

1. INTRODUÇÃO

Na matéria de Análise de Sistema Orientado a Objetos com os alunos do 4º período do curso de Sistemas de Informação do ano de 2022, juntamente com o professor Ronneesley desenvolveram um software chamado “QuizEstatístico”, com a finalidade de integrar as matérias vistas pelos alunos, principalmente a matéria de Probabilidade e estatística. A partir desse projeto a turma seguinte teve o objetivo de melhorá-lo com a adição de novos módulos.

A finalidade desse trabalho é melhorar o projeto já existente com a adição de um módulo onde é possível realizar cálculos do tipo Teste F, este módulo visa enriquecer a experiência dos usuários ao fornecer uma ferramenta robusta para análises estatísticas mais avançadas, promovendo assim a compreensão aprofundada do assunto.

O módulo de cálculo de teste F será uma extensão do site "QuizEstatístico", permitindo aos usuários realizar análises estatísticas mais avançadas através da aplicação do teste F.

2. REQUISITOS FUNCIONAIS

2.1 Requisito Funcional (RF-1)

Identificação do requisito:	RF-1
Nome do requisito:	Validação de dados;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
Implementar validações de entrada para garantir dados consistentes e corretos e evitar erros no cálculo.	

2.2 Requisito Funcional (RF-2)

Identificação do requisito:	RF-2
Nome do requisito:	Edição dos Valores;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
Possibilitar a edição dos valores antes da submissão, assim, se o usuário perceber que introduziu os valores errados, ele poderá editar.	

2.3 Requisito Funcional (RF-3)

Identificação do requisito:	RF-3
Nome do requisito:	Permitir Valores Flutuantes;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
Possibilitar que o usuário insira valores flutuantes para o cálculo, ou seja, número com vírgula.	

2.4 Requisito Funcional (RF-4)

Identificação do requisito:	RF-4
Nome do requisito:	Botão de submissão;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
Deve possuir um botão para que o usuário consiga submeter suas amostras ao cálculo de teste F.	

2.5 Requisito Funcional (RF-5)

Identificação do requisito:	RF-5
Nome do requisito:	Realização de Cálculos;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
O sistema deve permitir que os usuários realizem cálculos de teste F com base nos dados estatísticos fornecidos.	

2.6 Requisito Funcional (RF-6)

Identificação do requisito:	RF-6
Nome do requisito:	Apresentação de Resultados;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
O módulo deve apresentar os resultados dos cálculos de teste F de forma clara e compreensível, destacando as métricas relevantes.	

2.7 Requisito Funcional (RF-7)

Identificação do requisito:	RF-7
Nome do requisito:	Dados Formatados;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
Os dados exibidos devem estar formatados para melhor compreensão.	

3. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

3.1 Requisito Não Funcional (RNF-1)

Identificação do requisito:	RNF-1
Nome do requisito:	Desempenho;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
O módulo deve fornecer resultados de cálculos de teste F em um tempo de resposta quase instantâneo para que o usuário tenha o resultado de forma rápida.	

3.2 Requisito Não Funcional (RNF-2)

Identificação do requisito:	RNF-2
Nome do requisito:	Capacidade de Processamento;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
O sistema deve suportar a execução simultânea de múltiplos dados no teste F sem degradação significativa do desempenho.	

3.3 Requisito Não Funcional (RNF-3)

Identificação do requisito:	RNF-3
Nome do requisito:	Intuitividade da Interface;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
A interface do usuário deve ser intuitiva, garantindo que usuários de diferentes níveis de habilidade possam facilmente utilizar o módulo de cálculo de teste F sem dificuldades.	

3.4 Requisito Não Funcional (RNF-4)

Identificação do requisito:	RNF-4
Nome do requisito:	Experiência do Usuário;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
O sistema deve proporcionar uma experiência do usuário consistente e agradável durante a interação com as funcionalidades do módulo.	

3.5 Requisito Não Funcional (RNF-5)

Identificação do requisito:	RNF-5
Nome do requisito:	Manuseio de Erros;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
O sistema deve apresentar mensagens de erro claras e significativas para os usuários em caso de falhas ou situações inesperadas.	

3.6 Requisito Não Funcional (RNF-6)

Identificação do requisito:	RNF-6
Nome do requisito:	Compatibilidade com Navegadores;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
O módulo deve ser compatível com os principais navegadores da web, incluindo Google Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge.	

3.7 Requisito Não Funcional (RNF-7)

Identificação do requisito:	RNF-7
Nome do requisito:	Proteção da Entrada de Dados;
Fonte do requisito:	Felipe Rafael Gomes
Local/Reunião:	IF Goiano – Campus Ceres;
Data:	12/11/2023 às 15:00 hs
Responsável pelo requisito:	Ronneesley Moura Teles
Especificação do requisito	
Garantir que a entrada de dados seja segura e que não haja riscos de exploração de	

vulnerabilidades no módulo de cálculo de teste F.

Responsável pelo requisito:	Daianny Evillin Costa de Oliveira.
Especificação do requisito	
Cadastrar o usuário e suas informações em um banco de dados (entrada), permitir que o usuário selecione opções iniciais de qual módulo deseja usar, como o módulo de quiz, o de conteúdo ou o de resolução. informar o usuário caso falte alguma informação para completar o cadastro, o usuário deve conseguir salvar os seus dados e seus progressos em uma tabela ou o gráfico;	

Identificação do requisito:	R3
Nome do requisito:	Administrador;
Fonte do requisito:	Geovana Silva Matuzinho
Local/Reunião:	Lab. De Banco de Dados do IF Goiano – campus Ceres;
Data:	20/09/2022 às 20:00 hs
Responsável pelo requisito:	Daianny Evillin Costa de Oliveira.
Especificação do requisito	
O Administrador deverá ter permissão geral do sistema. E poderá alterar inserir e alterar o quiz. O Banco de dados armazenará as alterações do administrador.	

Identificação do requisito:	R4
Nome do requisito:	Quiz;
Fonte do requisito:	Daianny Evillin Costa de Oliveira
Local/Reunião:	Lab. De Banco de Dados do IF Goiano – campus Ceres;
Data:	16/09/2022 às 20:00 hs
Responsável pelo requisito:	Geovana Silva Matuzinho
Especificação do requisito	
O sistema deve permitir que o usuário volte e refaça o quiz; O sistema deve permitir que o usuário veja sua pontuação de acordo com suas respostas; O sistema deve mostrar para o usuário qual é sua porcentagem de acertos junto com a sua pontuação; O sistema deve modificar a disposição das perguntas ao ser feita uma nova tentativa; O sistema deve retornar um ranking informando o nome do usuário, quantidade de pontuação, acerto e a posição ocupada. O quiz será composto de questões referentes ao conteúdo de estatística descritiva. Após selecionada e submetida a resposta o sistema deverá retornar se a resposta está ou não correta e justificar ao usuário. O quiz será composto por X questões de múltipla escolha, sorteadas aleatoriamente.	

Identificação do requisito:	R5
Nome do requisito:	Conteúdo;
Fonte do requisito:	Wellington Matuzinho da Silva
Local/Reunião:	Lab. De Banco de Dados do IF Goiano – campus Ceres;
Data:	20/09/2022 às 20:00 hs
Responsável pelo requisito:	Daianny Evillin Costa de Oliveira.
Especificação do requisito	

O sistema deve conter uma aba específica somente para os conteúdos de estatísticas descritivas.

A aba de conteúdo deverá apresentar o conteúdo de forma objetiva e de forma, lúdica, para que não se torne cansativo.

Identificação do requisito:	R6
Nome do requisito:	Cálculo
Fonte do requisito:	Geovana Silva Matuzinho
Local/Reunião:	Lab. De Banco de Dados do IF Goiano – campus Ceres;
Data:	20/09/2022 às 20:00 hs
Responsável pelo requisito:	Wellington Matuzinho da Silva
Especificação do requisito	
O espaço para a resolução de questões, será utilizado para calcular as funções. O sistema irá realizar as funções de média, mediana, variância, desvio padrão, amplitude, probabilidade... Também será possível, gerar gráficos a partir da função selecionada.	

É importante ressaltar que os requisitos do software podem ser alterados ao longo do processo de desenvolvimento, pois alguma funcionalidade pode não ter sido levantada no início do projeto. Tal situação aconteceu durante a execução deste projeto, pois inicialmente não havia sido levantada a necessidade de um banco de dados para cadastro de usuários. Após o início foi decidido inserir um banco de dados para análise do perfil dos usuários do software.