Modelo de Documento de Requisitos

**1. Introdução**

**Propósito (ou Finalidade)**

Este documento apresenta a modelagem do sistema Simple Statistc, O público alvo deste documento inclui pessoas envolvidas com o desenvolvimento (analistas de sistemas e programadores), testes do sistema e avaliadores do projeto.

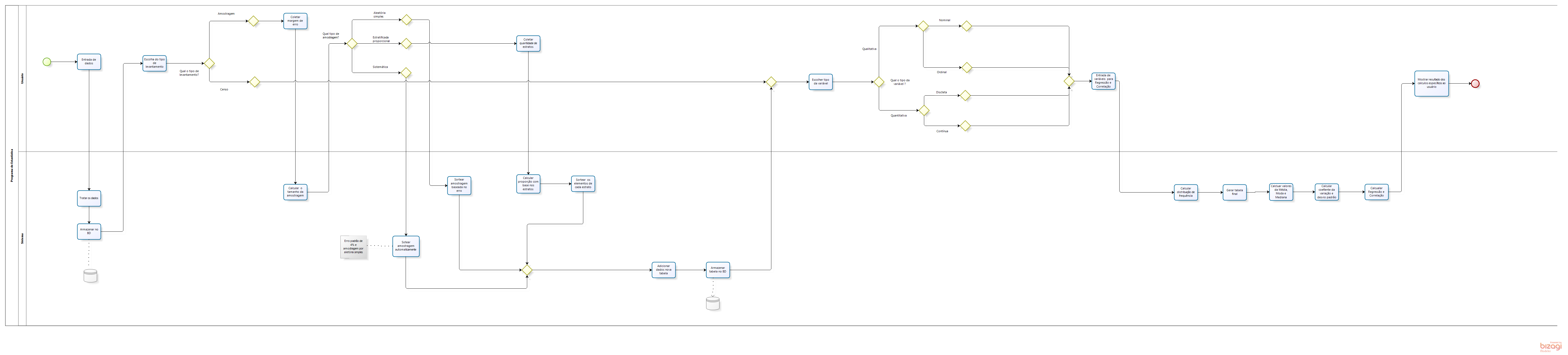
**Escopo**

O Documento de Modelagem de Sistema provê uma visão completa dos modelos do sistema Simple Statistc. Ele é produzido e utilizado pelos desenvolvedores da equipe para documentar os requisitos, modelos e arquitetura do sistema.

**Benefícios Esperados**

Facilitar o processo estatística, promover a rapidez e portabilidade do mesmo com uma interface intuitiva simples para usabilidade.

***Business Process Modeling Notation* ( BPMN )**



**2. Especificação dos Requisitos**

**Requisitos Funcionais**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 001 *– Coletar os dados*** | Categoria:  ( ) Oculto    (X)Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá coletar os dados a serem utilizados no processamento através de inserção manual por uma base de dados | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 002 *– Armazenar os dados*** | Categoria:  (X) Oculto    ( )Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá armazenar os dados em uma base de dados obtidos através da inserção manual do usuário para ser usado posteriormente no processo do sistema. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 003 *– Tratar os dados*** | Categoria:  (X) Oculto    ( )Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá organizar os dados em ordem crescente ou alfabética e padronizar os mesmos em letra maiúscula sem caracteres especiais | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 004 *– Escolher o tipo de levantamento*** | Categoria:  ( ) Oculto    (X)Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá verificar com o usuário qual tipo de levantamento será utilizado entre os dois seguintes: amostragem ou censo. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 005 *– Coletar a Margem de erro*** | Categoria:  ( ) Oculto    (X)Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá verificar com o usuário qual a margem que ele deseja calcular. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 006 *– Calcular o tamanho da amostragem*** | Categoria:  ( X ) Oculto    ( )Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá calcular o tamanho da amostragem. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 007 *– Escolher o tipo de amostragem*** | Categoria:  ( ) Oculto    (X )Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá verificar com o usuário qual a margem de erro e o tipo de amostragem que será utilizado entre os três seguintes: aleatória simples, estratificada proporcional e sistemática. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 008 *– Caso a escolha seja Aleatória Simples.*** | Categoria:  (x) Oculto    ( )Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá sortear os dados com base na margem de erro informada pelo usuário. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 009 *– Caso a escolha seja Estratificada Proporcional*** | Categoria:  ( ) Oculto    (x )Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá verificar com o usuário a quantidade de estratos. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 010 – Calcular e sortear os elementos da amostragem Estratificada Proporcional** | Categoria:  ( x ) Oculto    ( ) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: Caso o usuário escolha como tipo de amostra estratificada proporcional, após ser informada a quantidade de amostras no requisito RF 009, o sistema devera calcular a quantidade de elemento e sortear os elementos participantes do processo estatístico. | | |
| **RF 011 – Caso a escolha do seja Amostragem Sistemática** | Categoria:  ( x ) Oculto    ( ) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá realizar o sorteio com base na margem de erro de 4% pré-definida no sistema. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 012 – Gerar tabela para o banco de dados** | Categoria:  ( ) Oculto    (x ) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá criar uma nova tabela, somente com os dados das amostragem. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 013 – Adicionar no banco de dados** | Categoria:  ( x ) Oculto    ( ) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá armazenar a nova tabela no banco de dados. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 014 – Caso a escolha seja Censo** | Categoria:  ( ) Oculto    (x ) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O usuário será direcionado para o RF 15. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 015 – Verificar qual o tipo de variável será utilizada** | Categoria:  ( ) Oculto    (x ) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá verificar com o cliente qual o tipo de variável será utilizada das opções a seguir: Qualitativa, nominal ou ordinal; Quantitativa, discreta ou continua. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 016 – Pegar as variáveis para calcular a regressão e correlação** | Categoria:  () Oculto    ( x) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá solicitar ao usuário as variáveis para calcular a regressão e correlação. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 017– Gerar tabela final** | Categoria:  ( ) Oculto    (x ) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá gerar a tabela final que será mostrada ao usuário com os resultados da pesquisa(distribuição de frequência). | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 018– Cálculos específicos** | Categoria:  (x) Oculto    ( ) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá calcular a media, moda, mediana, desvio padrão e coeficiente da variação com base nas formulas de estatística. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 019 – Calcular a regressão e correlação** | Categoria:  ( x) Oculto    ( ) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deverá calcular a regressão e correlação com base no RF 018. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 020 – Mostrar cálculos específicos** | Categoria:  ( ) Oculto    ( X) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema mostrar ao usuário os cálculos especifico. | | |

**Requisitos Não Funcionais**

Os requisitos não funcionais podem ser divididos em 3 grandes tipos:

Requisitos não funcionais organizacionais

Requisitos não funcionais de produto

Requisitos não funcionais externos

Para cada requisito não funcional identificar:

Código do requisito não funcional (Ex.: RNF1.1, RNF1.2, ... RNF2.1, RNF2.2, ...).

Nome do requisito não funcional (especificação curta).

Restrição: especificação (longa) do requisito não funcional.

Categoria: tipo de restrição: segurança, performance, compatibilidade, etc.

Obrigatoriedade: se o requisito é desejável ou obrigatório.

Permanência: se o requisito é permanente ou transitório.

**Regra de Negócio**

Identificar as regras de negócio. Regra de Negócio são “declarações sobre políticas ou condições que devem ser satisfeitas”. É uma restrição imposta pelo negócio que regulamenta o comportamento de um procedimento operacional do negócio. Tem vida própria. Poderia ser atendida sem uso de sistema.

Para cada regra de negócio identificar:

Código da regra de negócio (Ex.: RN001, RN002, RN003, ...).

Nome da regra de negócio (especificação curta).

Descrição (especificação longa e detalhamento da regra de negócio).

Modelo para descrever Requisito Funcional:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 001 *– Armazenar os dados*** | Categoria: ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve registrar empréstimos de filmes, indicando o cliente e os filmes que foram emprestados, bem como a data do empréstimo e valor previsto para pagamento na devolução | | |

Modelo para descrever Requisito não funcional:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos não funcionais** | | | | |
| Nome | Restrição | Categoria | Obrigatoriedade | Permanência |
| RNF 1.1 Controle de Acesso | A função só pode ser acessada por usuário com perfil de operador ou superior | Segurança | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| RNF 1.2 Identificação de Filmes | As fitas devem ser identificadas por um código de barras | Interface | (X) Desejável  ( ) Obrigatório | ( ) Permanente  (X) Transitório |
| RNF 1.3 Janela Única | Todas as funções relacionadas a empréstimos devem ser efetuadas em uma única janela | Interface | (X) Desejável  ( ) Obrigatório | ( X) Permanente  ( ) Transitório |

Modelo para descrever Regra de Negócio:

|  |
| --- |
| **RN 001 – Pedido Cancelado** |
| **Descrição:** Quando um pedido é cancelado este deve ser finalizado retornando a situação do Estoque |

|  |
| --- |
| **RN 002 – Entrega de Pedido** |
| **Descrição:** Enviar o pedido somente se o cliente possui endereço de entrega |

**Matriz de Rastreabilidade entre Requisitos Funcionais e Regras de Negócio:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | RF01 | RF02 | RF03 |  | RF... |
| RN01 | X |  |  |  |  |
| RN02 |  | X | X |  |  |
| RN03 | X |  |  |  |  |
| RN04 |  |  |  |  |  |

**3. Modelagem**

**Índices de Casos de Uso**

Faça uma breve descrição de cada use case que foi identificada para o sistema.

Para cada Use Case identificar:

Código do Use Case (Ex.: UC001, UC002, UC003, ...).

Função do Use Case.

**Matriz de Rastreabilidade entre Requisitos Funcionais e Use Cases:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | RF01 | RF02 | RF03 |  | RF... |
| UC01 | X |  |  |  |  |
| UC02 |  | X | X |  |  |
| UC03 | X |  |  |  |  |
| UC04 |  | X |  |  |  |

**Identificação do Atores do Sistema**

Faça uma breve descrição de como este ator interage com o sistema.

Exemplo: Este ator é uma *[pessoa ou um sistema ou um dispositivo]* que atua no sistema para ....

**Diagrama de Casos de Uso**

Inclua aqui o diagrama de use cases, construído a partir da ferramenta de modelagem. O diagrama deve incluir os use cases que irão implementar os requisitos do sistema e seus atores.

**Especificação dos Use Cases**

Exemplo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cadastrar Cliente** | |
| **ID** | UC 001 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo cadastrar o cliente ... |
| **Ator Primário** | Atendente |
| **Pré-condição** | Não possui |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o atendente seleciona a opção de cadastrar cliente 2. O sistema carrega o formulário para cadastro de cliente 3. O atendente informa o cpf do cliente a ser cadastrado 4. Inclua UC 002 – Buscar Cliente 5. O atendente informa os demais dados do cliente como: nome, RG, data de nascimento, ... 6. O atendente confirma o cadastro do cliente 7. O sistema recebe e valida os dados do cliente 8. O sistema confirma o cadastramento do cliente 9. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o atendente pode sair do sistema  4a – CPF já se encontra cadastrado  4a.1 O sistema mostra mensagem informando já existe cpf cadastrado  4a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal  7a – Data de Nascimento invalida  7a.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando a inconsistência da data de nascimento informada  7a.2 O sistema retorna ao passo 5 do fluxo principal |
| **Inclusão** | UC 002 – Buscar Cliente |
| **Extensão** |  |