

**Especificação do Projeto de Desenvolvimento de Sistema de Software de Farmácia
Requisitos Funcionais, Regras de Negócio e Modelo de Casos de Uso**

Lista 1

Instruções Gerais:

- Os exercícios devem ser apresentados na mesma ordem dos enunciados e devem conter uma sequência lógica. Todos os exercícios são referentes ao mesmo sistema, portanto deve haver coerência entre eles. Os exercícios que não estiverem numa sequência lógica serão devidamente descontados.
- A Lista pode ser realizada individualmente, em dupla ou em trio, mas apenas um aluno precisa entregar a Lista por e-mail. Favor copiar os outros integrantes do grupo em cada e-mail enviado. Exceções devem ser tratadas com o próprio professor com antecedência.
- Os slides dos capítulos 5 e 8 podem apoiar a realização da maioria dos exercícios desta Lista.
- Os diagramas devem ser construídos em alguma ferramenta CASE, mas a Lista deve ser entregue no formato digital no e-mail pwvendramel@gmail.com em um único arquivo PDF até às 23h00 de 27/08/2016.
- Para cada exercício em branco, incompleto ou que não atenda o enunciado, será subtraído 1 ponto da Nota de Listas conforme explicado no primeiro dia de aula. Em determinados casos, o desconto pode ser de 0,5 ponto.
- Listas com respostas suspeitas de plágio serão devidamente anuladas e “zeradas”. Os exercícios com respostas iguais entre grupos diferentes serão anulados e descontados. O aluno poderá ser convidado para resolver alguma questão durante a aula com o objetivo de validar os exercícios da Lista.

Analise a Especificação do Projeto de Desenvolvimento de Sistema de Software de Farmácia, descrita logo abaixo e realize os exercícios na sequência.

Requisitos Funcionais

RF01: Manter o cadastro de clientes especiais.

RF02: Manter o cadastro de medicamentos.

RF03: Gerenciar a abertura e o encerramento do caixa.

RF04: Gerenciar a venda de medicamentos com registro de pagamento em dinheiro ou cartão e com possibilidade de concessão de desconto e emissão de nota fiscal eletrônica

RF05: Gerenciar o estoque, permitindo entrada e saída.

Regras de Negócio

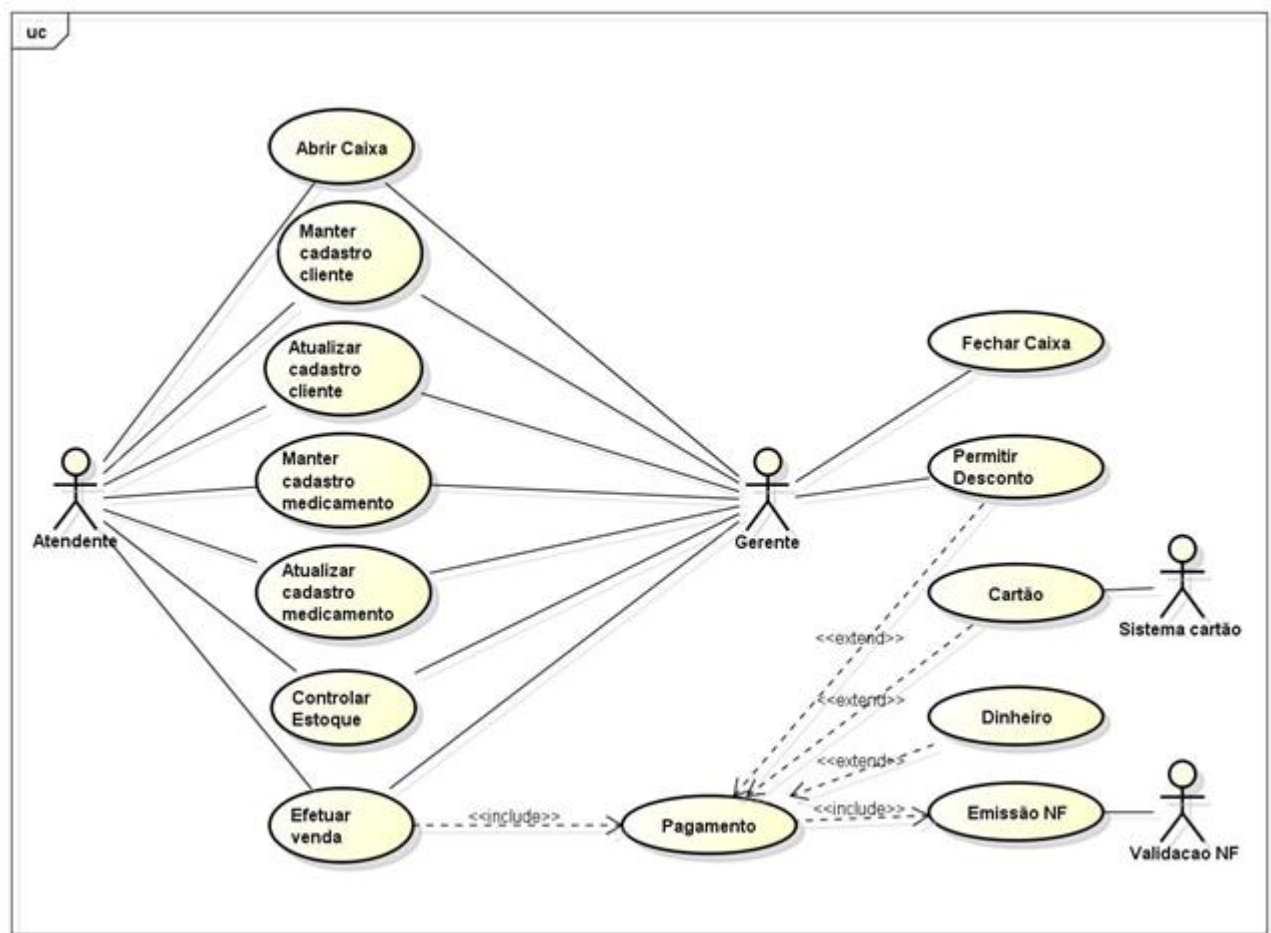
RN01: todo aposentado tem direito a 20% de desconto nas compras de qualquer medicamento. Para isso é necessário o cadastro dos aposentados, conforme RF01.

RN02: num mesmo dia, o caixa pode ser aberto e encerrado quantas vezes forem necessárias, conforme RF03.

RN03: quando o pagamento for realizado em dinheiro, o cliente terá desconto de 5%, exceto os aposentados conforme RN01.

RN04: será necessário manter dois tipos de usuário: atendente e gerente. O gerente pode executar todas as funções do sistema; o atendente não pode encerrar o caixa nem conceder descontos especiais.

Modelo de Casos de Uso – Diagrama de Casos de Uso e Especificação Textual



Manter Cadastro de Cliente – (CSU01)

Descrição: Atendente ou Gerente cadastram o cliente especial.

Atores: Atendente e Gerente

Fluxo Principal

1. Atendente ou Gerente selecionam a opção "Cadastrar Cliente Especial".
2. Atendente ou Gerente informam as informações.
 - 2.1 Atendente ou Gerente informa o nome do cliente.
 - 2.2 Atendente ou Gerente informa o telefone.
 - 2.3 Atendente ou Gerente informa o RG.
 - 2.4 Atendente ou Gerente informa o CPF.
 - 2.5 Atendente ou Gerente informa o Endereço.
3. O sistema valida a idade do cliente.
4. Atendente ou Gerente selecionam em "Salvar Cliente".
5. O sistema efetua o cadastro do cliente.
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo Alternativo

(A1) Alternativa ao passo 3 - Cliente não é aposentado

- 1.a O sistema informa que o cliente solicitado não é aposentado.
- 1.b O caso de uso é encerrado.

Atualizar Cadastro de Cliente – (CSU02)

Descrição: Atendente ou Gerente atualizam o cadastro de clientes especiais.

Atores: Atendente e Gerente

Fluxo Principal

1. Atendente ou Gerente selecionam a opção "Atualizar Cadastro".
2. Atendente ou Gerente informam CPF do cliente.
3. O sistema valida o CPF.
4. Atendente ou Gerente atualizam as informações necessárias.
5. Atendente ou Gerente selecionam em "Salvar Atualização".
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo Alternativo

(A1) Alternativa ao passo 3 - Cliente não é cadastrado

- 1.a O sistema informa que o cliente não é cadastrado.
- 1.b O sistema deve executar o caso de uso "Cadastrar Cliente Especial".
- 1.c O sistema retorna ao passo 4.

Cadastro de Medicamento – (CSU03)

Descrição: Atendente ou Gerente efetuam o cadastro de medicamentos.

Atores: Atendente e Gerente

Fluxo Principal

1. Atendente ou Gerente selecionam a opção "Cadastrar Medicamento".
2. Atendente ou Gerente informam nome do medicamento.
3. Atendente ou Gerente informam fabricante do medicamento.
4. Atendente ou Gerente informam o prazo validade do medicamento.
5. Atendente ou Gerente informam o preço do medicamento.
6. Atendente ou Gerente clicam em "Salvar Medicamento".
7. O sistema efetua o cadastro do medicamento.
8. O caso de uso é encerrado.

Fluxo Alternativo

(A1) Alternativa ao passo 4. - Validade medicamento incorreta

- 1.a O sistema informa que o prazo de validade está incorreto.
- 1.b O sistema retorna ao passo 4.

Atualizar Medicamento – (CSU04)

Descrição: Atendente ou Gerente efetuam a atualização das informações de um medicamento já cadastrado.

Atores: Atendente e Gerente

Fluxo principal

1. Atendente ou Gerente selecionam a opção "Atualizar Medicamento".
2. Atendente ou Gerente informam o código do medicamento.
3. Atendente ou Gerente atualizam as informações necessárias.
4. Atendente ou Gerente clicam em "Salvar alterações".
5. O sistema efetua a atualização do cadastro do medicamento.
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo Alternativo

(A1) Alternativa ao passo 2. - Medicamento não cadastrado

- 1.a O sistema informa que o medicamento não está cadastrado.
- 1.b O sistema deve executar caso de uso "Cadastrar Medicamento".
- 1.c O sistema retorna ao passo 3.

Controlar Estoque – (CSU05)

Descrição: Atendente ou Gerente controlam o estoque de medicamentos.

Atores: Atendente e Gerente

Fluxo Principal

1. Atendente ou Gerente selecionam a opção "Controle de Estoque".
2. Atendente ou Gerente informam o medicamento.
3. Atendente ou Gerente informam a quantidade.
4. O sistema valida o medicamento.
5. O sistema apresenta as opções.
6. Atendente ou Gerente selecionam a opção desejada.
 - 6.1 Inserir medicamento no estoque.
 - 6.2 Remover medicamento no estoque.
7. O sistema atualiza a quantidade no estoque.
8. O caso de uso é encerrado.

Fluxo Alternativo

(A1) Alternativa ao passo 4 - Medicamento não cadastrado

- 1.a O sistema informa que o medicamento não é cadastrado.
- 1.b O sistema deve executar o caso de uso "Cadastrar Medicamento".
- 1.c O sistema retorna ao passo 5.

(A2) Alternativa ao passo 6.2 - Medicamento sem estoque

- 2.a O sistema informa que o medicamento não tem no estoque.
- 2.b O sistema retorna ao passo 2.

Abrir Caixa – (CSU06)

Descrição: Atendente e Gerente efetuam o controle da abertura do caixa.

Atores: Atendente e Gerente

Fluxo Principal

1. Atendente ou Gerente selecionam a opção "Abrir caixa".
2. Sistema solicita a senha de abertura do caixa.
3. Atendente ou Gerente informam a senha de abertura.
4. Atendente ou Gerente informam a quantidade de notas e moedas de cada valor inserido no caixa.
5. Atendente ou Gerente clicam em "Confirmar Abertura".
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo Alternativo

(A1) Alternativa ao passo 3. - Senha inválida

- 1.a O sistema informa que a senha é inválida.
- 1.b O caso de uso é encerrado.

Fechar Caixa – (CSU07)

Descrição: Gerente efetua o controle do fechamento do caixa.

Ator: Gerente

Fluxo Principal

1. Gerente seleciona a opção "Fechar caixa".
2. Sistema solicita a senha do gerente.
3. Gerente informa a senha de fechamento.
4. Sistema contabiliza as vendas do dia.
5. Sistema exibe relatório das vendas do dia.
6. Sistema exibe valor total que deve conter no caixa.
7. Gerente clica em "Confirmar Fechamento".
8. O caso de uso é encerrado.

Fluxo Alternativo

(A1) Alternativa ao passo 3. - Senha Inválida

- 1.a O sistema informa que a senha é inválida.
- 1.b O caso de uso é encerrado.

Efetuar Venda – (CSU08)

Descrição: Atendente ou Gerente efetuam a venda de medicamentos para um cliente.

Atores: Atendente, Gerente, Sistema de Cartão e Sistema de NF.

Fluxo principal

1. Atendente ou Gerente selecionam a opção "Vender Medicamento".
2. Atendente ou Gerente efetuam a busca por determinado medicamento.
3. Atendente ou Gerente informam a quantidade de medicamento a ser vendido.
 - 3.1 O sistema valida a quantidade do medicamento em estoque.
4. Atendente ou Gerente verificam cadastro de cliente especial.
5. Atendente ou Gerente selecionam a opção "Efetuar pagamento".
6. O sistema apresenta as formas de pagamento disponíveis.
7. Atendente ou Gerente selecionam pagamento.
 - 7.1 Pagamento em dinheiro.
 - 7.2 Pagamento em cartão.
8. O sistema efetua a baixa do estoque.
9. O sistema emite nota fiscal eletrônica.
10. O caso de uso é encerrado.

Fluxo Alternativo

(A1) Alternativa ao passo 3.1 - Medicamento não está no estoque

- 1.a O sistema informa que não há estoque do medicamento solicitado.
- 1.b O sistema retorna ao passo 2.

(A2) Alternativa ao passo 4 - Cliente especial não cadastrado

- 2.a O sistema informa que o cliente não é cadastrado.
- 2.b O sistema deve executar o caso de uso "Cadastrar Cliente Especial".
- 2.c O sistema informa que o cliente é cadastrado.
- 2.d O sistema solicita senha do gerente.
- 2.e O sistema efetua 20% de desconto no valor total da venda.
- 2.f O sistema retorna ao passo 5.

(A3) Alternativa ao passo 7.1 - Pagamento em dinheiro.

- 3.a O sistema efetua 5% de desconto no valor total da venda.
- 3.b O sistema retorna ao passo 8.

(A4) Alternativa ao passo 7.2 - Pagamento em cartão.

- 4.a O sistema solicita informações do cartão.
- 4.b O sistema retorna ao passo 8.

- 1- Modele uma VCP para o caso de uso utilizando a categorização BCE para o CSU01. A classe de controle deve apresentar um método no mínimo e as classes de entidade devem apresentar seus devidos atributos e um método no mínimo.
- 2- Faça o protótipo da interface de usuário para a classe <<boundary>> do CSU01.
- 3- Modele uma VCP para o caso de uso utilizando a categorização BCE para o CSU02. A classe de controle deve apresentar um método no mínimo e as classes de entidade devem apresentar seus devidos atributos e um método no mínimo.
- 4- Faça o protótipo da interface de usuário para a classe <<boundary>> do CSU02.
- 5- Modele uma VCP para o caso de uso utilizando a categorização BCE para o CSU3. A classe de controle deve apresentar um método no mínimo e as classes de entidade devem apresentar seus devidos atributos e um método no mínimo.
- 6- Faça o protótipo da interface de usuário para a classe <<boundary>> do CSU03.
- 7- Modele uma VCP para o caso de uso utilizando a categorização BCE para o CSU4. A classe de controle deve apresentar um método no mínimo e as classes de entidade devem apresentar seus devidos atributos e um método no mínimo.
- 8- Faça o protótipo da interface de usuário para a classe <<boundary>> do CSU04.
- 9- Modele uma VCP para o caso de uso utilizando a categorização BCE para o CSU5. A classe de controle deve apresentar um método no mínimo e as classes de entidade devem apresentar seus devidos atributos e um método no mínimo.
- 10- Faça o protótipo da interface de usuário para a classe <<boundary>> do CSU05.
- 11- Modele uma VCP para o caso de uso utilizando a categorização BCE para o CSU6. A classe de controle deve apresentar um método no mínimo e as classes de entidade devem apresentar seus devidos atributos e um método no mínimo.
- 12- Faça o protótipo da interface de usuário para a classe <<boundary>> do CSU06.
- 13- Modele uma VCP para o caso de uso utilizando a categorização BCE para o CSU7. A classe de controle deve apresentar um método no mínimo e as classes de entidade devem apresentar seus devidos atributos e um método no mínimo.
- 14- Faça o protótipo da interface de usuário para a classe <<boundary>> do CSU07.
- 15- Modele uma VCP para o caso de uso utilizando a categorização BCE para o CSU8. A classe de controle deve apresentar um método no mínimo e as classes de entidade devem apresentar seus devidos atributos e um método no mínimo.
- 16- Faça o protótipo da interface de usuário para a classe <<boundary>> do CSU08.
- 17- Modele um diagrama de classes de análise a partir das VCPs modeladas e mantenha a utilização da categorização BCE. Os devidos atributos e métodos devem continuar sendo exibidos.
- 18- Modele um diagrama de classes de projeto com padrão de projeto MVC a partir do diagrama de classes de análise, complementando as classes com atributos e métodos, se necessário. A notação de classe com seu devido <<estereótipo>> deve continuar sendo mantida.
- 19- Modele duas relações de gen/espec e ative o princípio de polimorfismo universal de inclusão em cada uma delas. Justifique a razão de existência de cada gen/espec e das operações polimórficas.
- 20- Modele três classes enumeradas e utilize as mesmas como tipos de atributos. Justifique a existência de cada uma das classes enumeradas modeladas.
- 21- Modele seis membros estáticos, sendo três atributos e três métodos. Justifique a criação de existência de cada um dos membros estáticos modelados.