**Documento de Requisitos**

**VideoSystem**

**Histórico das Revisões**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| **01/09/2010** | 1.0 | Definição inicial do documento de requisitos | Anália LimaIrineu MartinsNatália CabralVictor Lorena |

Conteúdo

[1 Introdução 4](#_Toc271207481)

[1.1 Objetivos deste documento 4](#_Toc271207482)

[1.2 Problema Identificado 4](#_Toc271207483)

[1.3 Escopo do produto 4](#_Toc271207484)

[1.3.1 Nome do produto e de seus componentes principais 5](#_Toc271207485)

[1.3.2 Missão do produto 5](#_Toc271207486)

[1.3.3 Limites do produto 5](#_Toc271207487)

[1.3.4 Benefícios do produto 5](#_Toc271207488)

[1.4 Definições e siglas 5](#_Toc271207489)

[1.5 Abordagem para Análise e Projeto 6](#_Toc271207490)

[2 Requisitos específicos 7](#_Toc271207491)

[2.1 Requisitos funcionais 7](#_Toc271207492)

[3 Casos de Uso 8](#_Toc271207493)

[4 Diagrama de Casos de Uso 17](#_Toc271207494)

# Introdução

## Objetivos deste documento

A identificação dos requisitos funcionais e não-funcionais do sistema é fundamental para guiar todas as etapas seguintes do desenvolvimento do projeto. A partir desta identificação, este documento apresenta de forma detalhada, como que estes requisitos são classificados, em quais contextos estão inseridos e como serão abordados dentro do sistema. A criação deste documento de requisitos baseia-se na utilização de casos de uso com seus devidos fluxos de eventos, diagramas de casos de uso e construção de tabelas que descrevem e agrupam os requisitos segundo suas funcionalidades e tipos. Tal organização busca, em suma, demonstrar quais serviços o sistema pode oferecer e quais restrições terão que ser atendidas para concretizar a realização destes serviços.

## Problema Identificado

As formas de interação entre locadoras de filmes 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.

## Escopo do produto

A partir da identificação destes problemas, o sistema busca encontrar soluções que atendam de maneira eficiente a cada necessidade, respeitando as restrições e as características do ambiente (domínio) qual se insere o projeto.

O sistema propõe a instalação de um sistema web que permite ao cliente interagir a qualquer momento com a locadora, conhecendo seus serviços mais a fundo e obtendo facilmente informações sobre suas filiais, acervo, entre outras opções, bastando para isso, ter acesso à internet.

O VideoSystem propõe uma extensão do sistema já implantado na locadora, visando solucionar os problemas descritos. Numa locadora tradicional, o sistema é composto por dois componentes: o servidor de banco de dados e os aplicativos das filiais. A idéia do VideoSystem é permitir a inserção de um terceiro componente (o servidor web) ao sistema que possa utilizar o servidor de banco de dados e se comunicar com as filiais (no caso de uma locação a domicílio). Dessa forma, a locadora poderá prover serviços via web de maneira similar à forma presencial, entretanto com uma simplicidade, interação e comodidade maior.

A proposta do VideoSystem de utilizar o website como meio de comunicação da locadora vai além da disponibilização dos serviços online. A internet pode ser utilizada também como meio de propaganda e divulgação de promoções e ofertas da rede de locadoras, o que representa um diferencial para a mesma.

### Nome do produto e de seus componentes principais

* **Nome do Produto:** VideoSystem
* **Nomes dos componentes principais:**
1. Servidor Web
2. Servidor de Dados
3. Filiais (locadoras da rede)

### Missão do produto

O VideoSystem é desenvolvido com o objetivo de proporcionar melhores meios de interação entre uma rede de locadoras e seus clientes, bem como aprimorar a divulgação e a qualidade de serviços prestados por esta rede.

### Limites do produto

O sistema limita-se ao gerenciamento de locações da rede e à disponibilização via Web de serviços prestados pela mesma. Desta forma o sistema não irá abordar aspectos de gerenciamento interno das locadoras.

### Benefícios do produto

|  |  |
| --- | --- |
| NUMERAÇÃO | BENEFÍCIO |
| 01 | Ampliação dos meios de divulgação da rede de locadoras. |
| 02 | Ampliação dos meios de utilização dos serviços da rede de locadoras. |
| 03 | Comodidade e praticidade aos clientes. |
| 04 | Suporte a serviço de entrega a domicílio. |
| 05 | Fornecimento de informações da rede de locadoras de maneira unificada, sem distinções devido à existência de diferentes filiais. |

## Definições e siglas

|  |  |
| --- | --- |
| SIGLA | SIGNIFICADO |
| RF-XX | Requisito Funcional |

## Abordagem para Análise e Projeto

Com o intuito de aprender novos conceitos, a abordagem escolhida pela equipe para análise e projeto do sistema foi a SOA/MDE.

# Requisitos específicos

## Requisitos funcionais

Os requisitos funcionais descrevem as funcionalidades que se espera que o sistema disponibilize, de uma forma completa e consistente. São aqueles que descrevem o comportamento do sistema na visão ou segundo a necessidade dos usuários, das tarefas ou das atividades. Podem ser considerados também como necessidades ou desejos dos stakeholders e demais usuários do sistema, traduzidos em serviços que o sistema em si deve fornecer.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IDENTIFICAÇÃO | DESCRIÇÃO | PRIORIDADE |
| RF-01 | Cadastrar usuário | Essencial |
| RF-02 | Alterar dados do usuário | Essencial |
| RF-03 | Remover um usuário | Essencial |
| RF-04 | Cadastrar um dependente | Essencial |
| RF-05 | Modificar cadastro de um dependente | Essencial |
| RF-06 | Remover cadastro de um dependente | Essencial |
| RF-07 | Buscar informações do produto | Essencial |
| RF-08 | Visualizar informações das locadoras | Essencial |
| RF-09 | Ver disponibilidade de um produto | Essencial |
| RF-10 | Listar produtos por restrição | Importante |
| RF-11 | Listar locadoras com cópias disponíveis | Importante |
| RF-12 | Visualizar promoções | Importante |
| RF-13 | Visualizar planos | Essencial |
| RF-14 | Avaliar um produto com uma nota | Desejável |
| RF-15 | Efetuar login no sistema | Essencial |
| RF-16 | Efetuar logoff no sistema | Essencial |
| RF-17 | Solicitar locação a domicílio | Essencial |
| RF-18 | Cadastrar locação de uma cópia a um cliente | Essencial |
| RF-19 | Solicitar reserva de um produto | Essencial |
| RF-20 | Cancelar reserva de um produto | Essencial |
| RF-21 | Realizar mudança de plano | Importante |
| RF-22 | Registrar devolução de um produto | Essencial |
| RF-23 | Inserir cadastro de uma filial | Essencial |
| RF-24 | Modificar cadastro de uma filial | Essencial |
| RF-25 | Remover cadastro de uma filial | Essencial |
| RF-26 | Cadastrar Cliente | Essencial |

# Casos de Uso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IDENTIFICAÇÃO** | **NOME** | **STATUS** |
| UC 01 | Cadastrar usuário | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 01 |
| **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 |
| **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 |
| **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 15 | Efetuar login no sistema | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 15 |
| **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 17 | Solicitar locação a domicílio | Aguardando validação |
| **REFERÊNCIAS** | RF – 17 |
| **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.
 |

# DIAGRAMA.pngDiagrama de Casos de Uso