**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

**DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO**

**DOCUMENTO DE REQUISITOS**

**SISTEMA GERENCIADOR DE LOCADORA DE FILMES**

Outubro/2016

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Antonio Josivaldo Dantas Filho

Público Alvo

Este manual destina-se aos desenvolvedores e administradores do sistema.

Histórico de Alterações

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versão | Autor | Descrição |
| 10/10/2016 | 1.0 | Antonio Dantas | Requisitos Iniciais. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sumário

Introdução 5

Visão geral deste documento 5

Convenções, termos e abreviações 5

1. Identificação dos Requisitos 5

2. Prioridades dos Requisitos 5

Capítulo 1 Descrição geral do sistema 6

Abrangência e sistemas relacionados 6

1. Perspectiva do Produto 6

2. Funções do Produto 6

Descrição dos usuários 6

1. Administrador 6

2. Funcionário 6

3. Cliente 6

Capítulo 2 Requisitos funcionais (casos de uso) 7

Requisitos de Gerenciamento de Usuários 7

[RF01] Cadastro de Usuário 7

[RF02] Alteração de Usuário 7

Requisitos de Gerenciamento de Lojas 8

[RF01] Cadastro de Loja 8

[RF02] Alteração de Loja 8

Requisitos de Gerenciamento de Filmes 9

[RF01] Cadastro de Categoria de Filme 9

[RF02] Exclusão de Categoria de Filme 9

[RF03] Cadastro de Filme 10

[RF04] Alteração de Filme 10

[RF05] Alteração de Estoque Filme 11

Requisitos de Gerenciamento Clientes 11

[RF01] Cadastro de Clientes 11

[RF02] Alteração de Clientes 12

Requisitos de Gerenciamento de Locação 12

[RF01] Nova Locação 12

[RF02] Devolução Locação 13

[RF03] Pagamento 13

Requisitos de Gerenciamento Web 14

[RF01] Busca de Filme 14

[RF02] Pagamento Antecipado 14

Requisitos de Relatórios 15

[RF01] Relatório Diário de Pagamento 15

[RF02] Relatório Filmes Atrasados 15

[RF03] Relatório Clientes Ociosos 15

[RF04] Relatório de Lojas Mais Locações 16

[RF04] Relatório Personalizado 16

Capítulo 3 Requisitos não funcionais 17

Usabilidade 17

[NF01] Interface Gráfica Local 17

[NF02] Interface Gráfica Web 17

Confiabilidade 17

[NF03] Backup 17

[NF04] Sistema Web 17

Desempenho 18

[NF05] Tempo de resposta web 18

[NF06] Tempo para Locação 18

Segurança 18

[NF07] Cliente 18

[NF08] Tempo de Espera Pagamento antecipado 18

[NF09] Administrador e Funcionário 18

[NF10] Administrador e Funcionário 19

Distribuição 19

[NF11] Documentação 19

[NF12] Atualização 19

Padrões 19

[NF13] Integração 19

Hardware e software 20

[NF14] Rede de Comunicação 20

[NF12] Interface Administrador e Funcionário 20

[NF13] Interface Cliente 20

[NF14] Servidor e Banco de Dados 20

Interface Externa 20

[NF15] Comunicação com cartão de crédito 20

# Introdução

Este documento especifica o sistema Gerenciador de Locadora de Filmes fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes, homologação e também para a manutenção.do sistema.

## Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema Gerenciador de Locadora de Filmes e estão organizadas como descrito abaixo.

* Seção 2 – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
* Seção 3 – Requisitos funcionais: especifica todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
* Seção 4 – Requisitos não funcionais: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.

## Convenções, termos e abreviações

### Identificação dos Requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguido do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

[nome da subseção.identificador do requisito]

Por exemplo, o requisito [Recuperação de dados.RF016] está descrito em uma subseção chamada “Recuperação de dados”, em um bloco identificado pelo número [RF016]. Já o requisito não funcional [Confiabilidade.NF008] está descrito na seção de requisitos não funcionais de Confiabilidade, em um bloco identificado por [NF008].

### Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

* Essencial é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que devem ser necessariamente implementados.
* Importante é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
* Desejável é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.



# Capítulo 1 Descrição geral do sistema

O sistema GLF(Gerenciador de Locadora de Filmes) tem como principal função o suporte computadorizado no gerenciamento de uma locadora de filmes. O sistema permite um total controle dos filmes para o administrador do estabelecimento, além de ser uma ferramenta de fácil e eficiente utilização para o funcionários. O GLF também permite uma maior interação do cliente com a locadora por meio do ambiente *Web*.

## Abrangência e sistemas relacionados

### Perspectiva do Produto

O sistema GLF deverá funcionar com uma interface para gerenciar filmes, clientes, usuários, lojas, e principalmente, locar ou devolver filmes. Também deverá existir uma interface para o realizar consultas, visualizar relatórios e informações gerenciais. Outra função do sistema é a apresentar os dados de filmes de forma online. Apesar de apresentar dados online o sistema não tem a finalidade de divulgar ou exibir filmes pela internet, por questões legais e de infraestrutura. Por fim o sistema procura uma gerenciamento simples, rápido e eficaz para todos os usuários.

### Funções do Produto

O sistema GLF deve permitir que o cliente, somente cadastrado, possa alugar vários filmes. O sistema deve permitir o usuário pagar o filme em uma interface web por meio de cartão de crédito, além de permitir a visualização de filmes disponíveis. Todas as interfaces devem estar disponíveis para todas os navegadores web principais do mercado. Todos os dados serão armazenado em um banco de dados local com acesso a internet. Para alguns itens determinados dados poderão ser integrados com o sistema por meio de bloco de notas.

## Descrição dos usuários

### Administrador

Este usuário tem total acesso a o sistema, em especial a relatórios e cadastro dos demais usuários funcionários do sistema.

### Funcionário

Este usuário tem acesso ao gerenciamento dos filmes e dos clientes, além de possibilitar a locação ou devolução de filmes pelo cliente.

### Cliente

Este usuário tem acesso somente a visualização por meio da interface web dos dados dos filmes e sua disponibilidade, também é possível por meio de acesso de área restrita a visualização do histórico e realizar pagamento dos filmes atualmente locados.

# Capítulo 2 Requisitos funcionais (casos de uso)

## Requisitos de Gerenciamento de Usuários

Esta seção aborda todos as informações necessárias para o cadastro de usuários, para que seja mantido um histórico de usuários, e também, manter a integridade dos dados relacionados não será permitido a exclusão de usuário.

[RF01] Cadastro de Usuário

* Descrição  
  O GLF deve manter o cadastro de Usuários. O cadastro possui os seguintes dados CU(Código do Usuário), tipo, nome.
* Entrada  
  O usuário deve digitar os atributos nome*,* o tipo deve ser escolhida por intermédio de uma lista com as opções funcionário ou administrador, sem opção de digitação, com todas as categoria do sistema e o atributo CU deverá ser gerado automaticamente.
* Processamento  
  O GLF deve verificar se existe algum Usuário com o nome informado na entrada. Caso exista o sistema deve informar que já existe este Usuário, caso não exista o sistema deve todos atributos apresentados na entrada armazenados no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de cadastrado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF02] Alteração de Usuário

* Descrição  
  O GLF deve permitir a alteração do cadastro de Usuários. Os atributos permitidos são nome e tipo.
* Entrada  
  O usuário poderá realizar a busca pelo nome. Será apresentado por meio de uma lista todos os encontrados para escolha. O usuário deve digitar o nome e o tipo deve ser escolhida por intermédio de uma lista com as opções usuário e administrador, sem opção de digitação.
* Processamento  
  O GLF deve armazenar os todos atributos alterados no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de alterado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

## Requisitos de Gerenciamento de Lojas

Esta seção aborda todos as informações necessárias para o cadastro de Lojas, para que seja mantido um histórico de Lojas, e também, manter a integridade dos dados relacionados não será permitido a exclusão de Loja. Também é possível carregar as imagens relacionadas a loja no servidor.

[RF01] Cadastro de Loja

* Descrição  
  O GLF deve manter o cadastro de Lojas. O cadastro possui os seguintes dados CL(Código do Loja), nome, fotos, cnpj, ie e endereço.
* Entrada  
  O usuário deve digitar os atributos nome, cnpj, ie, endereço e o atributo CL deverá ser gerado automaticamente. Também deve ser selecionado por meio de caixa de seleção padrão o caminho das fotos, separadas por vírgula, a serem carregadas no sistema.
* Processamento  
  O GLF deve verificar se existe algum Loja com o cnpj informado na entrada. Caso exista o sistema deve informar que já existe esta Loja, caso não exista o sistema deve todos atributos apresentados na entrada armazenados no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de cadastrado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF02] Alteração de Loja

* Descrição  
  O GLF deve permitir a alteração do cadastro de Lojas. Os atributos permitidos são nome, fotos, cnpj, ie e endereço.
* Entrada  
  O usuário poderá realizar a busca pelo cnpj. Será apresentado por meio de uma lista todos os encontrados para escolha. O usuário deve digitar o nome, cnpj, ie e endereço. Também deve ser selecionado por meio de caixa de seleção padrão o caminho das fotos, separadas por vírgula, a serem carregadas no sistema.
* Processamento  
  O GLF deve armazenar os todos atributos alterados no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de alterado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

## Requisitos de Gerenciamento de Filmes

Esta seção aborda todos os dados necessários para o cadastro de filmes, este agrupamento se faz necessário devido a necessidade de organização para os dados relativos a filmes no banco de dados, não é necessária a alteração de categoria pois é de apenas um atributo, e também, não é possível realizar a exlcusão de filmes pela necessidade de manter um histórico e relação com os demais itens do banco de dados. Por fim é possível gerenciar o estoque disponível de filmes em determinadas lojas.

[RF01] Cadastro de Categoria de Filme

* Descrição  
  O GLF deve manter o cadastro das categorias de filmes existentes para auxiliar no cadastro do filme. O cadastro possui os seguintes dados CC(Código da Categoria) e Descrição.
* Entrada  
  O usuário deve digitar o atributo descrição e o CC código deverá ser gerado automaticamente.
* Processamento  
  O GLF deve verificar se existe alguma categoria com a descrição informada na entrada. Caso exista o sistema deve informar que já existe esta categoria, caso não exista o sistema deve armazenar os dois atributos no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de cadastrado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível somente ao Administrador

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF02] Exclusão de Categoria de Filme

* Descrição  
  O GLF deve ser capaz de remover o cadastro das categorias de filmes existentes para auxiliar no cadastro do filme.
* Entrada  
  O usuário deve digitar o CC ou escolher a desejada por intermédio de uma lista previamente apresentada.
* Processamento  
  O GLF deve verificar se o código informado existe no cadastro de categoria. Caso não exista o sistema deve apresentar a mensagem de não encontrado, caso exista o sistema solicita a confirmação da exclusão da categoria.
* Saída

É exibida a mensagem de excluido com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível somente ao Administrador

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF03] Cadastro de Filme

* Descrição  
  O GLF deve manter o cadastro de filmes. O cadastro possui os seguintes dados CF(Código do Filme), titulo, código categoria, lançamento, direcão, elenco, nacionalidade, sinopse, valor diario, faixa etária, data da inserção, usuário logado e link *trailer*.
* Entrada  
  O usuário deve digitar os atributos titulo, lançamento, direcão, elenco, nacionalidade, sinopse, valor diario, faixa etária, link *trailer,* a categoria deve ser escolhida por intermédio de uma lista previamente carregada, sem opção de digitação, com todas as categoria do sistema e o atributo CF deverá ser gerado automaticamente.
* Processamento  
  O GLF deve verificar se existe algum filme com o título informado na entrada. Caso exista o sistema deve informar que já existe este filme, caso não exista o sistema deve armazenar o CF, data da inserção, usuário logado e todos demais atributos apresentados na entrada armazenados no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de cadastrado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador e Funcionário.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF04] Alteração de Filme

* Descrição  
  O GLF deve permitir a alteração do cadastro de filmes. Os atributos permitido para alteração são categoria, sinopse, valor diario e link *trailer*.
* Entrada  
  O usuário poderá realizar a busca pelo título, elenco, direção ou categoria. Será apresentado por meio de uma lista todos os encontrados para escolha. O usuário deve digitar os sinopse, valor diario e link *trailer,* a categoria deve ser escolhida por intermédio de uma lista previamente carregada, sem opção de digitação, com todas as categoria do sistema.
* Processamento  
  O GLF deve armazenar os todos atributos alterados no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de alterado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador e Funcionário.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF05] Alteração de Estoque Filme

* Descrição  
  O GLF deve permitir a alteração do estoque de filmes. Os atributos permitido para alteração são filme, quantidade e loja.
* Entrada  
  O usuário poderá realizar a busca pelo título, elenco, direção ou categoria. Será apresentado por meio de uma lista todos os encontrados para escolha. O usuário deve digitar a quantidade*,* a lojadeve ser escolhida por intermédio de uma lista previamente carregada, sem opção de digitação, com todas as lojas do sistema.
* Processamento  
  O GLF deve procurar se o filme e loja já estão cadastrados, caso esteja somente alterar a quantidade, caso não esteja cadastrado armazenar os todos atributos alterados no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de alterado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador e Funcionário.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

## Requisitos de Gerenciamento Clientes

Esta seção aborda todos as informações necessárias para o cadastro de Clientes, para que seja mantido um histórico de Clientes, e também, manter a integridade dos dados relacionados não será permitido a exclusão de cliente.

[RF01] Cadastro de Clientes

* Descrição  
  O GLF deve manter o cadastro de clientes. O cadastro possui os seguintes dados CI(Código da Cliente), nome, cpf, rg, data nascimento, endereço, telefone Fixo, Telefone Celular e sexo.
* Entrada  
  O usuário deve digitar os atributos nome, cpf, rg, data nascimento, endereço e sexo, o usuário pode digitar os atributos telefone Fixo e/ou Telefone Celular, e o atributo CI deverá ser gerado automaticamente.
* Processamento  
  O GLF deve verificar se o cliente é maior de 18 anos, caso não seja será apresentado uma mensagem ao usuário, e se existe algum Cliente com o cpf informado na entrada. Caso exista o sistema deve informar que já existe este Cliente, caso não exista o sistema deve armazenar todos atributos apresentados na entrada armazenados no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de cadastrado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador e ao Funcionário.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF02] Alteração de Clientes

* Descrição  
  O GLF deve permitir a alteração do cadastro de cliente. Os atributos permitidos são nome, rg, endereço, telefone Fixo e Telefone Celular.
* Entrada  
  O usuário poderá realizar a busca pelo cpf. Será apresentado por meio de uma lista todos os encontrados para escolha. O usuário deve digitar o nome, rg, endereço, e pode digitar o telefone Fixo e/ou Telefone Celular.
* Processamento  
  O GLF deve armazenar os todos atributos alterados no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de alterado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

## Requisitos de Gerenciamento de Locação

Esta seção aborda todos as informações necessárias para o Locações, para que seja mantido um histórico de locações, e também, manter a integridade dos dados relacionados não será permitido a exclusão ou alteração de Locação.

[RF01] Nova Locação

* Descrição  
  O GLF deve manter os dados relativos a locação. A locação possui os seguintes dados: CO(código locação), data/hora locacão, cliente, filme, usuário logado, loja, data prevista devolução e valor diário.
* Entrada  
  O usuário deve escolher por meio de listas previamente carregadas do banco de dados ,sem premissão de digitação: cliente(buscando por nome ou cpf) e filme(buscando pelo CF ou titulo).
* Processamento  
  O GLF deve verificar se o filme está disponível na loja, e também se o cliente tem mais de 2 filmes alugados sem devolução, deve ser identificado pelo login a loja e usuário, deve ser gerado automaticamente a data/hora locação pela corrente, o CO e a data prevista devolução para dois dias posteriores a data corrente, o valor diário deve ser identificado pelo filme, e então deve todos atributos apresentado serem armazenado no banco de dados no banco de dados.
* Saída

É exibida a mensagem de Locação realizada com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Funcionário.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF02] Devolução Locação

* Descrição  
  O GLF deve permitir a devolução de uma locação realizada anteriormente. A devolução possui os seguintes dados: data/hora devolução, usuário devolução, multa, desconto e CO.
* Entrada  
  O usuário poderá realizar a busca da locação por meio do código do filme, cliente e loja para identificar o CO. O usuário deverá aplicar desconto somente quando ocorrer multa.
* Processamento  
  O GLF deve verificar se existe ocorre a incidência de multa, subtraindo a data prevista pela corrente e multiplicando pelo valor diário duas vezes, caso ocorra aplicar o desconto se informado pelo usuário. Também deve por meio do login armarzenar o usuário devolução e a data/hora devolução corrente, o sistema também deve realizar RF03 por fim todos os outros dados informado na entrada devem ser armazenado no banco de dados
* Saída

É exibida a mensagem de devolução realizada com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Funcionário.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF03] Pagamento

* Descrição  
  O GLF deve permitir o armazenamento sobre o pagamento de uma devolução realizada. O pagamento possui os seguintes dados: modo de pagamento, valor e CO.
* Entrada  
  O usuário deverá escolher um ou varios modos de pagamento, entre as opções dinheiro ou cartão, sem opção de digitação, e o valor do pagamento.
* Processamento  
  O GLF deve verificar se os pagamentos realizados antecipados e informados na entrada atigem o valor da locação vezes 2 mais o valor da multa quando ocorrer, caso não o sistema deve apresentar uma mensagem ao usuário avisando que o valor não foi atingido, caso sim todos os dados informado na entrada devem ser armazenado no banco de dados
* Saída

É exibida a mensagem de pagamento realizada com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Funcionário.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

## Requisitos de Gerenciamento Web

Esta seção aborda todos as informações necessárias para o gerenciamento web pelo cliente, tais como busca de filmes, com notificação, pagamento antecipado.

[RF01] Busca de Filme

* Descrição  
  O GLF deve permitir a busca de filmes disponível pelo usuário.
* Entrada  
  O usuário poderá realizar a busca pelo título, elenco, direção ou categoria. Será apresentado por meio de uma lista todos os encontrados para escolha.
* Processamento  
  O GLF deve regatar os dados titulo, categoria, lançamento, direcão, elenco, nacionalidade, sinopse, valor diario, faixa etária, link *trailer* e todas as lojas que tem este filme em disposição para locação de acordo com o escolhido na entrada. Caso não encontre nenhuma loja o sistema deve armazenar os dados do cliente para notificar por meio de SMS quando o filme estiver disponível
* Saída

Categoria, lançamento, direcão, elenco, nacionalidade, sinopse, valor diario, faixa etária, link *trailer* e todas as lojas que tem este filme em disposição para locação ou notificação por SMS.

**Usuários envolvidos**: Cliente.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🞎 | Importante | 🗹 |  | Desejável |

[RF02] Pagamento Antecipado

* Descrição  
  O GLF deve permitir o pagamento antecipado da locação.
* Entrada  
  O usuário deverá digitar os atributos cpf, loja, código do filme e dados do cartão de crédito.
* Processamento  
  O GLF deverá localizar os dados da locação por meio do cpf, loja e código do filme, caso não encontre deverá aparecer uma mensagem ao usuário informando que não foi localizada a locação, caso encontre deverá por meio do valor diário vezes dois mais a multa, duas vezes o valor diário da diferença da data corrente menos a data prevista para devolução, quando ocorrer para obter o total a ser pago. O sistema deve conferir junto a administradora de cartões se os dados informados pelo usuário é válido. Por fim o sistema deve realizar a cobrança do cartão de crédito e armazenar os dados modo de pagamento cartão e valor em pagamentos relativos a locação realizada.
* Saída

É exibida a mensagem de pagamento realizado com sucesso.

**Usuários envolvidos**: Cliente.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🗹 | Importante | 🞎 | Desejável |

## Requisitos de Relatórios

Esta seção aborda todos as informações necessárias para a geração de relatórios, não serão permitidas a alteração de qualquer dado, somente a visualização. É p

[RF01] Relatório Diário de Pagamento

* Descrição  
  O GLF deve permitir a geração de relatório com a relação e o total de todos os pagamentos realizados em determinado dia.
* Entrada  
  O usuário deve digitar a data.
* Processamento  
  É realizada a consulta no banco de dados sobre os pagamentos do dia solicitado na entrada. É apresentado o modo de pagamento e valor. Também é realizada a somatória de todos os valores separados em dinheiro e cartão e apresentado ao final do relatário.
* Saída

É realizada a impressão do resultado do relatório.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🗹 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF02] Relatório Filmes Atrasados

* Descrição  
  O GLF deve permitir a geração de relatório com a relação de determinado filme atrasado para a devolução.
* Entrada  
  O usuário deve digitar o código do filme ou título.
* Processamento  
  É realizada a consulta no banco de dados para localizar o filme. O sistema realiza uma busca em locação sobre os filmes com data prevista inferior a data corrente onde não é localizada a devolução, deve também realizar o cálculo dos dias atrasados. Os dados apresentados são titulo, cliente, data prevista, dias em atraso.
* Saída

É realizada a impressão do resultado do relatório.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🗹 | Importante | 🞎 | Desejável |

[RF03] Relatório Clientes Ociosos

* Descrição  
  O GLF deve permitir a geração de relatório com a relação de todos os clientes com um deteminado período sem locação.
* Entrada  
  O usuário deve digitar o período que deseja consultar.
* Processamento  
  É realizada a consulta no banco de dados em clientes e locação onde não é encontrado data locação no período informado. São apresentado os dados nome e telefone.
* Saída

É realizada a impressão do resultado do relatório.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🞎 | Importante | 🗹 | Desejável |

[RF04] Relatório de Lojas Mais Locações

* Descrição  
  O GLF deve permitir a geração de relatório com a relação de todas os clientes com sua quantidade de locação.
* Entrada  
  O usuário pode escolher os filtros como gênero, ano de lançamento e nacionalidade.
* Processamento  
  É realizada a consulta no banco de dados em locações onde é realizada uma somatória atendendo aos critérios. São apresentado os dados nome, cnpj, endereço, quantidade.
* Saída

É realizada a impressão do resultado do relatório.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🞎 | Importante | 🗹 | Desejável |

[RF04] Relatório Personalizado

* Descrição  
  O GLF deve permitir a geração de relatório personalizados, semelhate o que é apresentado no gerenciador de banco de dados, com a finalidade de visualizar dados da forma que estão sendo apresentados
* Entrada  
  O usuário deve escolher os seguintes atributos para realizar a pesquisa: entidade, será carregado em uma lista todas as tabelas constantes no banco de dados; campos, após a escolha da entidade será apresentado em formado de caixa de checagem todos os campos disponíveis para consulta; ordenação, poderá ser escolhido por qual campo será ordenado o relatório.
* Processamento  
  É realizada a consulta no banco de dados de acordo com os critérios estabelecido na entrada do modo que estão armazenados.
* Saída

É realizada a impressão do resultado do relatório.

**Usuários envolvidos**: Disponível ao Administrador.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🞎 | Importante | 🗹 | Desejável |

# Capítulo 3 Requisitos não funcionais

## Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

[NF01] Interface Gráfica Local

O sistema deve possuir uma inteface gráfica com padrão de janelas, preferencialmente windows, que facilitará o reconhecimento do usuário Administrado e Funcionário.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[NF02] Interface Gráfica Web

O sistema deve possuir uma inteface gráfica amigável e intuitiva para o usuário Cliente.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |
|  |  |  |  |  |  |  |

## Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à freqüência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à corretude do sistema.

[NF03] Backup

O sistema deve realizar Backup, em disco diferente de onde o sistema está instalado, no momento em que é iniciado na primeira vez do dia. Atribuindo todos os dados até o momento e após a confirmação excluindo a versão anterior.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[NF04] Sistema Web

O sistema web para consulta de filmes e pagamentos deve estar disponível para uso do cliente 24 horas por dia em 7 dias da semana. Previnindo e notificando quando ocorrer interrupções por falhas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🗹 | Importante | 🞎 | Desejável |
|  |  |  |  |  |  |  |

## Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

[NF05] Tempo de resposta web

O tempo de resposta para solicitação de dados do servidor local deve ser de no máximo um segundo.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🞎 | Importante | 🗹 | Desejável |

[NF06] Tempo para Locação

A locação deve ser realizada em no máximo 10 segundos, desde a digitação dos dados solicitados até a mensagem de confirmação.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🗹 | Importante | 🞎 | Desejável |
|  |  |  |  |  |  |  |

## Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

[NF07] Cliente

Para o uso do sistema pelo usuário cliente é necessário o cpf no início do sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[NF08] Tempo de Espera Pagamento antecipado

O tempo para o cliente digitar os para pagamento antecipado, inclusive do cartão de crédito é de 5 minutos, após esse período a sessão deve ser encerrada.

**Requisito(s) Funcional(is) associado(s):** [Segurança.NF07]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[NF09] Administrador e Funcionário

Para o uso do sistema pelos usuários administrador e funcionário é necessário o login no início do sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[NF10] Administrador e Funcionário

O tempo de sessão dos usuários Administrador e Funcionário deve ser de 10 minutos sem atividades executadas no sistema.

**Requisito(s) Funcional(is) associado(s):** [Segurança.NF10]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |
|  |  |  |  |  |  |  |

## Distribuição

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à distribuição da versão executável do sistema.

[NF11] Documentação

A documentação deve estar disponível online tanto para os desenvolvedores quanto para os usuários do sistema

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🞎 | Importante | 🗹 | Desejável |

[NF12] Atualização

Deverá ser atualizado sempre que houver atualização crítica todas as lojas, apresentando por meio de mensagens todas as modificações realizadas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |
|  |  |  |  |  |  |  |

## Padrões

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados a padrões ou normas que devem ser seguidos pelo sistema ou pelo seu processo de desenvolvimento.

[NF13] Integração

Para facilitar a integração de dados o sistema deve aceitar a inserção de filmes descriminados em uma lista do tipo bloco de notas com os padrões e atributos determinados pelo desenvolvedor no momento do desenvolvimento

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🞎 | Importante | 🗹 | Desejável |
|  |  |  |  |  |  |  |

## Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

[NF14] Rede de Comunicação

A rede de comunicação tanto local(*intranet*) quanto externa(*internet*) devem permanecer em perfeitas condições de uso.

**Requisito(s) Funcional(is) associado(s):** [Desempenho.NF05] [Desempenho.NF06]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[NF15] Interface Administrador e Funcionário

A interface deve ser desenvolvida para adequar a diferentes plataformas de sistema com os atuais computadores disponíveis no mercado.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[NF16] Interface Cliente

A interface deve compatível, sem erros, com no mínimo três navegadores mais conhecidos disponíveis no mercado.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🗹 | Importante | 🞎 | Desejável |

[NF17] Servidor e Banco de Dados

O banco de dados deve ser compatível com a liguagem SQL e o servidor também necessita de obedecer os padrões TCP/IP.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

## Interface Externa

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao sistemas de informações não manipulavel pelo GLF, que necessitam de um padrão externo.

[NF18] Comunicação com cartão de crédito

O sistema deve obedecer protocolos de comunicação ligados a instituições financeiras para o pagamento dados relativos a confirmação online de cartão de crédito.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🗹 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |