CENTRO PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA

“Dr. THOMAZ NOVELINO”

**TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

GABRIEL RIBEIRO

gERALDO A Gonçalves

tHALYSON t D RESENDE

vINÍCIO Flávio da SIlva

WILIAN R dos Santos

Software de estatística

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Franca - “Dr. Thomaz Novelino”, como parte dos requisitos obrigatórios para a matéria de Estatística.

Orientador: Prof. Dr. XXXXX

FRANCA/SP

2020

Software de estatística

**Gabriel Ribeiro[[1]](#footnote-1)**

**Geraldo A Gonçalves2**

**Thalyson T D Resende**3

**Vinicio Flávio da Silva4**

**Wilian R dos Santos5**

**Resumo**

Digitar o resumo do trabalho em único parágrafo. Esse item deve conter entre 100 e 250 palavras, incluindo números, preposições, conjunções e artigos. Não deve conter citações bibliográficas nem abreviaturas. A expressão “Termos para indexação” (ou “Palavras-chave) deve ser seguida de dois pontos (:), deve ser grafada em letras minúsculas (exceto a letra inicial) e em negrito. Os termos devem vir logo à frente da expressão “Palavras-chave” ou “Termos para indexação” e ser separados por ponto e iniciados com letra maiúscula. Devem conter no mínimo três e no máximo seis palavras-chave, em ordem alfabética.

**Palavras-chave:** Digitar. Em ordem alfabética. Palavras-Chave.

***Abstract***

*Tradução para o inglês do texto contido no “Resumo”. Deve seguir os mesmos padrões do “Resumo” e ser todo em itálico.*

***Keywords:*** *Digitar. Em ordem alfabética. Palavras-Chave.*

1 Introdução

Conhecida como a ciência da coleta, classificação, apresentação, análise e interpretação de dados (VIEIRA, 2019), a estatística está presente no cotidiano das pessoas, seja por meio de censos que buscam traçar perfis de populações, ou por meio de pesquisas de opinião, índices governamentais ou gráficos publicados na imprensa (CORREA, 2003), porém ela não se resume apenas a isso, hoje em dia é constantemente utilizada para tomada de decisões a partir da análise obtida por ela.

No intuito de quantificar eventos aleatórios a probabilidade teve seus primeiros estudos no século XVII com grandes nomes da ciência como Blaise Pascal e Pierre-Simon Laplace. Partindo de eventos cotidianos como o lançamento de uma moeda ou a retirada de uma carta de um baralho, foram criados modelos matemáticos probabilísticos para se prever o número de ocasiões que determinadas situações poderiam acontecer (MARTINS, 2005).

**2 Levantamento de Requisitos**

2.1 Elicitação e especificação dos Requisitos

Para o levantamento de requisitos o grupo optou primeiramente com uma entrevista fechada em sala de aula, onde a professora da matéria de Estatística, Maria Luísa, elencou suas necessidades para o software, após essa primeira abordagem foram efetuadas entrevistas abertas com os professores Ely, Fausto, Jorge e Maria Luísa, onde foram tiradas dúvidas em relação a detalhes e requisitos necessários para o funcionamento do software. Foram analisados trabalhos anteriores onde foi possível tirar dúvidas sobre toda a complexidade desejada pelos stakeholders do projeto.

As especificações são ...

2.2 BPMN

2.3 Requisitos Funcionais

**Quadro 1 –** Requisitos Funcionais do sistema

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF001**-Cadastrar usuário | Categoria:  ( ) Oculto  (X)Evidente | Prioridade:  ( ) Altíssima  (X) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir o cadastro de usuário contendo seu nome, e-mail, senha e data de nascimento. Todos os atributos são obrigatórios para este cadastro. | | |
| **RF002-**Calculo variável qualitativa nominal | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  ( ) Altíssima  (X) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve calcular com a amostra fornecida pelo usuário a variável qualitativa nominal e retornar uma tabela com as frequências simples, acumuladas e em porcentagem, o gráfico delas, a moda e a mediana. | | |
| **RF003**- Calculo variável qualitativa ordinal | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  ( ) Altíssima  (X) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve calcular com a amostra fornecida pelo usuário e a ordem desejada a variável qualitativa ordinal e retornar uma tabela com as frequências simples, acumuladas e em porcentagem, o gráfico delas, a moda e a mediana. | | |
| **RF004**- Calculo variável quantitativa discreta | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  ( ) Altíssima  ( ) Alta  (x) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição** O sistema deve calcular com a amostra fornecida pelo usuário a variável quantitativa discreta e retornar uma tabela com as frequências simples, acumuladas e em porcentagem, o gráfico delas, a média, moda e mediana, o desvio padrão e a variância. Se o usuário selecionar também serão retornados os quartis, quintis, decis e porcentis. | | |
| **RF005**- Calculo variável quantitativa contínuo | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  ( ) Altíssima  ( ) Alta  (x) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição** O sistema deve calcular com a amostra fornecida pelo usuário a variável quantitativa contínua e retornar uma tabela com as frequências simples, acumuladas e em porcentagem, o gráfico delas, a média, moda e mediana, o desvio padrão e a variância. Se o usuário selecionar também serão retornados os quartis, quintis, decis e porcentis. | | |
| **RF006**- Calculo probabilístico de distribuição binomial | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  ( ) Altíssima  ( ) Alta  (x) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve calcular com os dados fornecidos pelo usuário a distribuição binomial e retornar a probabilidade do evento ocorrer, a média que ele vai ocorrer, seu desvio padrão e seu coeficiente de variação | | |
| **RF007**- Calculo probabilístico de distribuição normal | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  ( ) Altíssima  ( ) Alta  (x) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve calcular com os dados fornecidos pelo usuário a distribuição normal e retornar a | | |
| **RF008**- Calculo probabilístico de distribuição uniforme | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  ( ) Altíssima  ( ) Alta  (x) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve calcular com os dados fornecidos pelo usuário a distribuição uniforme e retornar a probabilidade do evento ocorrer, a variância do evento, seu desvio padrão e seu coeficiente de variação | | |

3.4 Requisitos Não Funcionais

**Quadro 2** – Requisitos Não Funcionais do sistema

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RNF001**-Plataforma Web | O sistema deve ser executado pela web com navegadores compatíveis. | Tipo  Plataforma | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF002**-Responsivo | A interface do sistema deve ser responsiva, adaptando-se para computadores e smartphones. | Tipo  Interface | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF003**- Segurança Cliente | O usuário poderá executar os cálculos de estatística descritiva, de probabilidades, correlação e regressão linear | Tipo  Segurança | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF004**- Aplicativo mobile | O sistema deve ser executado em dispositivos android e ios. | Tipo  Plataforma | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |
| **RNF004**-Segurança Costureira | A costureira poderá executar apenas as funcionalidades de cadastrar-se, consultar pedido e selecionar pedido. | Tipo  Segurança | ( ) Desejável  (X) Obrigatório | (X) Permanente  ( ) Transitório |

3.5 Matriz de Rastreabilidade

**Quadro 3** – Requisitos Não Funcionais do sistema

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | RF001 | RF002 | RF003 | RF004 | RF005 | F006 | F007 | F008 |
| RNF001 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| RNF002 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| RNF003 |  | X | X | X | X | X | X | X |
| RNF004 | X | X | X | X | X | X | X | X |

3.6 Casos de Uso

Índice de casos de uso e Diagrama de casos de uso (este item é obrigatório)

Especificação de cada um dos casos de uso (a critério do orientador)

**Quadro 4** – Use Case Cadastrar Usuários

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cadastrar xxxxxxxxxxxxxxx** | |
| **ID** | UC 001 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo cadastrar xxxxxxxxxx |
| **Ator Primário** | Usuário do sistema |
| **Pré-condição** | Nenhuma |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção cadastro de xxxxx. 2. O sistema carrega o formulário de cadastro de xxxx. 3. O sistema gera um código xxxxxxxxxxx. 4. Informa xxx, xxxxxxxxx, xxxxxxxxx. 5. O usuário xxxxxxxxxxxx. 6. O sistema xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 7. O usuário confirma xxxxxxxxxxxxxxxxxx 8. O usuário xxxxxxxxxxxxxxxxx 9. O sistema xxxxxxxxxxxxxxx. |
| **Pós-condição** | Para ativar xxxxxxxxxxxxxx |
| **Cenário Alternativo** | 4a – O usuário informa xxxxxxxx  4a.1 O sistema xxxxxxxxx.  7a – O usuário informa xxxxxxxx.  7a.1 O sistema xxxxxxxxxxxxx. |

**4 Ferramentas e Métodos ou Desenvolvimento**

4.1 Ferramentas (este item é obrigatório)

Descrever as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do projeto, incluindo descrição da versão utilizada, tipo de licença e referência para o site oficial da ferramenta. Justifique o motivo da utilização de cada ferramenta.

4.2 Métodos ou Desenvolvimento (este item é obrigatório)

Descrever o processo de desenvolvimento do projeto, adicionando e explicando partes de código que julgar fundamentais.

**5 Resultados e Discussão** (este item é obrigatório)

Apresentar *prints* do sistema, explicando cada funcionalidade que foi implementada. Caso o sistema tenha sido implantado em algum usuário, coletar e descrever informações sobre o processo de implantação e os benefícios levantados pelo usuário sobre a utilização do software.

**Considerações finais**

Relembrar quais foram objetivos iniciais, o que foi de fato desenvolvido, quais foram os principais desafios e quais serão os projetos futuros que poderão ser realizados.

**Referências**

CORREA, S. M. B. B. **Probabilidade e estatística**. 2ª ed. Belo Horizonte, MG: PUC Minas Virtual, 2003. 116 p.

MARTINS, M. E. G. **Introdução à probabilidade e à estatística**: Com complementos de Excel. Departamento de Estatística e Investigação Operacional da FCUL. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Estatística. 2005, 320 p.

VIEIRA, S. **Estatística básica**. 2ª ed. revisada e ampliada. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019. 272 p.

1. 1 Graduando em Análise e desenvolvimento de sistemas pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: @gmail.com

   2 Graduando em Análise e desenvolvimento de sistemas pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: @gmail.com

   3 Graduando em Análise e desenvolvimento de sistemas pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: thalysonres@gmail.com

   4 Graduando em Análise e desenvolvimento de sistemas pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: @gmail.com

   5 Graduando em Análise e desenvolvimento de sistemas pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: @gmail.com [↑](#footnote-ref-1)