**Modelagem de Dados e Funcional**

**VideoSystem**

**Versão <1.0>**

**Histórico das Revisões**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| **28/08/2010** | 1.0 | Definição inicial do documento de requisitos | Amora Cristina  Anália Lima  Caio César  Ivson Diniz  Irineu Martins  Lais Sousa |
| **28/08/2010** | 1.0 | Revisão da versão inicial do documento de requisitos | Amora Cristina  Anália Lima  Caio César  Ivson Diniz  Irineu Martins  Lais Sousa |

Conteúdo

[1 Introdução 5](#_Toc271138019)

[2 Modelagem dos dados 6](#_Toc271138020)

[2.1. Modelo conceitual 6](#_Toc271138021)

[2.2. Modelo lógico 8](#_Toc271138022)

[2.3. Análise dos modelos 9](#_Toc271138023)

[3 Casos de Uso 10](#_Toc271138024)

[4 Diagrama de Casos de Uso 47](#_Toc271138025)

[5. Modelagem das funcionalidades 48](#_Toc271138026)

[5.1 UC Cadastrar Cliente 48](#_Toc271138028)

[5.1.1 Descrição 48](#_Toc271138029)

[5.1.2 Diagrama de sequência 48](#_Toc271138030)

[5.1.3 Diagrama de classes 49](#_Toc271138031)

[5.2 UC Alterar dados do cliente 49](#_Toc271138032)

[5.2.1 Descrição 49](#_Toc271138033)

[5.2.2 Diagrama de sequência 49](#_Toc271138034)

[5.2.3 Diagrama de classes 49](#_Toc271138035)

[5.3 UC Remover um usuário 50](#_Toc271138036)

[5.3.1 Descrição 50](#_Toc271138037)

[5.3.2 Diagrama de sequência 50](#_Toc271138038)

[5.3.3 Diagrama de classes 50](#_Toc271138039)

[5.4 UC Buscar informações do produto 51](#_Toc271138040)

[5.4.1 Descrição 51](#_Toc271138041)

[5.4.2 Diagrama de sequência 51](#_Toc271138042)

[5.4.3 Diagrama de classes 51](#_Toc271138043)

[5.5 UC Visualizar informações das locadoras 52](#_Toc271138044)

[5.5.1 Descrição 52](#_Toc271138045)

[5.5.2 Diagrama de sequência 52](#_Toc271138046)

[3.5.3 Diagrama de classes 52](#_Toc271138047)

[5.6 UC Ver disponibilidade de um produto 53](#_Toc271138048)

[5.6.1 Descrição 53](#_Toc271138049)

[5.6.2 Diagrama de sequência 53](#_Toc271138050)

[5.6.3 Diagrama de classes 53](#_Toc271138051)

[5.7 UC Efetuar login no sistema 54](#_Toc271138052)

[5.7.1 Descrição 54](#_Toc271138053)

[5.7.2 Diagrama de sequência 54](#_Toc271138054)

[5.7.3 Diagrama de classes 54](#_Toc271138055)

[5.8 UC Solicitar locação a domicílio 55](#_Toc271138056)

[5.8.1 Descrição 55](#_Toc271138057)

[5.8.2 Diagrama de sequência (visualização disponível no site) 55](#_Toc271138058)

[5.8.3 Diagrama de classes 55](#_Toc271138059)

# Introdução

Neste documento, os dados e as funcionalidades do sistema a ser desenvolvido serão modelados de forma a corresponder aos requisitos previamente elicitados e minimundo observado.

Por meio das pesquisas e entrevistas realizadas na fase de concepção do projeto, e da análise de aspectos cotidianos que envolvem o ambiente de sistemas de locadoras, foi possível observar que as formas de interação entre estes sistemas e os seus clientes, em geral, têm-se apresentado bastante limitadas. Os meios mais comuns são a interação pessoal/presencial nas próprias locadoras e por telefone, os quais nem sempre proporcionam a comodidade e segurança desejadas pelo cliente.

Além desta questão de interação, as redes de locadoras vêm deixando nítida a necessidade de ampliar a qualidade de seus serviços e seus meios de divulgação, buscando assim atrair novos clientes e obter diferenciais que as coloquem em uma posição mais estável no mercado.

Na modelagem dos dados e funcionalidades do sistema, ferramentas existentes foram utilizadas para facilitar o processo, como o brModelo (para o banco de dados) e o Jude (para os diagramas UML).

# Modelagem dos dados

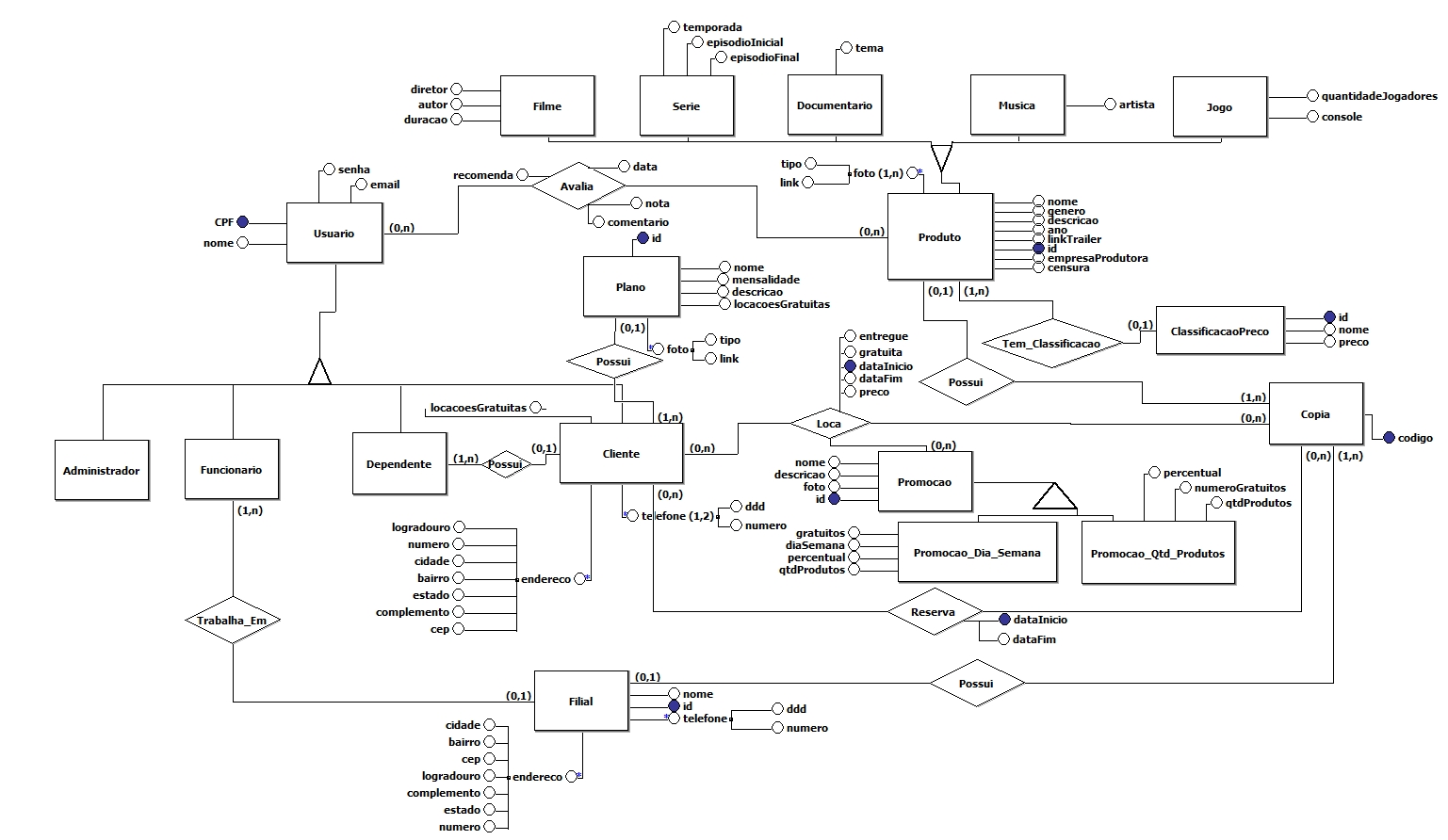
Nessa seção, serão descritos os processos de modelagem conceitual e lógica do banco de dados do sistema, bem como uma análise sobre tais modelos.

### Modelo conceitual

A ferramenta CASE brModelo foi utilizada na geração de um modelo conceitual. A partir da descrição do minimundo, e analisando o contexto das informações que são necessárias na implementação das funcionalidades, foi modelado o minimundo.

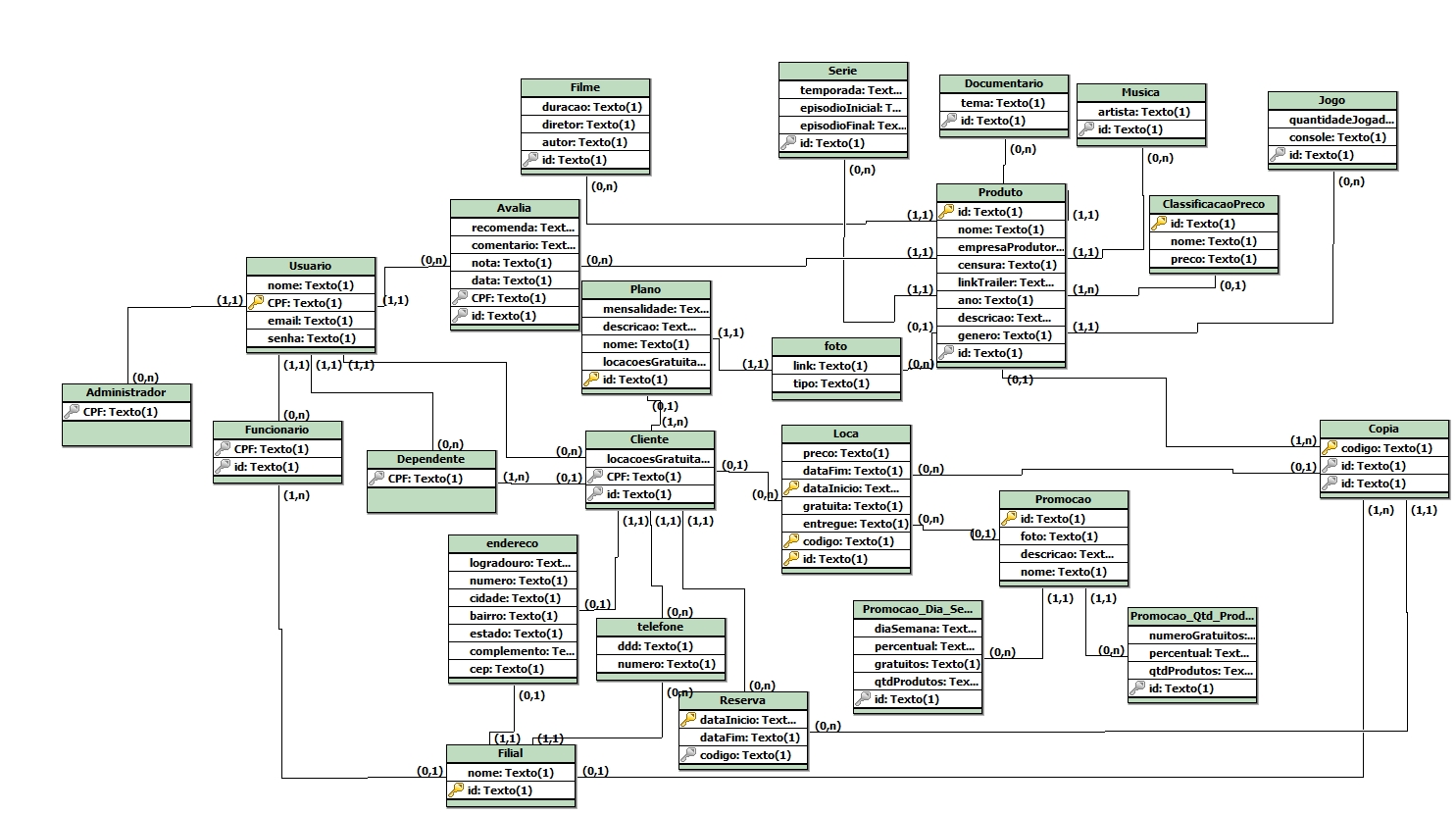
Para efeito de múltiplas visões do sistema, o sistema de usuário com controle de acesso foi idealizado, visões do sistema foram estudadas (uma vez que os tipos de usuário que interagem com o sistema são variados) e, por isso, a entidade Usuário possui especializações que serão tratadas adequadamente na aplicação.

Segue uma imagem do modelo conceitual gerado, com todas as entidades e relacionamentos encontrados:



### Modelo lógico

A partir desse modelo conceitual, o modelo lógico pôde ser automaticamente gerado pela ferramenta:



### Análise dos modelos

Pelo modelo conceitual, percebe-se que existe um número elevado de entidades, relacionamentos e atributos no sistema. Quando o modelo lógico foi gerado, essa quantidade continuou bastante elevada, sem mencionar que existem mais algumas restrições que devem ser respeitadas que não estão visíveis no modelo.

Por esse motivo, decidiu-se que é mais viável trabalhar com um framework que realize um mapeamento objeto-relacional, uma vez que iria facilitar muito o trabalho de implementação dos modelos do banco de dados. Pela decisão de usar Java como linguagem de programação, o framework escolhido foi o Hibernate.

Com o Hibernate, o modelo conceitual será descrito por classes, com uso de anotações sobre ela e seus atributos que definem parâmetros de geração do modelo relacional que representa tais classes. Após geração do modelo relacional com o Hibernate, tal modelo será comparado com o modelo relacional gerado pela ferramenta de modo a verificar conformidade da implementação do modelo conceitual.

Além disso, decidiu-se representar os identificadores de cada entidade com um id, pois é de mais fácil manipulação pelo módulo web e é mais independente de codificação de caractere.

Outra decisão relevante que foi tomada pela equipe foi a utilização de links de arquivo de imagem em detrimento de arquivos binários salvos no banco de dados. O motivo dessa decisão se deu pelo fato de que a utilização de links em um servidor de imagem torna mais eficiente o desempenho do servidor web, uma vez que a carga do servidor web para transferência de imagens é aliviada pelos servidores de imagem. Sem mencionar o fato de que como existem inúmeros produtos numa locadora, a máquina onde o servidor web rodaria precisaria ter uma altíssima capacidade de armazenamento.

# Casos de Uso

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 01 | Cadastrar usuário | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 01 | | |
| **AUTOR** | Caio César Sabino Silva | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** | 22/09/2009 |
| **ATORES:** | | | |
| Administrador, Cliente, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| Administrador, Cliente ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| Informações do usuário a ser cadastrado: nome, CPF, e-mail, telefone, senha e endereço | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente * O usuário deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita por um usuário no site  1. O usuário do site informa ao servidor web os dados do usuário a ser cadastrado. 2. O servidor web repassa os dados ao servidor de dados, o qual verifica se os dados recebidos são válidos e se já existe algum usuário com mesmo CPF. 3. O servidor de dados verifica se o usuário possui permissão para inserir tipo de usuário que o mesmo está tentando inserir. 4. O sistema armazena os dados do usuário e uma mensagem de êxito é mostrada na tela.  * Funcionário da filial: No passo 1, o funcionário, após devidamente logado no sistema, informa os dados do cliente o qual deseja remover. O processo não envolve o servidor web, sendo assim os dados são diretamente transmitidos ao servidor de dados. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Cadastro de usuário feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Com o servidor de dados fora do ar, o funcionário insere o cadastro como uma pendência em seu aplicativo. 2. O sistema realiza as mesmas validações de dados do fluxo principal na aplicação da filial. 3. Assim que a conexão entre a filial e o servidor de dados for restabelecida e o funcionário logar, o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 4. O servidor de dados confirma o cadastro, retornando uma mensagem de êxito que é mostrada na tela.  * Botão voltar: quando o usuário pressiona o botão voltar, o site retorna a tela acessada anteriormente por ele * Botão cancelar: quando o usuário pressiona o botão cancelar, o site retorna a tela inicial de cadastro. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Dados inválidos: Caso seja detectado alguma informação inválida no passo 2 do fluxo principal ou do fluxo alternativo de eventos, é mostrada ao usuário uma mensagem de erro. * Usuário existente: Caso seja identificado um usuário com CPF igual ao fornecido no passo 2 do fluxo principal de eventos ou no passo 4 do fluxo alternativo, mostra-se ao usuário uma mensagem de erro. * Usuário sem permissão: Caso o usuário que está tentando executar a operação não possua permissão para inserir o usuário desejado no passo 3 do fluxo principal, uma mensagem de erro é mostrada ao usuário. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * O usuário cadastrado no sistema * Uma mensagem de êxito mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 02 | Alterar dados do usuário | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 02 | | |
| **AUTOR** | Caio César Sabino Silva | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** | 22/09/2009 |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Identificação do usuário e dados a serem atualizados | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente * O usuário deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita por um usuário do site  1. O usuário do site, após logar no sistema, informa ao servidor web os dados que deseja alterar. 2. O servidor web repassa os dados ao servidor de dados, o qual verifica se os dados recebidos são válidos, se o usuário a ser atualizado existe. 3. O servidor de dados verifica se o usuário que realiza a operação tem permissão para alterar tais dados. 4. O sistema atualiza os dados do usuário e mostra uma mensagem de êxito na tela.  * Funcionário da filial: No passo 1, o funcionário, após devidamente logado no sistema, informa os dados do cliente o qual deseja atualizar. O processo não envolve o servidor web, sendo assim os dados são diretamente transmitidos ao servidor de dados | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Alteração de cadastro de usuário feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Com o servidor de dados fora do ar, o funcionário insere a atualização de cadastro como uma pendência em seu aplicativo. 2. O sistema realiza as mesmas validações de dados do fluxo principal na aplicação da filial. 3. Assim que a conexão entre a filial e o servidor de dados for restabelecida e o funcionário logar, o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 4. O servidor de dados confirma a atualização, retornando uma mensagem de êxito que é mostrada na tela.  * Botão voltar: quando o usuário pressiona o botão voltar, o site retorna a tela acessada anteriormente por ele * Botão cancelar: quando o usuário pressiona o botão cancelar, o site retorna a tela inicial de alterar dados | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Usuário inexistente: Caso o usuário informado não exista, uma mensagem de erro é retornada logo após o passo 2 do fluxo principal ou após do passo 4 do fluxo alternativo * Dados inválidos: Caso os novos dados contenham alguma informação inválida, uma mensagem de erro é retornada logo após o passo 2 do fluxo principal ou do fluxo alternativo * Ausência de privilégios de atualização de cadastro: um cliente da locadora só tem permissão para atualizar o próprio cadastro. Um funcionário só pode atualizar cadastro de clientes. E administradores podem atualizar cadastros de clientes e funcionários. Por isso, se no passo 3, for detectado que o usuário não tem permissão para tal operação, uma mensagem de erro é retornada ao usuário. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * Os dados do usuário atualizados no sistema * Uma mensagem de êxito mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 03 | Remover um usuário | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 03 | | |
| **AUTOR** | Caio César Sabino Silva | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** | 22/09/2009 |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Conta do usuário a ser removida | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente * O usuário deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita por um usuário do site  1. O usuário do site informa ao servidor web a conta do usuário a ser removida. 2. O servidor web informa ao mesmo qual usuário deseja realizar a operação e repassa a informação citada anteriormente ao servidor de dados. O servidor de dados verifica se o usuário informado existe. 3. O servidor de dados verifica se o usuário escolhido não tem nenhuma pendência. 4. O servidor de dados verifica se o usuário que deseja realizar a operação possui permissão para remover o usuário escolhido. 5. O sistema remove o cliente e uma mensagem de êxito é mostrada na tela.  * Funcionário da filial: No passo 1, o funcionário, após devidamente logado no sistema, informa os dados do cliente o qual deseja remover. O processo não envolve o servidor web, sendo assim os dados são diretamente transmitidos ao servidor de dados | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Remoção de usuário feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Com o servidor de dados fora do ar, o funcionário inclui a anulação de cadastro como uma pendência em seu aplicativo. 2. O sistema realiza as mesmas validações de dados do fluxo principal na aplicação da filial. 3. Assim que a conexão entre a filial e o servidor de dados for restabelecida e o funcionário logar, o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 4. O servidor confirma a anulação do cadastro, retornando uma mensagem de êxito que é mostrada na tela.  * Botão voltar: quando o usuário pressiona o botão voltar, o site retorna a tela acessada anteriormente por ele * Botão cancelar: quando o usuário pressiona o botão cancelar, o site retorna a tela inicial de anulação de cadastro | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Usuário inexistente: Caso a conta informada não exista, uma mensagem de erro é retornada logo após o passo 2 do fluxo principal ou após o passo 4 do fluxo alternativo * Cliente com pendências: Caso seja identificado um cliente com alguma pendência com a locadora (locações, pagamentos de plano) no passo 3 do fluxo principal ou no passo 4 do fluxo alternativo, mostra-se ao usuário uma mensagem de erro. * Ausência de privilégios do usuário para a anulação do cadastro: um cliente da locadora só tem permissão para remover o próprio cadastro. Um funcionário só pode remover cadastro de clientes. E administradores podem remover cadastros de clientes e funcionários. Por isso, se no passo 4, for detectado que o usuário não tem permissão para tal operação, uma mensagem de erro é retornada ao usuário. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * O usuário removido do sistema * Uma mensagem de êxito mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 04 | Cadastrar um dependente | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 04 | | |
| **AUTOR** | Laís Sousa de Andrade | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Cliente da locadora, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Cliente da locadora ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Nome do dependente a ser inserido e o código do cliente responsável pelo mesmo | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar funcionando corretamente * O usuário deve estar devidamente logado [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita pelo cliente no site:  1. O cliente informa os dados do dependente necessários para a realização do cadastro 2. O servidor web manda ao servidor de dados as informações recebidas mais o código do cliente logado que está efetuando o cadastro 3. O servidor armazena os dados do dependente e uma mensagem de êxito é mostrada na tela  * Operação feita pelo funcionário da filial: No passo 1, o funcionário informa também o código do cliente responsável pelo dependente que se quer cadastrar. O processo não envolve o servidor web. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Cadastro de dependente feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Com o servidor fora do ar, o funcionário insere o cadastro como uma pendência em seu aplicativo. 2. Assim que o servidor de dados voltar ao ar, o funcionário loga no sistema e o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 3. O sistema valida o cadastro e uma mensagem de êxito é mostrada ao usuário.  * Opção voltar: caso o usuário selecione a opção voltar, a operação será interrompida e o site voltará à tela anterior. * Opção cancelar: caso o usuário selecione a opção cancelar, a operação atual será cancelada e o site irá retornar a tela inicial de ‘ Cadastrar Dependente’. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Dados inválidos: Caso seja identificado um dado inválido no passo 2 do fluxo principal ou no passo 3 do fluxo alternativo de eventos, uma mensagem de erro é mostrada ao usuário informando que os dados não são válidos. * Dependente existente no cadastro do cliente: Caso seja identificado, nos mesmos passos citados acima, a existência do cadastro do dependente, uma mensagem de erro é mostrada ao usuário informando que o cadastro já existe no sistema. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * O dependente cadastrado no sistema * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 05 | Modificar cadastro de um dependente | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 05 | | |
| **AUTOR** | Laís Sousa de Andrade | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Cliente da locadora, dependente, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Cliente da locadora, dependente ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Código do cliente responsável e do dependente | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar funcionando corretamente * No caso de operação feita pelo funcionário, o mesmo deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita pelo usuário (cliente ou dependente) no site:  1. O usuário informa os dados do dependente a serem atualizados no cadastro 2. O servidor web manda ao servidor de dados as informações recebidas mais o código do usuário logado no momento 3. O servidor armazena os dados do dependente e uma mensagem de êxito é mostrada na tela  * Operação feita pelo funcionário da filial: No passo 1, o funcionário informa também o código do cliente responsável pelo dependente que se quer modificar. O processo não envolve o servidor web. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Modificação de dados de um dependente feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Com o servidor fora do ar, o funcionário modifica o cadastro e salva os dados como uma operação pendente em seu aplicativo. 2. Assim que o servidor de dados voltar ao ar, o funcionário loga no sistema e o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 3. O sistema valida a operação e uma mensagem de êxito é mostrada ao usuário.  * Opção voltar: caso o usuário selecione a opção voltar, a operação será interrompida e o site voltará à tela anterior. * Opção cancelar: caso o usuário selecione a opção cancelar, a operação atual será cancelada e o site irá retornar a tela inicial de ‘ Modificar Cadastro Dependente’. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Dados inválidos: Caso seja identificado um dado inválido no passo 2 do fluxo principal ou no passo 3 do fluxo alternativo de eventos, uma mensagem de erro é mostrada ao usuário informando que os dados não são válidos. * Dependente inexistente no cadastro do cliente: Caso seja identificado, nos mesmos passos citados acima, a inexistência do cadastro do dependente, uma mensagem de erro é mostrada ao usuário informando que o cadastro não existe no sistema. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * O cadastro do dependente modificado no sistema * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 06 | Remover cadastro de um dependente | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 06 | | |
| **AUTOR** | Laís Sousa de Andrade | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Cliente da locadora, dependente, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Cliente da locadora, dependente ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Código do cliente responsável e do dependente | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar funcionando corretamente * No caso de operação feita pelo funcionário, o mesmo deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita pelo usuário (cliente ou dependente) no site:  1. O usuário informa o cadastro do dependente a ser removido do sistema 2. O servidor web manda ao servidor de dados as informações recebidas mais o código do usuário logado no momento 3. O servidor remove o cadastro do dependente e uma mensagem de êxito é mostrada na tela  * Operação feita pelo funcionário da filial: No passo 1, o funcionário informa também o código do cliente responsável pelo dependente que se quer modificar. O processo não envolve o servidor web. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Modificação de dados de um dependente feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível: * Com o servidor fora do ar, o funcionário salva a remoção do cadastro como uma operação pendente em seu aplicativo. * Assim que o servidor de dados voltar ao ar, o funcionário loga no sistema e o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. * O sistema valida a operação e uma mensagem de êxito é mostrada ao usuário. * Opção voltar: caso o usuário selecione a opção voltar, a operação será interrompida e o site voltará à tela anterior. * Opção cancelar: caso o usuário selecione a opção cancelar, a operação atual será cancelada e o site irá retornar a tela inicial de ‘ Remover Cadastro Dependente’. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Dependente inexistente no cadastro do cliente: Caso seja identificado, nos mesmos passos citados acima, a inexistência do cadastro do dependente, uma mensagem de erro é mostrada ao usuário informando que o cadastro não existe no sistema. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * O cadastro do dependente removido do sistema * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 07 | Buscar informações do produto | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 07 | | |
| **AUTOR** | Laís Sousa de Andrade | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Nome do produto | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor web deve estar funcionando corretamente * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O usuário informa pela interface qual o nome do produto 2. O servidor web pede ao servidor de dados as informações sobre este produto. 3. As informações retornadas são disponibilizadas na interface para o usuário. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Opção voltar: caso o usuário selecione a opção voltar, a operação será interrompida e o site voltará à tela anterior. * Opção cancelar: caso o usuário selecione a opção cancelar, a operação atual será cancelada e o site irá retornar a tela inicial de ‘ Buscar informações do produto ’. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * O produto não está cadastrado no servidor de dados:  1. Uma mensagem de erro é retornada ao usuário, informando que o produto não existe no servidor. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * As informações são mostradas no display para o usuário do site | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 08 | Visualizar informações das locadoras | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 08 | | |
| **AUTOR** | Ivson Diniz dos Santos | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor web deve estar online e funcionando corretamente * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O usuário solicita, através da interface, o serviço de busca de informações das locadoras ao servidor web. 2. O servidor web mostra o mapa referente à área de atuação da rede de locadoras com as filiais situadas em destaque e retorna ao cliente 3. O cliente escolhe a filial, entre as destacadas, sobre a qual ele deseja saber mais informações. 4. O servidor web pede ao servidor de dados as informações da filial selecionada. 5. O servidor de dados retorna todas as informações referentes à locadora escolhida, e o servidor web disponibiliza a mesma para o usuário na tela. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Usuário cancela a operação no passo 3:  1. O processo é cancelado e o usuário volta à tela inicial do site. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A interface do sistema retorna ao cliente as informações referentes à locadora escolhida | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 09 | Ver disponibilidade de um produto | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 09 | | |
| **AUTOR** | Ivson Diniz dos Santos | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Nome do filme a ser procurado | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor web deve estar online e funcionando corretamente * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O usuário solicita, através da interface, o serviço de busca de informações do filme especificado ao servidor web e este devolve ao usuário a interface com as mesmas. [UC-07] 2. O usuário pede para verificar a disponibilidade do filme ao servidor web que encaminha o pedido ao servidor de dados. 3. O servidor de dados retorna as cópias do filme escolhido disponíveis em cada locadora ao servidor web que repassa usuário esse informação através da interface. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Usuário cancela a operação no passo 1 ou 2:  1. O processo é cancelado e o usuário volta à tela inicial do site. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A interface do sistema retorna ao cliente as informações das cópias do filme escolhido disponíveis em cada locadora | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 10 | Listar produtos por restrição | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 10 | | |
| **AUTOR** | Amora Albuquerque | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site, funcionário da filial, administrador do sistema e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site, funcionário da filial, administrador do sistema | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Restrições da busca: tipo do produto (filme, série), gênero (terror, comédia), filial, entre outras. | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação realizada por um administrador ou usuário do site:  1. O usuário informa ao servidor web o nome do produto e as restrições da busca. 2. O servidor web requisita as informações desejadas ao servidor de dados. 3. São retornadas ao usuário as informações buscadas.  * Operação realizada por um funcionário da filial: ocorrem os mesmos passos de uma operação realizada por usuário ou administrador, entretanto não envolve o servidor web, sendo direto ao servidor de dados | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Caso o cliente volte uma etapa ou cancele a operação, a transação é reiniciada. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * Uma lista de produtos é mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 11 | Listar locadoras com cópias disponíveis | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 11 | | |
| **AUTOR** | Amora Albuquerque | | |
| **CRIADO EM** | 19/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site, administrador do sistema e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site, administrador do sistema | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Nome do filme/série a ser buscado | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados e o servidor web devem estar online e funcionando corretamente * O usuário deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O usuário informa ao servidor web o nome do vídeo desejado. 2. O servidor web requisita as informações desejadas ao servidor de dados, que verifica se existe tal vídeo e se existem cópias disponíveis do mesmo. 3. É retornada ao usuário uma lista de todas as locadoras que contém alguma cópia disponível para o vídeo buscado. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Caso o cliente volte uma etapa ou cancele a operação, a transação é reiniciada. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * O produto não está cadastrado no servidor de dados:  1. Uma mensagem de erro é retornada ao usuário, informando que o produto não existe no servidor.  * O produto não está disponível em nenhuma locadora:  1. Uma mensagem de erro é retornada ao usuário, informando que o produto não está disponível em nenhuma locadora | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * Uma lista de locadoras e a disponibilidade, em cada uma delas, do filme buscado são mostradas na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 12 | Visualizar promoções | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 12 | | |
| **AUTOR** | Amora Albuquerque | | |
| **CRIADO EM** | 19/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site, administrador do sistema | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site, administrador do sistema | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor web deve estar online e funcionando corretamente | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O usuário requisita a lista de promoções ao servidor web. 2. São retornadas ao usuário as informações buscadas. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Caso o cliente volte uma etapa ou cancele a operação, a transação é reiniciada. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * Uma lista de promoções é mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 13 | Visualizar planos | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 13 | | |
| **AUTOR** | Amora Albuquerque | | |
| **CRIADO EM** | 19/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site, administrador do sistema | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site, administrador do sistema | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor web deve estar online e funcionando corretamente | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O usuário requisita a lista de planos ao servidor web. 2. São retornadas ao usuário as informações buscadas. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Caso o cliente volte uma etapa ou cancele a operação, a transação é reiniciada. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * Uma lista de planos é mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 14 | Avaliar um produto com uma nota | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 14 | | |
| **AUTOR** | Amora Albuquerque | | |
| **CRIADO EM** | 19/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Avaliação e comentário do usuário em relação a um produto | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor web deve estar online e funcionando corretamente * O usuário deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O usuário informa ao servidor web sua avaliação sobre um produto. 2. As informações são salvas. 3. Uma mensagem de confirmação é retornada ao usuário e a média geral do produto é recalculada. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Caso o cliente volte uma etapa ou cancele a operação, a transação é reiniciada. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * Uma mensagem de êxito mostrada na tela * Atualização da média do produto | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 15 | Efetuar login no sistema | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 15 | | |
| **AUTOR** | Caio César Sabino Silva | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** | 22/09/2009 |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Nome e senha de usuário | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita por um usuário do site  1. O usuário do site informa ao servidor web seu login e senha. 2. O servidor web repassa os dados ao servidor de dados, o qual verifica se existe um usuário com login informado. 3. O servidor de cadastro verifica se a senha do usuário é igual à senha fornecida. 4. O sistema valida o login e abre uma sessão para o usuário com a devida permissão e uma mensagem de êxito é mostrada na tela.  * Funcionário da filial: No passo 1, o funcionário informa seu login e senha. O processo não envolve o servidor web, sendo assim os dados são diretamente transmitidos ao servidor de dados | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Botão voltar: quando o usuário pressiona o botão voltar, o site retorna a tela acessada anteriormente por ele * Botão cancelar: quando o usuário pressiona o botão cancelar, o site retorna a tela inicial de login | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Usuário inexistente: Caso o login não exista, uma mensagem de erro é retornada logo após o passo 2 do fluxo principal * Senha incorreta: Caso a senha fornecida não seja igual à senha do usuário, mostra-se uma mensagem de erro logo após o passo 3 do fluxo principal | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * O usuário logado no sistema * Uma mensagem de êxito mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 16 | Efetuar logoff no sistema | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 16 | | |
| **AUTOR** | Caio César Sabino Silva | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** | 22/09/2009 |
| **ATORES:** | | | |
| * Usuário do site, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Usuário do site ou funcionário da filial | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente * O usuário deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita por um usuário do site  1. O usuário do site faz uma requisição de logoff ao servidor web. 2. O servidor web repassa os dados ao servidor de dados, o qual verifica se o usuário está logado. 3. O sistema fecha sessão aberta e valida o logoff do usuário, mostrando uma mensagem de êxito na tela.  * Funcionário da filial: O processo não envolve o servidor web, sendo assim os dados são diretamente transmitidos ao servidor de dados | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Botão voltar: quando o usuário pressiona o botão voltar, o site retorna a tela acessada anteriormente por ele | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A sessão do usuário removida do sistema * Uma mensagem de êxito mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 17 | Solicitar locação a domicílio | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 17 | | |
| **AUTOR** | Anália Lima Cavalcanti | | |
| **CRIADO EM** | 18/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Cliente, dependente, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Cliente, dependente ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Produto(s) que o cliente deseja locar, forma de pagamento e endereço no qual deve ser realizada a entrega | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente * O usuário (cliente, dependente ou funcionário) que realiza a solicitação deve estar logado no sistema [UC 15]. | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita por um cliente via web:  1. O cliente informa ao servidor web o endereço no qual vai ser realizada a entrega. 2. O servidor web repassa os dados ao servidor de dados, o qual verifica se o endereço fornecido está dentro da área de cobertura atendida pelo serviço de entrega. 3. O sistema então pede para que o cliente escolha o(s) produto(s) que deseja locar. 4. O servidor web repassa as escolhas feitas pelo cliente ao servidor de dados, o qual verifica a disponibilidade dos produtos nas locadoras da rede e retorna as possibilidades de locação a serem realizadas. 5. O sistema mostra ao cliente quais são as possibilidades de locação e quais os preços de cada uma delas. 6. O cliente escolhe uma das opções e o sistema implicitamente reserva tal produto até cancelamento ou efetivação da transação. Logo após, o cliente informa como realizará o pagamento da locação. 7. O servidor web confirma a locação com o servidor de dados, o qual registra a locação e interage com as filiais envolvidas para realizar de fato o serviço. 8. Uma mensagem de êxito é mostrada na tela do cliente.  * Funcionário da filial (atendendo um cliente por telefone):  1. O cliente informa ao funcionário o endereço no qual vai ser realizada a entrega. 2. O funcionário verifica se o endereço fornecido está dentro da área de cobertura atendida pelo serviço de entrega. 3. O funcionário então pede para que o cliente escolha o(s) produto(s) que deseja locar. 4. O funcionário consulta quais dos produtos escolhidos pelo cliente estão disponíveis naquela filial naquele momento e informa ao cliente quais deles poderão ser locados. 5. O cliente confirma a locação e informa como realizará o pagamento. 6. O funcionário registra no servidor de dados a locação e informa ao cliente que a entrega será realizada. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Caso o cliente volte uma etapa ou cancele a operação, a transação é reiniciada. * Pedido de locação a domicílio feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Como o servidor de dados está fora do ar, o funcionário da locadora não consegue acessar o sistema. Por isso, ele insere tal operação como pendente. O sistema fica tentando reconectar-se ao servidor de dados de tempos em tempos. 2. Assim que o servidor de dados volta ao ar e o funcionário loga no sistema, o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 3. O sistema realiza as mesmas validações e registra a locação, retornando uma mensagem de êxito que é mostrada na tela. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Endereço fora da área de cobertura: Caso isso aconteça, é mostrada ao usuário uma mensagem que informa ao cliente que o serviço não vai poder ser realizado. * Produto inexistente: Caso o cliente busque por um produto que não existe, mostra-se uma mensagem de erro, informando que a pesquisa não obteve êxito. * Produto já locado: Caso algum produto não esteja disponível, mostra-se uma mensagem de erro, informando que tal operação não pode ser realizada. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A locação dos produtos é registrada no servidor de dados, nas filiais envolvidas e na conta do cliente que a realizou. * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 18 | Cadastrar locação de uma cópia a um cliente | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 18 | | |
| **AUTOR** | Anália Lima Cavalcanti | | |
| **CRIADO EM** | 18/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Informações do cliente: nome e senha * Produtos a serem locados | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * O funcionário da filial deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O funcionário requisita ao cliente os seus dados. 2. O funcionário repassa as informações ao servidor de dados, o qual verifica se os dados do cliente são válidos. 3. O cliente informa os produtos que serão locados. 4. O funcionário verifica a disponibilidade dos produtos escolhidos. 5. O funcionário registra a locação no servidor de dados, na conta do cliente e informa que a operação obteve sucesso. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Caso o funcionário volte uma etapa ou cancele a operação, a transação é reiniciada. * Cadastro de locação feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Como o servidor de dados está fora do ar, o funcionário da locadora não registrar a locação no servidor de dados. Por isso, ele insere tal operação como pendente. O sistema fica tentando reconectar-se ao servidor de dados de tempos em tempos. 2. Assim que o servidor de dados volta ao ar e o funcionário loga no sistema, o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 3. O sistema realiza as mesmas validações e registra a locação, retornando uma mensagem de êxito que é mostrada na tela. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Cliente inexistente: Caso o cliente informado não exista no sistema, será retornada uma mensagem de erro. * Produto inexistente: Caso o cliente busque por um produto que não existe, mostra-se uma mensagem de erro, informando que a pesquisa não obteve êxito. * Produto já locado: Caso algum produto não esteja disponível, mostra-se uma mensagem de erro, informando que tal operação não pode ser realizada. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A locação dos produtos é registrada no servidor de dados, na filial e na conta do cliente que a realizou. * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela do funcionário. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 19 | Solicitar reserva de um produto | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 19 | | |
| **AUTOR** | Anália Lima Cavalcanti | | |
| **CRIADO EM** | 18/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Cliente, dependente, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Cliente, dependente ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Nome do cliente ou dependente (em caso de realização do pedido de forma presencial na filial) * Produtos a serem reservados | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação feita pelo cliente ou dependente via web, o mesmo deve estar logado no sistema [UC 15] * No caso de operação feita pelo funcionário da filial, o mesmo deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita por cliente ou dependente via web:  1. O cliente ou dependente site informa ao servidor web os produtos os quais deseja reservar. 2. O servidor web repassa os dados ao servidor de dados, o qual verifica se os produtos podem ser reservados. 3. O sistema confirma que a reserva será feita por meio de uma mensagem de êxito a qual é mostrada na tela.  * Funcionário da filial: No passo 1, o funcionário, após devidamente logado no sistema, informa os produtos os quais se deseja reservar. O processo não envolve o servidor web, sendo diretamente ao servidor de dados. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Caso o cliente volte uma etapa ou cancele a operação, a transação é reiniciada. * Pedido de reserva feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Como o servidor de dados está fora do ar, o funcionário da locadora não consegue realizar a reserva no servidor de dados. Por isso, ele insere tal operação como pendente. O sistema fica tentando reconectar-se ao servidor de dados de tempos em tempos. 2. Assim que o servidor de dados volta ao ar e o funcionário loga no sistema, o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 3. O sistema realiza as mesmas validações e registra a reserva, retornando uma mensagem de êxito que é mostrada na tela. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Cliente inexistente: Caso o cliente ou dependente informado não exista no sistema, será retornada uma mensagem de erro. * Produto inexistente: Caso o cliente ou dependente busque por um produto que não existe, mostra-se uma mensagem de erro, informando que a pesquisa não obteve êxito. * Produto locado: Caso de alguma forma se tente reservar um produto que já está locado, é informada uma mensagem de erro. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A reserva dos produtos é registrada no servidor de dados e na conta do cliente que a realizou. * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 20 | Cancelar reserva de um produto | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 20 | | |
| **AUTOR** | Anália Lima Cavalcanti | | |
| **CRIADO EM** | 18/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Cliente, dependente, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Cliente, dependente ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Nome do cliente ou dependente (em caso de realização do pedido de forma presencial na filial) * Produtos de reservas a serem canceladas | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação feita pelo cliente ou dependente via web, o mesmo deve estar logado no sistema [UC 15] * No caso de operação feita pelo funcionário da filial, o mesmo deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita por cliente ou dependente via web:  1. O cliente ou dependente informa ao servidor web os produtos dos quais deseja cancelar a reserva. 2. O servidor web repassa os dados ao servidor de dados, o qual verifica se a reserva dos produtos existe de fato no sistema. 3. O sistema confirma o cancelamento da reserva e retorna uma mensagem de êxito a qual é mostrada na tela.  * Funcionário da filial: No passo 1, o funcionário, após devidamente logado no sistema, informa os produtos os quais se deseja cancelar a reserva. O processo não envolve o servidor web, sendo diretamente ao servidor de dados. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Caso o cliente volte uma etapa ou cancele a operação, a transação é reiniciada. * Cancelamento de reserva feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Como o servidor de dados está fora do ar, o funcionário da locadora não consegue cancelar a reserva no servidor de dados. Por isso, ele insere tal operação como pendente. O sistema fica tentando reconectar-se ao servidor de dados de tempos em tempos. 2. Assim que o servidor de dados volta ao ar e o funcionário loga no sistema, o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 3. O sistema realiza as mesmas validações e cancela a reserva, retornando uma mensagem de êxito que é mostrada na tela. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Cliente inexistente: Caso o cliente ou dependente informado não exista no sistema, será retornada uma mensagem de erro. * Reserva inexistente: Caso o cliente ou dependente informe uma reserva que não existe, mostra-se uma mensagem de erro, informando que a pesquisa não obteve êxito. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A reserva dos produtos é registrada no servidor de dados e na conta do cliente que a realizou. * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 21 | Realizar mudança de plano | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 21 | | |
| **AUTOR** | Anália Lima Cavalcanti | | |
| **CRIADO EM** | 18/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Cliente, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Cliente ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Nome e senha do cliente (em caso de realização do pedido de forma presencial na filial) * Novo plano a ser adotado na conta do cliente | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação feita pelo cliente via web, o mesmo deve estar logado no sistema [UC 15] * No caso de operação feita pelo funcionário da filial, o mesmo deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita por cliente via web:  1. O cliente informa ao servidor web qual o novo plano que deseja adotar na sua conta. 2. O servidor web repassa a informação ao servidor de dados, o qual verifica se a operação pode ser realizada. 3. O sistema confirma alteração do plano e retorna uma mensagem de êxito a qual é mostrada na tela.  * Funcionário da filial: No passo 1, o funcionário, após devidamente logado no sistema, informa a alteração do plano. O processo não envolve o servidor web, sendo diretamente ao servidor de dados. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Alteração de plano feita por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Como o servidor de dados está fora do ar, o funcionário da locadora não consegue realizar a alteração no servidor de dados. Por isso, ele insere tal operação como pendente. O sistema fica tentando reconectar-se ao servidor de dados de tempos em tempos. 2. Assim que o servidor de dados volta ao ar e o funcionário loga no sistema, o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 3. O sistema realiza as mesmas validações e altera o plano do cliente, retornando uma mensagem de êxito que é mostrada na tela. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Cliente inexistente: Caso o cliente informado não exista no sistema, será retornada uma mensagem de erro. * Plano inexistente: Caso o cliente informe um plano que não existe, mostra-se uma mensagem de erro, informando que a pesquisa não obteve êxito. * Cliente com pendências: Caso o cliente informado possua alguma pendência relacionada ao plano, será retornada uma mensagem de erro informando a impossibilidade de realizar tal operação. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A alteração do plano é registrada no servidor de dados e na conta do cliente que a realizou. * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 22 | Registrar devolução de um produto | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 22 | | |
| **AUTOR** | Ivson Diniz dos Santos | | |
| **CRIADO EM** | 19/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Funcionário da locadora e Servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Funcionário da locadora | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Código da cópia a ser devolvida | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O funcionário da locadora deve estar logado no sistema [UC 15] * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O funcionário da locadora, de posse da cópia e seu código, verifica no servidor de dados as informações referentes à locação. 2. O servidor verifica o código recebido e devolve ao funcionário as informações solicitadas. 3. O funcionário, ao receber as informações confirma a devolução da cópia ao servidor de dados. 4. O servidor recebe a confirmação, disponibiliza essa cópia para locação no servidor web e envia uma mensagem de êxito ao funcionário da locadora. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Confirmação de devolução de cópia feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Com o servidor fora do ar, o funcionário insere a confirmação da devolução como uma pendência em seu aplicativo. 2. Assim que o servidor de dados voltar ao ar, o funcionário loga no sistema e o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 3. O sistema valida o cadastro e uma mensagem de êxito é mostrada ao usuário. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Código Inválido: Caso a cópia com o código passado ao sistema no passo 1 do fluxo principal de eventos não seja encontrada no servidor de dados, mostra-se ao usuário uma mensagem de erro | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A devolução registrada no sistema * A cópia devolvida disponibilizada para locação no servidor web * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 23 | Inserir cadastro de uma filial | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 24 | | |
| **AUTOR** | Ivson Diniz dos Santos | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Administrador e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Administrador | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * Código da filial a ser inserida * Endereço (Logradouro, Número, Bairro, CEP e Cidade) * Telefone | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O administrador deve estar logado no sistema [UC 15] * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * O servidor web deve estar online e funcionando corretamente | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O administrador informa os dados da filial ao servidor web, com o auxilio da interface de comunicação, e este repassa estes dados ao servidor de dados. 2. O servidor de dados verifica se os dados da filial a ser cadastrada são válidos e se já não existe um cadastro no banco de dados para a mesma. 3. O servidor de dados salva todas as informações e valida o cadastro e retorna ao servidor web uma mensagem de êxito, que é passada ao usuário | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Usuário cancela a operação antes de informar os dados, no passo 1:  1. O processo é cancelado e o usuário volta à tela inicial do site. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Campo Inválido: Caso seja identificada um dado inválido fornecido no passo 1 do fluxo principal de eventos, mostra-se ao usuário uma mensagem de erro * O Servidor de dados possui um cadastro com os mesmos CEP e número da locadora: Caso seja identificada uma filial com CEP e número iguais ao fornecido no passo 1 do fluxo principal de eventos, mostra-se ao usuário uma mensagem de erro | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A filial cadastrada no sistema * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 24 | Modificar cadastro de uma filial | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 25 | | |
| **AUTOR** | Ivson Diniz dos Santos | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Administrador e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Administrador | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * O código da filial a ser atualizada * O usuário deve indicar os dados a serem atualizados | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor web deve estar online e funcionando corretamente * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * O administrador deve estar logado no sistema [UC-15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O usuário solicita todas as locadoras ao servidor web para escolher a locadora a ser atualizada [UC-08]. 2. A interface do site disponibiliza quais são os dados atuais da filial. 3. O usuário faz o pedido ao servidor web para atualizar uma filial e a mesma solicita os dados a serem atualizados. 4. O usuário informa os dados da filial ao servidor web e este repassa ao servidor de dados que verifica se os dados são válidos. 5. O servidor de dados substitui os dados antigos da filial pelos novos que foram indicados e retorna uma mensagem de êxito ao servidor web. 6. O servidor web retorna ao administrador a interface do sistema com os dados atuais (novos) da filial. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Usuário cancela a operação no passo 3 ou 4:  1. O processo é cancelado e o usuário volta à tela inicial do site. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Dado Inválido: Caso seja identificada um dado inválido fornecido no passo 4 do fluxo principal de eventos, mostra-se ao usuário uma mensagem de erro | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * A interface do sistema indica ao usuário quais são os dados atuais (novos) da filial * A filial atualizada no servidor de dados | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 25 | Remover cadastro de uma filial | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 26 | | |
| **AUTOR** | Ivson Diniz dos Santos | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** |  |
| **ATORES:** | | | |
| * Administrador e servidor de cadastros | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| * Administrador | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| * O código da filial a ser removida | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor web deve estar online e funcionando corretamente * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * O administrador deve estar logado no sistema [UC-15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| 1. O usuário solicita todas as locadoras ao servidor web para escolher a locadora a ser atualizada. [UC-08] 2. A interface do site disponibiliza quais são os dados atuais da filial. 3. O usuário faz o pedido ao servidor web para remover uma filial e o mesmo solicita o código da filial a ser removida. 4. O usuário informa o código da filial ao servidor web e este repassa ao servidor de dados que verifica se o código é válido. 5. O servidor de dados remove a filial e retorna uma mensagem de êxito ao servidor web, que é passada ao usuário. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Usuário cancela a operação no passo 3 ou 4:  1. O processo é cancelado e o usuário volta à tela inicial do site. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Código Inválido: Caso seja identificada um dado inválido fornecido no passo 4 do fluxo principal de eventos, mostra-se ao usuário uma mensagem de erro | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * Uma mensagem de êxito é mostrada na tela * A filial removida do servidor de dados | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | | **STATUS** |
| UC 26 | Cadastrar cliente | | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 01 | | |
| **AUTOR** | Lais Sousa de Andrade | | |
| **CRIADO EM** | 17/09/2009 | **REVISADO EM** | 22/09/2009 |
| **ATORES:** | | | |
| Usuário do site, funcionário da filial e servidor de dados | | | |
| **USUÁRIOS:** | | | |
| Usuário do site ou funcionário da filial | | | |
| **ENTRADAS:** | | | |
| Informações do cliente a ser cadastrado: nome, CPF, e-mail, telefone, senha e endereço | | | |
| **PRÉ-CONDIÇÕES:** | | | |
| * O servidor de dados deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação por web site, o servidor web deve estar online e funcionando corretamente * No caso de operação feita pelo funcionário da filial, o mesmo deve estar logado no sistema [UC 15] | | | |
| **FLUXO PRINCIPAL DE EVENTOS:** | | | |
| * Operação feita por um usuário do site  1. O usuário do site informa ao servidor web os dados do cliente a ser cadastrado. 2. O servidor web repassa os dados ao servidor de dados, o qual verifica se os dados recebidos são válidos e se já existe algum usuário com mesmo CPF. 3. O sistema armazena os dados do cliente e uma mensagem de êxito é mostrada na tela.  * Funcionário da filial: No passo 1, o funcionário, após devidamente logado no sistema, informa os dados do cliente o qual deseja remover. O processo não envolve o servidor web, sendo assim os dados são diretamente transmitidos ao servidor de dados. | | | |
| **FLUXO ALTERNATIVO DE EVENTOS:** | | | |
| * Cadastro de cliente feito por um funcionário de uma filial quando o servidor de dados está indisponível:  1. Com o servidor de dados fora do ar, o funcionário insere o cadastro como uma pendência em seu aplicativo. 2. O sistema realiza as mesmas validações de dados do fluxo principal na aplicação da filial. 3. Assim que a conexão entre a filial e o servidor de dados for restabelecida e o funcionário logar, o sistema automaticamente pergunta se ele deseja efetivar todas as operações pendentes. 4. O servidor de dados confirma o cadastro, retornando uma mensagem de êxito que é mostrada na tela.  * Botão voltar: quando o usuário pressiona o botão voltar, o site retorna a tela acessada anteriormente por ele * Botão cancelar: quando o usuário pressiona o botão cancelar, o site retorna a tela inicial de cadastro. | | | |
| **FLUXO DE ERRO:** | | | |
| * Dados inválidos: Caso seja detectado alguma informação inválida no passo 2 do fluxo principal ou do fluxo alternativo de eventos, é mostrada ao usuário uma mensagem de erro. * Usuário existente: Caso seja identificado um usuário com CPF igual ao fornecido no passo 2 do fluxo principal de eventos ou no passo 4 do fluxo alternativo, mostra-se ao usuário uma mensagem de erro. | | | |
| **SAÍDAS E PÓS CONDIÇÕES:** | | | |
| * O cliente cadastrado no sistema * Uma mensagem de êxito mostrada na tela | | | |

# DIAGRAMA.pngDiagrama de Casos de Uso

# Modelagem das funcionalidades

Pelo fato de utilizarmos um modelo de desenvolvimento orientado a objetos, decidiu-se utilizar diagramas UML, associados a casos de uso para analisar as funcionalidades do sistema levantadas no Documento de Requisitos. Neste documento também é realizada a Análise dos Casos de Uso que serão implementados no processo de desenvolvimento, juntamente com a construção do Projeto de Arquitetura do sistema.

Neste documento será realizada a análise dos seguintes casos de uso:

1. UC [01]: Cadastrar cliente
2. UC [04]: Alterar dados do cliente
3. UC [07]: Remover um usuário
4. UC [11]: Buscar informações do produto
5. UC [12]: Visualizar Informações das locadoras
6. UC [13]: Ver disponibilidade de um produto
7. UC [19]: Efetuar login no sistema
8. UC [21]: Solicitar locação a domicílio

## UC Cadastrar Cliente

### Descrição

Nesta operação um cliente pode ser cadastrado no sistema. Para tal ele precisa fornecer os dados pedidos pelo site. O sistema verifica se os dados fornecidos do cliente a ser cadastrado são válidos (de acordo com o padrão do sistema) e se não há nenhum cadastro idêntico a este no servidor de dados, para então efetuar o cadastro.

### diagSeq_cadastrarCliente.pngDiagrama de sequência

### diagClasse_cadastrarCliente.pngDiagrama de classes

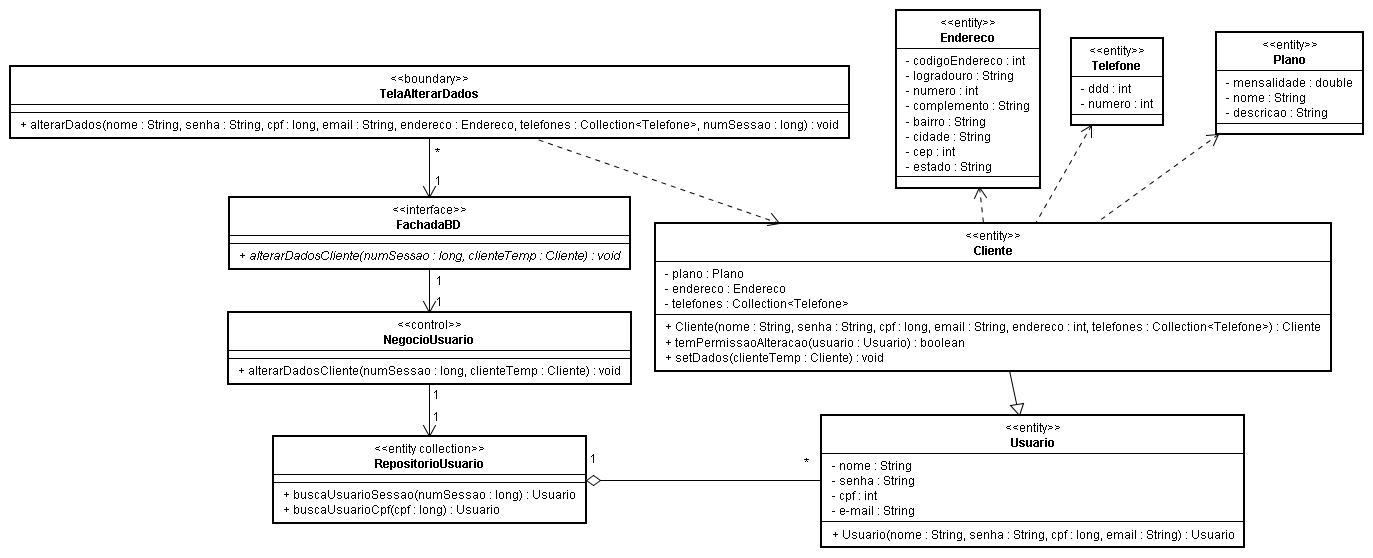
## UC Alterar dados do cliente

### Descrição

O cliente pode alterar seus dados através do site, para tal ele precisa estar logado no sistema e modificar os dados cadastrais escolhidos. O sistema verifica se os dados novos são válidos, para então alterar o cadastro do cliente no servidor de dados.

### diagSeq_alteraCliente.pngDiagrama de sequência

### Diagrama de classes

****

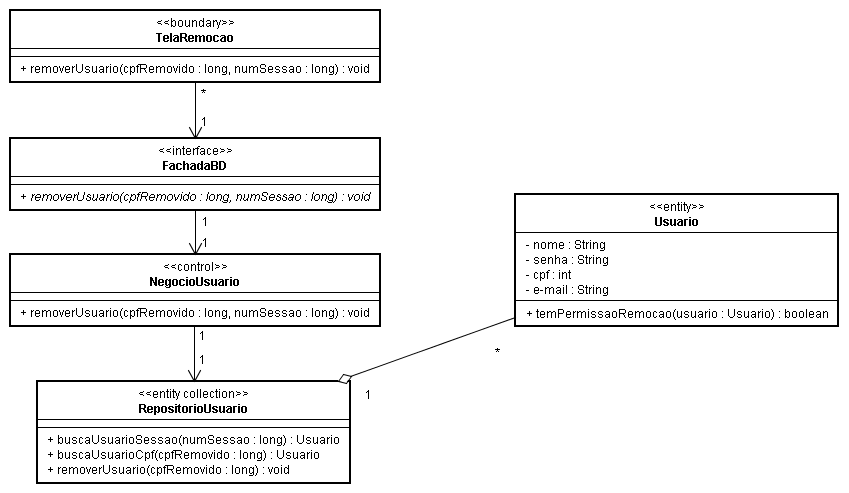
## UC Remover um usuário

### Descrição

Nessa operação um usuário é removido do sistema. Para tal é necessário informar o cpf do usuário a ser removido. O sistema verifica se o cadastro deste usário existe no servidor de dados e se o usuário que está tentando removê-lo possui permissão para realizar tal operação.

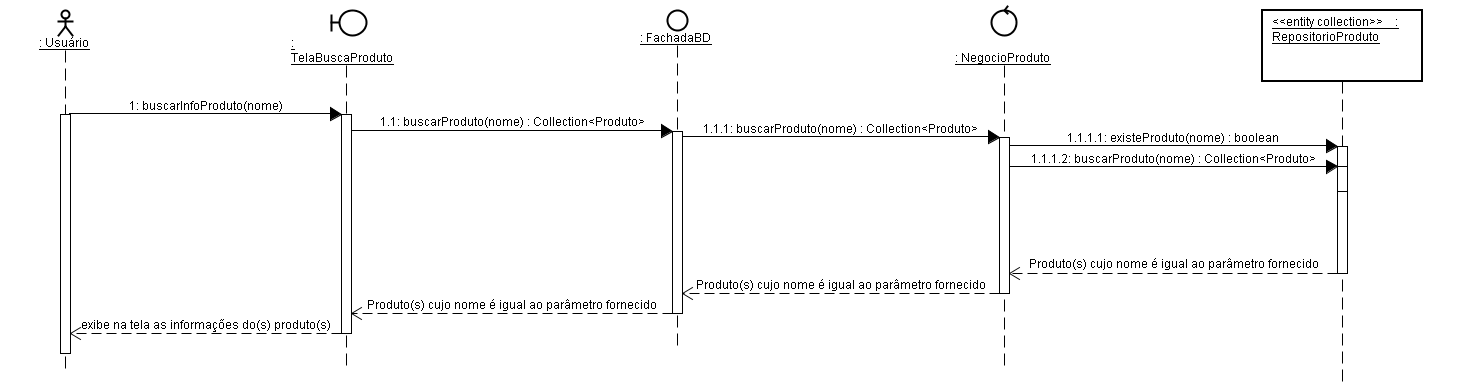
### diagSeq_removerUsuario.pngDiagrama de sequência

### Diagrama de classes



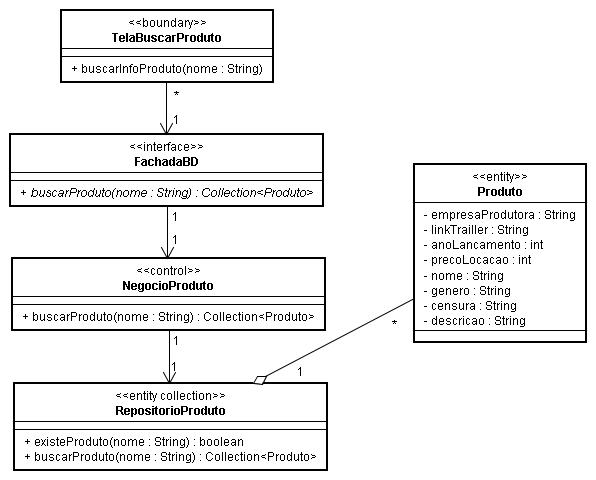
## UC Buscar informações do produto

### Descrição

O usuário pode visualizar informações sobre determinado produto através do site, para tal ele precisa informar o nome do produto desejado. O sistema verifica se o nome corresponde a algum produto cadastrado no servidor de dados, para então retornar uma lista com os produtos encontrados.

### Diagrama de sequência

### Diagrama de classes

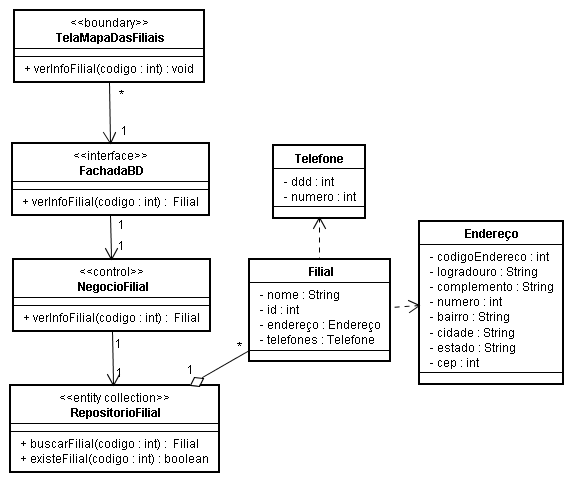


## UC Visualizar informações das locadoras

### Descrição

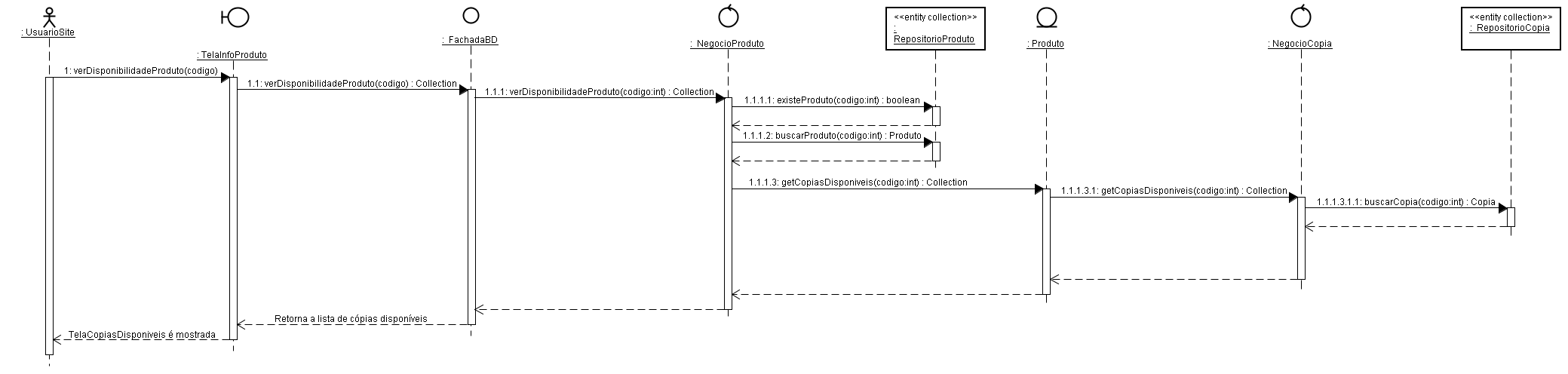
O usuário pode visualizar informações sobre determinada filial através do site, para tal ele precisa selecionar a filial desejada no mapa das filiais. O sistema envia o código da filial ao servidor de dados, que retorna as informações (nome, telefone, endereço) para o site e este as exibe na tela de informações da filial.

### verInformacoesLocadora - sequencia.pngDiagrama de sequência

3.5.3 Diagrama de classes

## UC Ver disponibilidade de um produto

### Descrição

O usuário pode verificar se determinado produto possui cópias disponíveis para locação através do site, para tal ele precisa ter escolhido o produto desejado. O sistema envia o código do produto ao servidor de dados, que retorna a lista de cópias disponíveis do produto para o site e este a exibe na tela de cópias disponíveis.

### Diagrama de sequência

### verDisponibilidadeProduto - classe.pngDiagrama de classes

## UC Efetuar login no sistema

### Descrição

Através dessa operação o usuário é autenticado/identificado no sistema, para tal ele deve informar login e senha. O sistema verifica se o login está cadastrado no servidor de dados e verifica se a senha corresponde à informada para então validar a sessão e liberar os recursos do site de acordo com os privilégios do usuário.

### EfetuarLogin - sequencia.pngEfetuarLogin - classe.pngDiagrama de sequência

### Diagrama de classes

## UC Solicitar locação a domicílio

### Descrição

O usuário pode realizar locação a domicilio através do site. Para tal ele precisa estar logado no sistema, confirmar a senha do usuário, passar um endereço e ter escolhido previamente os produtos desejados. O sistema verifica se o endereço está dentro da área de cobertura do serviço e se a senha corresponde à informada, para então cadastrar a locação da cópia, correspondente ao produto escolhido, ao cliente e removê-la do conjunto de cópias disponíveis.

### Diagrama de sequência (visualização disponível no site)

### SolicitarLocacaoDomicilio - classe.pngDiagrama de classes