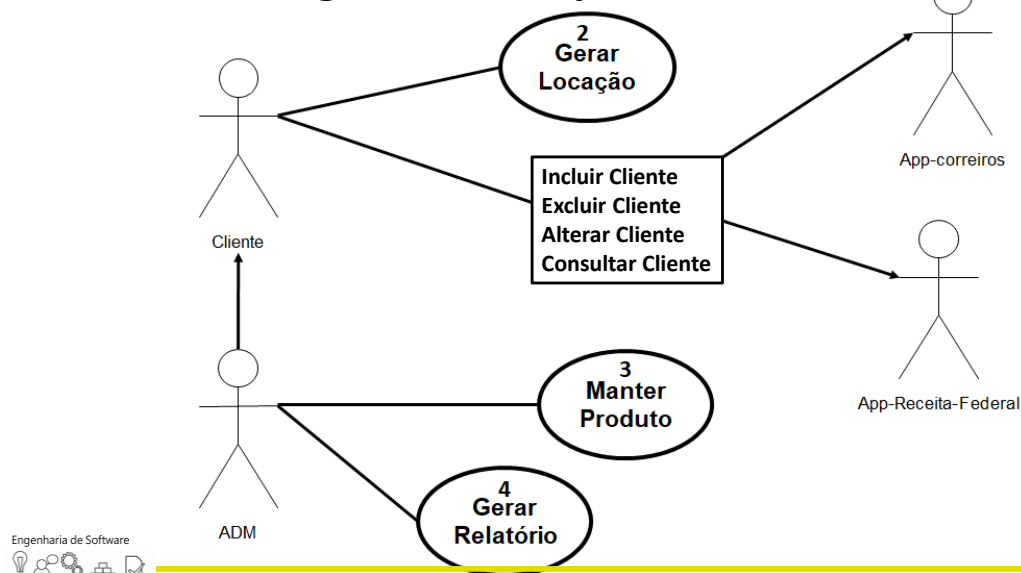
Diagrama de Sequencia - Incluir Cliente

Diagrama de Casos de Uso



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

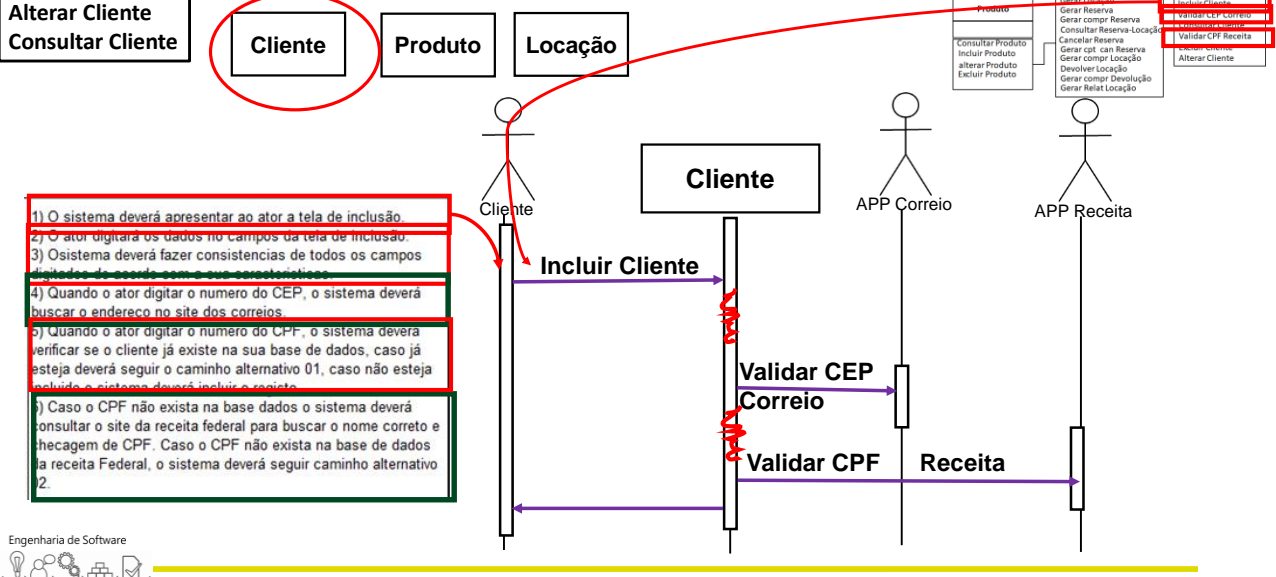
Diagrama de Sequencia - Incluir Cliente



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Incluir Cliente
Excluir Cliente
Alterar Cliente
Consultar Cliente

Diagrama de Sequencia - Incluir Cliente



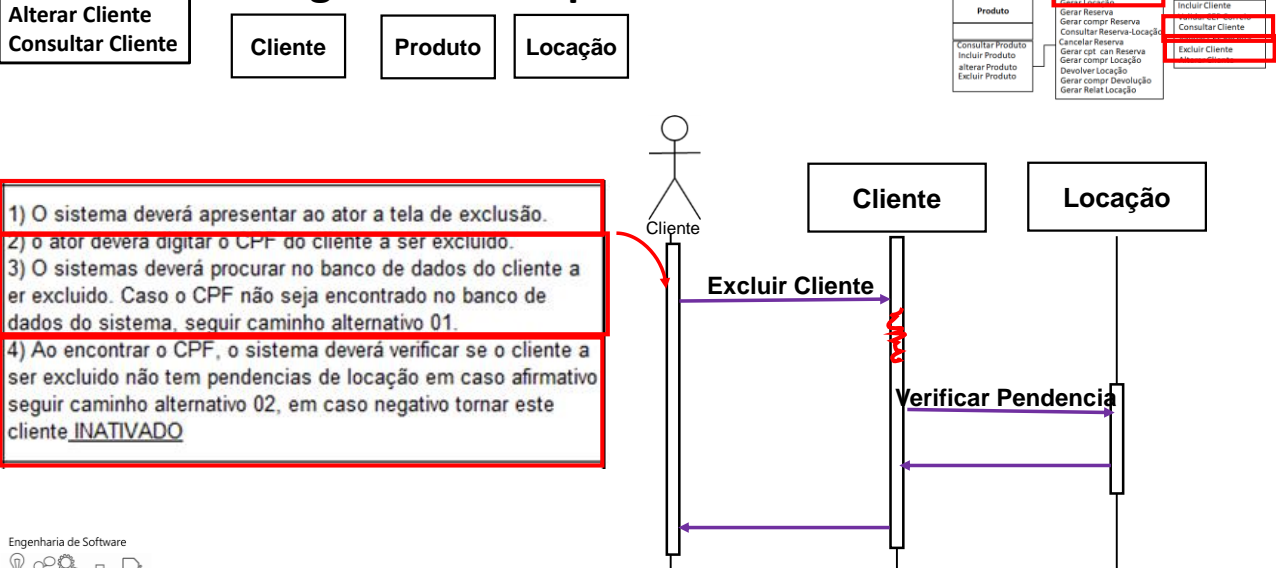
Engenharia de Software



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Incluir Cliente
Excluir Cliente
Alterar Cliente
Consultar Cliente

Diagrama de Sequencia - Excluir Cliente



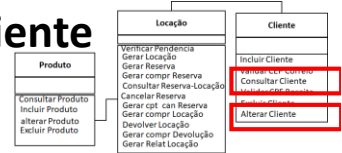
Engenharia de Software



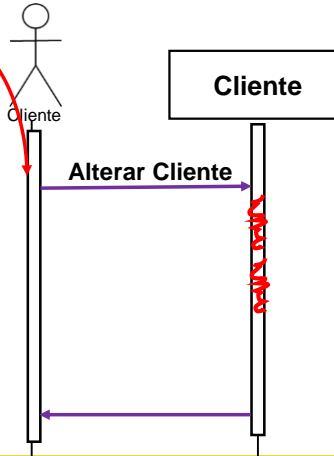
Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Incluir Cliente
Excluir Cliente
Alterar Cliente
Consultar Cliente

Diagrama de Sequencia - Alterar Cliente



- 1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de alteração.
- 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser alterado.
- 3) O sistemas deverá procurar no banco de dados do cliente a er alterado.. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01.
- 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá apresentar na tela os dados do cliente. 5) Após o cliente digitar as alterações o sistema deverá validar os campos alterados conforme as regras do cenário 01 (inclusão) e salvar os atributos modificados no banco de dados do sistema. 5) Caso tenha alguma inconsistencia nos dados seguir caminho alternativo 02



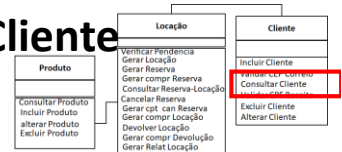
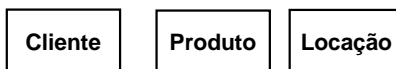
Engenharia de Software



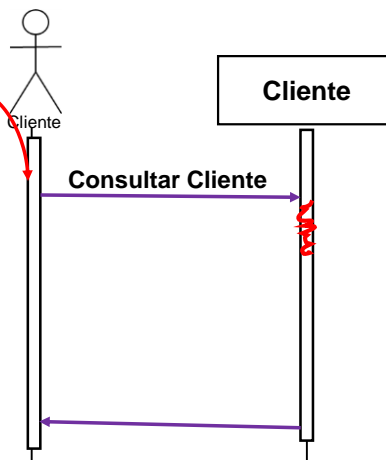
Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Incluir Cliente
Excluir Cliente
Alterar Cliente
Consultar Cliente

Diagrama de Sequencia - Consultar Cliente



- 1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela de consulta
- 2) o ator deverá digitar o CPF do cliente a ser consultado
- 3) O sistemas deverá procurar no banco de dados do cliente a er consultado .. Caso o CPF não seja encontrado no banco de dados do sistema, seguir caminho alternativo 01.
- 4) Ao encontrar o CPF, o sistema deverá apresentar na tela os dados do cliente.

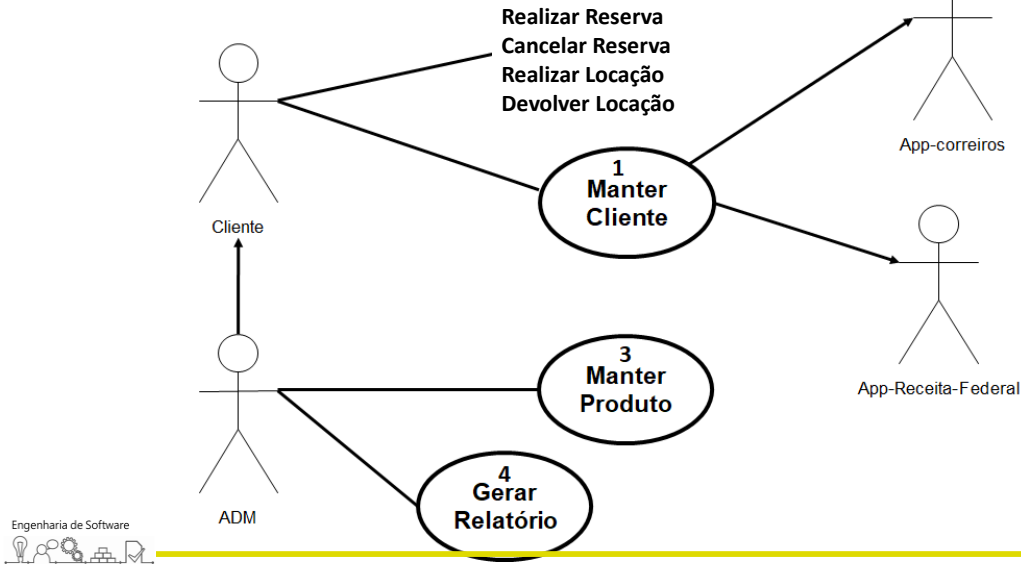


Engenharia de Software



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Sequencia – Gerar Locação



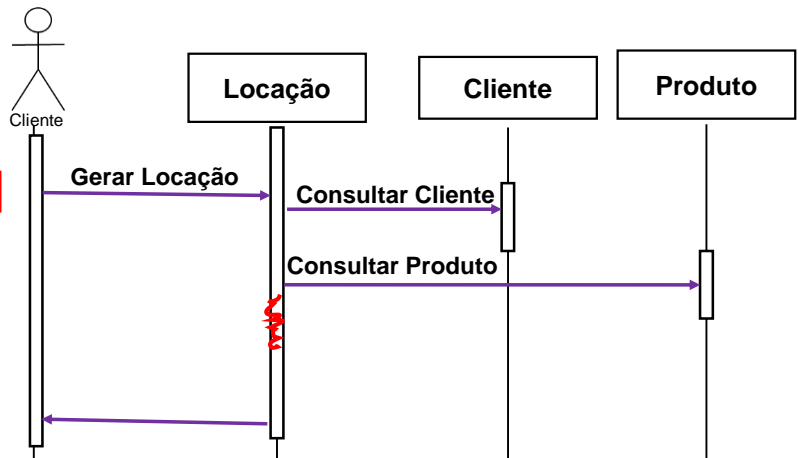
Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Realizar Reserva
 Cancelar Reserva
 Realizar Locação
 Devolver Locação

Diagrama de Sequencia – Realizar Reserva



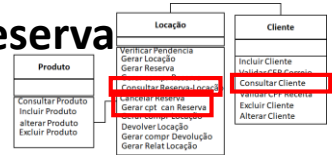
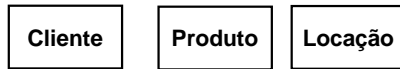
- 1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela locação.
- 2) O sistema fará o login do cliente com base no login do cliente, e caso a locação seja feita na locadora física o adm deverá digitar o código do cliente.
- 3) O sistema deverá disponibilizar a lista de CDs e DVDs disponíveis.
- 4) O cliente seleciona um item e o sistema deverá tirar estes itens da disponibilidade e deixar reservado.
- 5) Poderá ser feita reserva de itens que não estão disponíveis para a data que ele será devolvido e também para datas posteriores.
- 6) O sistema deverá imprimir o comprovante de reserva.



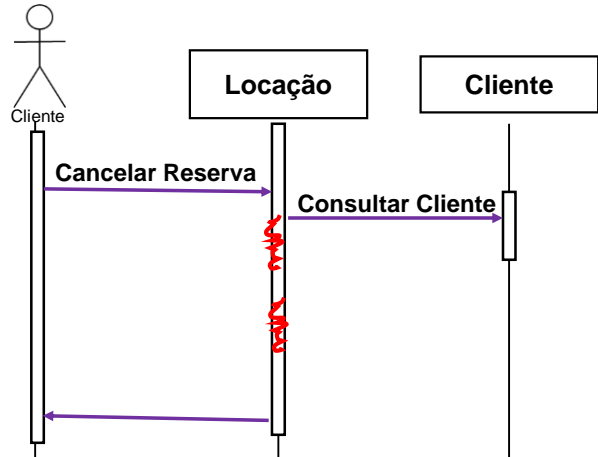
Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Realizar Reserva
 Cancelar Reserva
 Realizar Locação
 Devolver Locação

Diagrama de Sequencia – Realizar Reserva



- 1) O sistema deve permitir que o ator consulte as suas reservas (ou o ADM).
- 2) O sistema apresentará a lista com as reservas.
- 3) O ator poderá cancelar sua reserva, de forma total ou parcial.
- 4) O sistema deverá imprimir o comprovante de cancelamento da reserva / Quando for cancelamento parcial, deverá ser emitido novo comprovante de reserva.



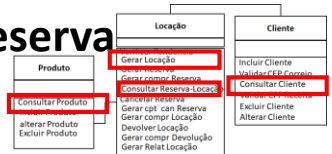
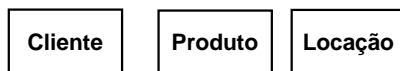
Engenharia de Software



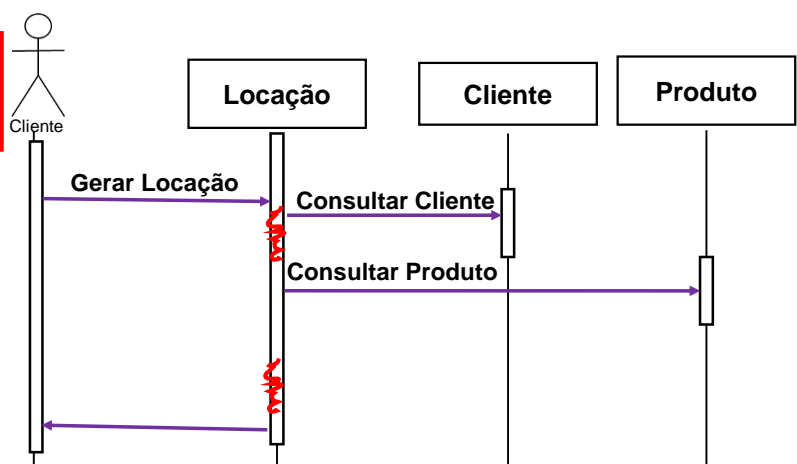
Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Realizar Reserva
 Cancelar Reserva
 Realizar Locação
 Devolver Locação

Diagrama de Sequencia – Realizar Reserva

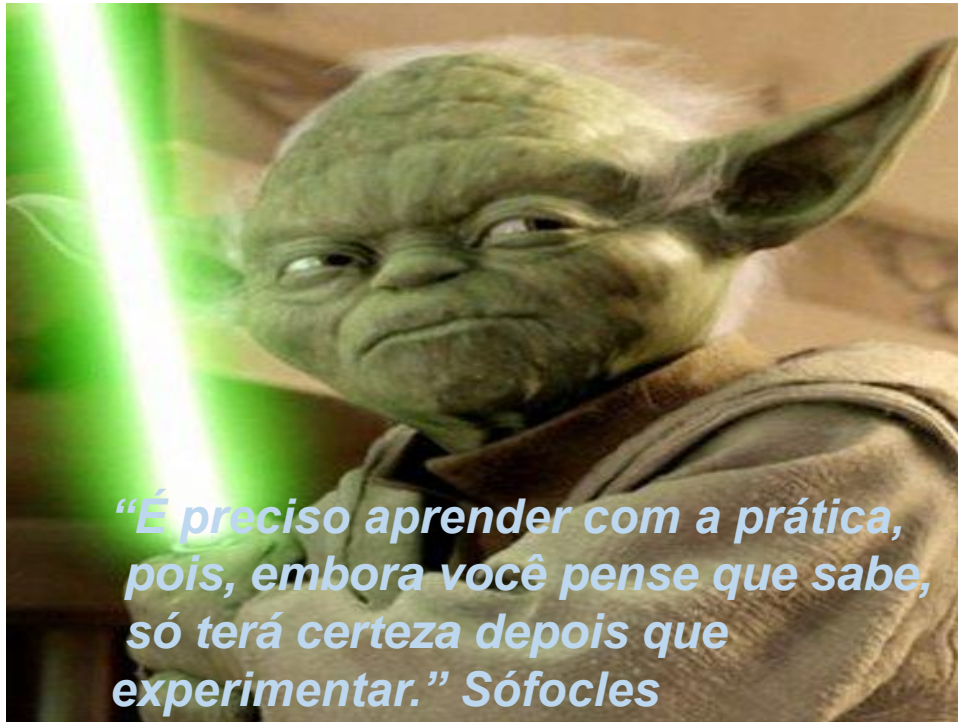


- 1) O sistema deve permitir que o ator consulte as suas reservas (ou o ADM).
- 2) O sistema apresentará a lista com as reservas.
- 3) O ator irá indicar a data que o produto este sendo retirado
- 4) O sistema emite o comprovante de locação



Engenharia de Software





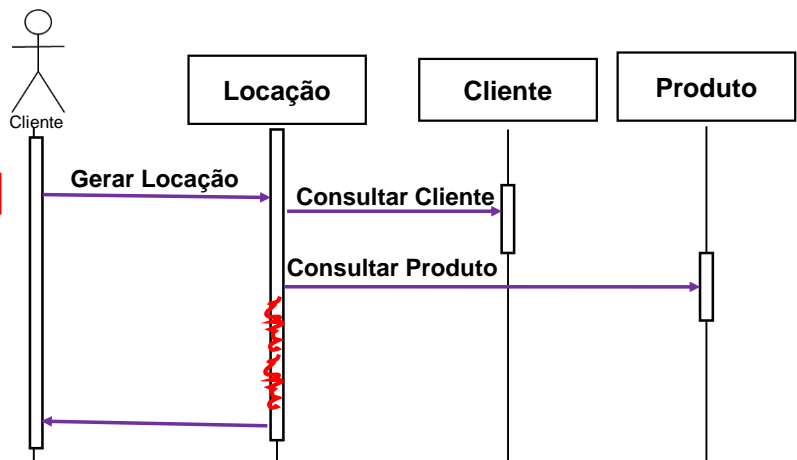
Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Realizar Reserva
Cancelar Reserva
Realizar Locação
Devolver Locação

Diagrama de Sequencia – Realizar Reserva

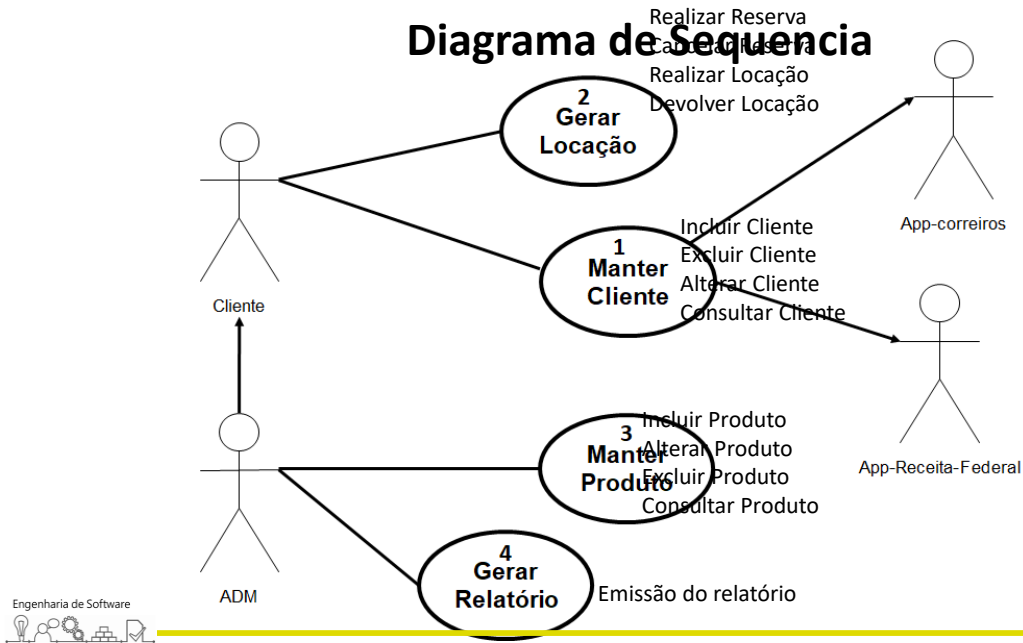


- 1) O sistema deverá apresentar ao ator a tela locação.
- 2) O sistema fará o login do cliente com base no login do cliente, e caso a locação seja feita na locadora física o adm deverá digitar o código de cliente.
- 3) O sistema deverá disponibilizar a lista de CDs e DVDs disponíveis.
- 4) O cliente seleciona um item e o reservando e o sistema deverá tirar estes itens da disponibilidade e deixar reservado.
- 5) Poderá ser feito reserva de itens que não estão disponíveis para a data que ele será devolvido e também para datas posteriores.
- 6) O sistema deverá imprimir o comprovante de reserva



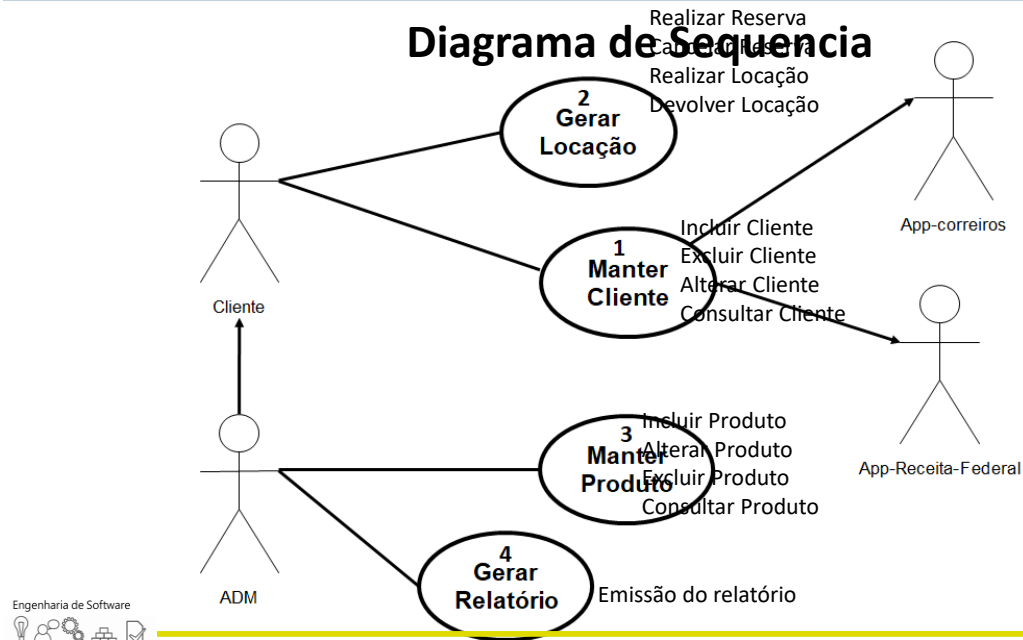
Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Sequencia



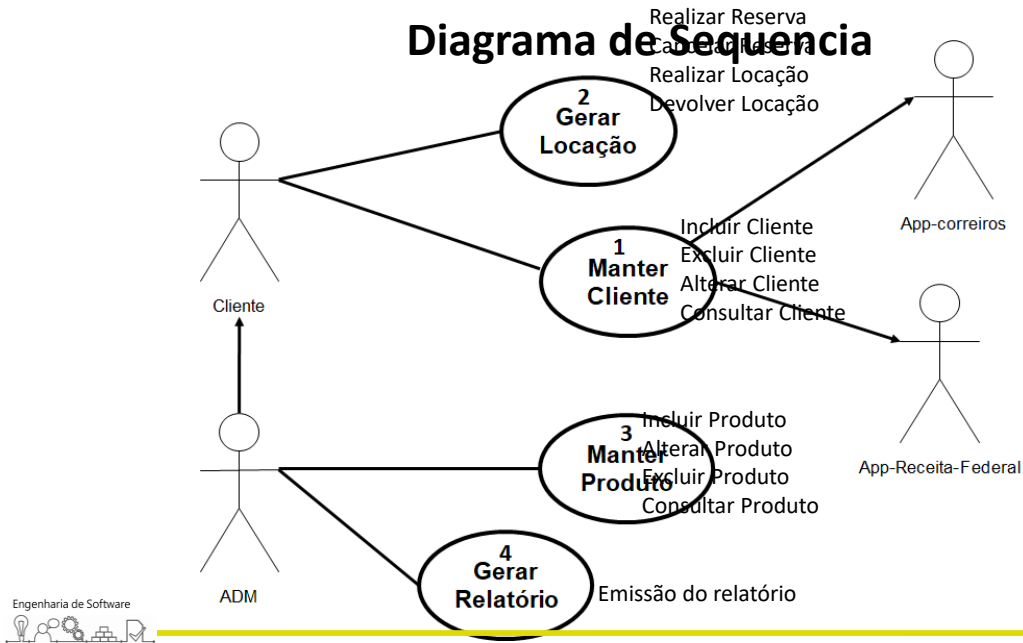
Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Sequencia

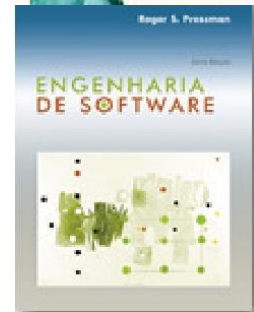
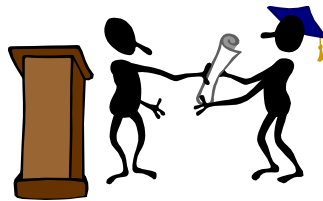


Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Sequência



Referencias





Modelagem de Sistemas

Profa. Dra. Magda Aparecida Silvério Miyashiro

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVD's e CD's pela Loja Virtual e Física



Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Sistema de Locação de DVD's e CD's pela Loja Virtual e Física



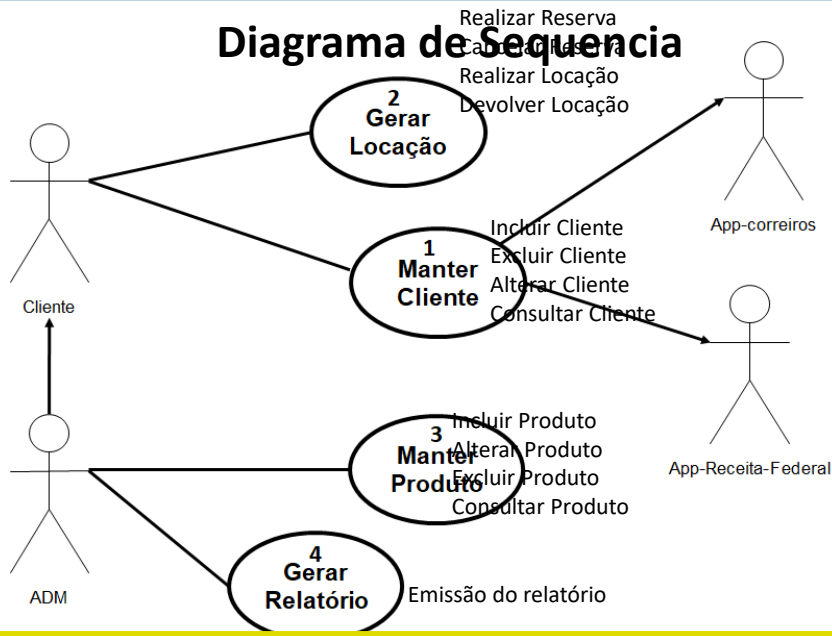
Engenharia de Software



79

Analise de Sistemas Orientada a Objetos

Diagrama de Sequência



Engenharia de Software

