**CENTRO PAULO SOUZA**

**ETEC ITANHAÉM**

**Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**Davi Ferreira de Lima**

**Jhonatan da Costa Santos**

**T.A.P.**

**Tecnologia de assistência pessoal**

Orientador Prof. Jussimar Nascimento Leal

**ITANHAÉM**

**2020**

**Davi Ferreira de Lima**

**Jhonatan da Costa Santos**

**T.A.P.**

**Tecnologia de assistência pessoal**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec de Itanhaém, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof.: Jussimar Nascimento Leal

**ITANHAÉM**

**2020**

SUMÁRIO

[1. INTRODUÇÃO 3](#_Toc27161651)

[2. PROPOSTA DO PROJETO 4](#_Toc27161652)

[2.1 PESQUISAS SOBRE O MERCADO 4](#_Toc27161653)

[3. DESENVOLVIMENTO 4](#_Toc27161654)

[2.1. RESPONSIVIDADE E DESENVOLVIMENTO PROGRESSIVE WEB APP 4](#_Toc27161655)

[2.2 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS 5](#_Toc27161656)

[1. CONSIDERAÇÕES FINAIS 18](#_Toc27161657)

[REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA 19](#_Toc27161658)

[GLOSSÁRIO 20](#_Toc27161659)

[ANEXOS 21](#_Toc27161660)

1. INTRODUÇÃO

Um dos princípios da produtividade humana é o tempo, mais especificamente a gestão deste. Com o passar do tempo, com diversas ferramentas e metodologias que tentam oferecer uma maneira de gerenciá-lo, o mercado digital apresentou tais propostas em forma de aplicativos.

Os aplicativos de gerenciamento pessoal são uma das formas de que pessoas usam para tentar gerenciar suas tarefas, finanças e outras questões pessoais, porém, com o conglomerado de opções variadas, que acabam propondo apenas um tipo de solução engessada em poucos processos, a quantidade de serviços sendo usados ao mesmo tempo se tornou um peso para a maioria dos usuários.

A unificação de vários serviços de utilidade para gestão pessoal é uma das propostas deste projeto, com o intuito de facilitar o acesso e utilização ao máximo, usando da simplicidade e velocidade, para que sejam sanadas as necessidades das pessoas que usam este tipo de aplicativo.

1. PROPOSTA DO PROJETO

O objetivo desde projeto é oferecer um aplicativo acessível e unificado com utilidades para gerenciamento pessoal, sendo baseado na simplicidade e velocidade da aplicação para o engajamento de diversos usuários e diversos dispositivos.

A motivação para o desenvolvimento da ideia deste projeto foi baseada na observação de dados obtidos em pesquisas e entrevistas realizadas com diversos tipos de usuários, sendo adeptos ou não à aplicativos de gerenciamento pessoal. E com os resultados encontrados, foi possível a estruturação e prototipação da proposta.

1. PESQUISAS SOBRE PÚBLICO ALVO

Para identificar corretamente como é o público alvo desse tipo de aplicação, foram realizadas pesquisas via formulários enviados diretamente e compartilhada via links que direcionam à página com o formulário.

As perguntas foram elaboradas para que, de maneira simples, fossem obtidas as respostas mais objetivas o possível, sendo que os dados que inicialmente eram pretendidos, se referem à aplicativos já utilizados (caso utilize), metodologias usadas para se organizar diariamente, quantidade de aplicativos que eram utilizados (caso utilize), entre outros.

A quantidade de pessoas alcançadas (com base na totalidade dos resultados) foi de 72 pessoas. Os resultados foram analisados um a um.

* + 1. ENGAJAMENTO COM PESQUISADOS

A primeira pergunta do formulário foi a seguinte: “Você se considera uma pessoa organizada?”. O intuito desta indagação foi de introduzir diretamente o usuário ao tema da pesquisa fazendo o mesmo se identificar em um grupo de pessoas, com os resultados obtidos, podemos observar que 42,9% das respostas foi com a afirmativa “Sim” e 35,7% com a afirmativa “Talvez” o que nos mostra que a maioria dos pesquisas se considera organizado, sendo que isso nos dá a oportunidade de oferecer algum serviço ou indicação sobre o tema relacionado, com a possível aceitação da maioria destes, já os 21,4% com a resposta negativa “Não”, nos abre o leque de engajamento para tentarmos influenciar estes à uma solução para sua organização pessoal.

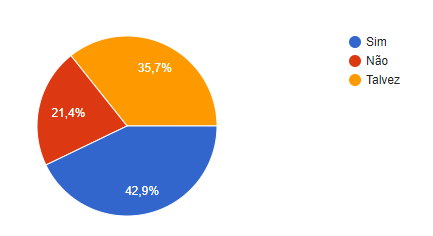


Imagem: Gráfico sobre os resultados da primeira pergunta da pesquisa sobre público.

Fonte: Do próprio Autor.

* + 1. INFORMAÇÕES SOBRE APLICATIVOS DO NICHO

A segunda pergunta foi “Você utiliza algum aplicativo para gerenciar, organizar ou até mesmo anotar informações sobre o seu dia-dia? ”, sendo que o intuito desta pergunta foi o de captar possíveis respostas sobre serviços e ou aplicativos e sites do nicho que são utilizados pelos pesquisados. Os dados obtidos, confirmaram os já registrados na pesquisa de mercado, sendo que a maioria das respostas, referenciou aplicativos como **Google Agenda, Microsoft Todo, Google Notes,** entre aplicativos nativos oferecidos junto à dispositivos (como aplicativos de alarme e bloco de notas).

* + 1. INTERESSE NA UTILIZAÇÃO DE APLICATIVOS DE GERENCIAMENTO

Também foi perguntado aos pesquisados sobre o seu interesse na proposta de aplicativos para benefício próprio em relação à gerenciamento pessoal, financeiro e afins, caso não utilizasse nenhum tipo de aplicativo semelhante aos citados e à proposta do projeto. Das respostas, 55,6% demonstraram neutralidade e 33,3% confirmaram que há interesse em aplicativos do gênero.

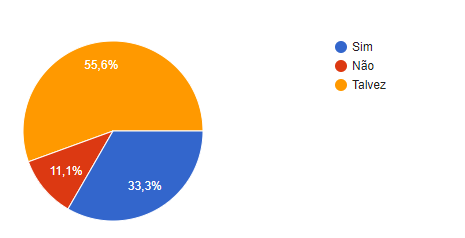
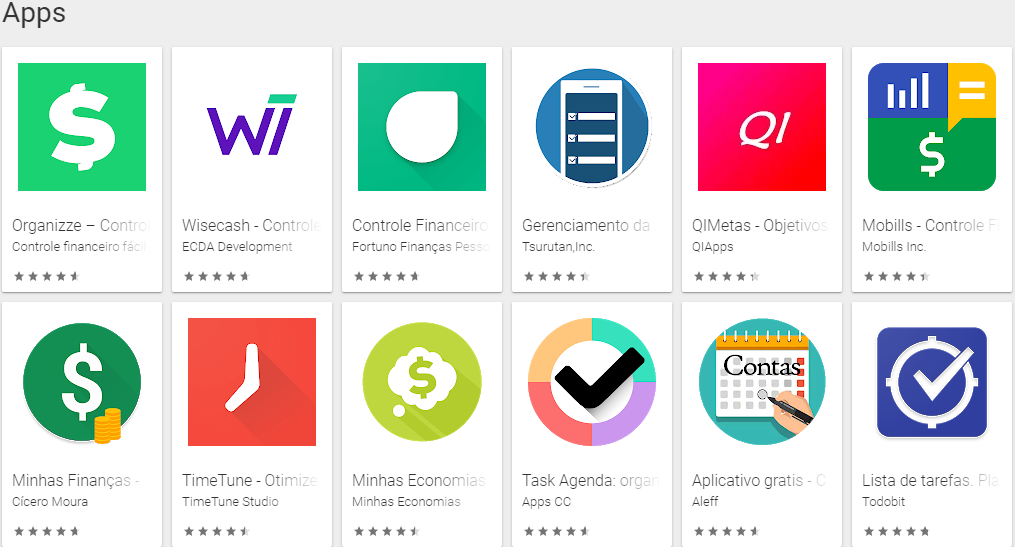


Imagem: Gráfico com resultados sobre interesse em aplicativos do gênero.

Fonte: Do próprio Autor.

Com a obtenção dos dados dessa pergunta em especial, o resultado nos mostra que é viável oferecer uma proposta de aplicativo, pois poderá se obter uma quantidade significativa de usuário inicialmente e há possibilidade de novas adesões à aplicação por outros que ainda não se utilizam de sistemas do tipo.

3.1.4 PESQUISAS SOBRE O MERCADO

1. O mercado já existente em volta de aplicativos de utilidades pessoais não é recente. Desde o surgimento dos primeiros smartphones – por volta de 2007 – existem aplicativos que oferecem algum tipo de utilidade, seja um calendário, lista de tarefas ou outro tipo de ferramenta.
2. Imagem: Retirada da Internet (https://play.google.com/store/search?q=gerenciamento%20pessoal&c=apps&hl=pt\_BR)
3. Em uma das lojas de aplicativos mais acessadas do mundo, a Play Store (Android), há a oferta de mais de 100 aplicativos do tema, sem contar outras lojas semelhantes e aplicativos oferecidos à parte (por sites ou nativos de sistemas operacionais móveis). Porém, além da quantidade de aplicativos, pode-se observar uma questão em várias das lojas - a separação de aplicativos por função. Basicamente, um aplicativo oferece uma funcionalidade e apenas isso, ou seja, caso o usuário queira ter um gerenciamento financeiro e de tarefas, terá que instalar dois aplicativos em seu dispositivo, o que em alguns dispositivos com capacidade de armazenamento ou processamento reduzida pode ser um problema.
4. A concorrência em si não é algo disputado fervorosamente, pois pode se considerar uma área um tanto estagnada, com pequenos picos de popularidade, principalmente no ano de 2019, com os aplicativos de gerenciamento financeiro como Guia Bolso, provenientes de influências de Fintechs e Bancos Digitais, e com aplicativos de monitoramento de exercícios físicos, originários dos relógios inteligentes, muito populares entre 2018 e 2019. Apesar de não ser um mercado de muita disputa, grandes empresas como Google e Microsoft já oferecem seus próprios aplicativos para conveniência de seus usuários, que muitas vezes os usam nativamente em seus aparelhos móveis (no caso dos smartphones Pixel e Lenovo da Google, e do já fora de mercado Nokia Windows Phone).
5. O T.A.P pretende adentrar neste mercado utilizando-se justamente de uma união das funcionalidades já existentes, em um só aplicativo, para a conveniência e confiança dos usuários, em relação à sua segurança de dados, sendo que por estar centralizado em apenas em um aplicativo o usuário pode ter mais controle dos dados compartilhados e inseridos, e por comodidade por conseguir gerenciar suas atividades e afins em uma só ferramenta.

MAPA DE EMPATIA

O mapa de empatia serve para obter-se uma ótica pelo lado do público-alvo. Monta-se uma espécie de perfil generalista de como o indivíduo ou grupo que se pretende alcançar se comporta, perante o problema e proposta de solução.

1. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

O desenvolvimento da aplicação que representa o T.A.P. foi planejado para ser feito por meio de módulos, assim criando uma espécie de micro serviços que apesar de se conectarem, conseguem funcionar independentemente do funcionamento do outro, assim abrindo uma margem de contenção de falha no sistema como um todo, isolando o possível problema ou modificação ao seu módulo correspondente (Exemplo: Apesar do módulo de Saúde se relacionar com o módulo de Tarefas, ele consegue funcionar plenamente caso o módulo de Tarefas, por algum evento, esteja com erro).

3.1. RESPONSIVIDADE E DESENVOLVIMENTO PROGRESSIVE WEB APP

Com a comprovada e massiva utilização de tráfego na internet por meio de dispositivos móveis (celulares, smartphones, tablets e afins) o desenvolvimento para plataformas móveis se mostra uma parte importante de todo sistema e website, e justamente por isso, o T.A.P. foi idealizado para plataformas móveis por meio de um conceito de desenvolvimento utilizado por grandes empresas do ramo da tecnologia da informação, e apoio da gigante da indústria digital: Google (Alphabet Inc.), o desenvolvimento de Progressive Web Apps (Aplicações Web Progressivas).

O desenvolvimento de P.W.A consiste em um site e/ou sistema web responsivo (adequado para diversos tipos de telas e resoluções) e orientado para características de aplicativos nativos instaláveis, porém, não sendo uma aplicação nativa do sistema operacional em si. Este tipo de desenvolvimento vem sido empregado por inúmeros motivos, sendo alguns deles:

**Rentabilidade no desenvolvimento:** Não sendo aplicações nativas de um sistema operacional, podem ser desenvolvidas a partir de ferramentas gratuitas, o que pode eliminar o custo com IDE ou ambientes de desenvolvimento exclusivos e pagos.

**Rapidez de entrega:** Sendo otimizada para dispositivos de acordo com sua resolução, e por si só já ser otimizada para web (cujo processamento pode ser limitado de acordo com requisições e servidores), a entrega de atualizações e ou novas funcionalidades pode ser mais rápida do que em aplicações nativas, que devem seguir as atualizações da raiz do sistema operacional.

IDENTIDADE VISUAL E PROTOTIPAÇÃO

3.2. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Todas as características presentes na proposta do aplicativo T.A.P. foram elaboradas a partir de uma extensa análise e levantamento de requisitos, utilizando-se de possibilidades de uso, necessidades de usuário e ausências em aplicativos concorrentes no mesmo nicho.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| F1 - Cadastrar usuário | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Realiza o cadastro de um novo usuário | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 1.1 - validação | Os campos NOME, E-MAIL e SENHA são obrigatórios. O campo SENHA deve conter no mínimo 6 dígitos | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 1.2 - verificação | O campo E-MAIL não pode já estar cadastrado no sistema | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 1.3 - restrição | Apenas administradores podem adicionar outros administradores. | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F2 - Entrar no sistema | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Realiza o login do usuário no sistema | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 2.1 - validação | Os campos E-MAIL e SENHA são obrigatórios. | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 2.2 - verificação | O usuário deve estar ativo no sistema | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F3 - Sair do sistema | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Realiza o logout do usuário no sistema | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 3.1 - restrição | O usuário deve estar logado no sistema | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| F4 - Pedido de redefinição de senha | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Envia um pedido de redefinição de senha | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 4.1 - validação | O campo E-MAIL é obrigatório | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 4.2 - verificação | O email informado deve estar cadastrado no Sistema | Segurança Confiabilidade | Obrigatório | X |
| NF 4.3 - autenticação | Deve ser gerado automaticamente um CÓDIGO de autenticação | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 4.4 - autenticação | O CÓDIGO gerado deve ser enviado para o E-MAIL do usuário | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 4.5 - autenticação | O usuário deve inserir o código no campo indicado | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F5 - Verificação do código de redefinição de senha | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Verifica o código de redefinição de senha | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 5.1 - validação | O campo CÓDIGO é obrigatório | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 5.2 - autenticação | O código enviado deve ser igual ao código gerado pelo sistema | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F6 - Redefinição de senha | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Redefine a senha do usuário | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 6.1 - validação | Os campos SENHA e CONFIRMAR SENHA são obrigatórios, devem ser iguais devem conter no mínimo 6 dígitos | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| F7 - Buscar usuários | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Busca os usuários cadastrados no sistema | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 7.1 - restrição | É possível buscar os usuários pelos campos: NOME e SITUAÇÃO | Usabilidade | Obrigatório | X |
| NF 7.2 - visualização | Os tipos de usuário devem ser mostrados separadamente | Usabilidade | Obrigatório | X |
| NF 7.3 - restrição | Apenas administradores podem acessar esta função | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F8 - Pedido de exclusão de conta | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Envia um pedido de exclusão da conta | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 8.1 - autenticação | Deve ser gerado automaticamente um CÓDIGO de autenticação | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 8.2 - autenticação | O CÓDIGO gerado deve ser enviado para o E-MAIL do usuário | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 8.3 - autenticação | O usuário deve inserir o código no campo indicado | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 8.4 - autenticação | O código enviado deve ser igual ao código gerado pelo sistema | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F9 - Excluir conta | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Exclui uma conta do sistema | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 9.1 - validação | O campo CONFIMAR deve estar checado | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 9.2 - restrição | O usuário só pode excluir sua própria conta | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 9.3 - restrição | Apenas administradores podem excluir outras contas | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| F10 - Cadastrar categoria | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Cadastra uma categoria | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 10.1 - validação | Os campos NOME, TIPO e SITUAÇÃO são obrigatórios | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 10.2 - restrição | Categorias geradas pelo usuário serão sempre privadas Categorias geradas pelos administradores serão sempre publicas | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F11 - Buscar categoria | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Busca uma ou mais categorias | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 11.1 - restrição | É possível filtrar as categoria pelos campos:  NOME, TIPO e SITUAÇÃO | Usabilidade | Obrigatório | X |
| NF 11.2 - restrição | O usuário só pode buscar as categorias públicas e categorias que criou | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 11.3 - restrição | Os Administradores só podem buscar as categorias publicas | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F12 - Atualizar categoria | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Atualiza uma categoria | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 12.1 - validação | Os campos NOME, TIPO e SITUAÇÃO são obrigatórios | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 12.2 - restrição | O usuário só pode atualizar as categorias que criou O administrador só pode atualizar categorias públicas | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F13 - Excluir categoria | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Exclui uma categoria | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 13.1 - validação | O campo CONFIRMAR deve estar checado | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 13.2 - restrição | O usuário só pode excluir as categorias que criou O administrador só pode excluir categorias públicas | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F14 - Cadastrar ação | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Cadastra uma ação | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 14.1 - validação | Os campos NOME e CATEGORIA são obrigatórios | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 14.1 - restrição | Apenas usuários podem adicionar ações | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F15 - Buscar ação | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Busca uma ou mais ações | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 15.1 - restrição | É possível filtrar as ações pelos campos:  NOME, CATEGORIA e TIPO de CATEGORIA | Usabilidade | Obrigatório | X |
| NF 15.2 - restrição | O usuário precisa estar logado para acessar esta função | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F16 - Atualizar ação | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Atualiza uma ação | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 16.1 - validação | Os campos NOME e CATEGORIA são obrigatórios | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 16.2 - restrição | O usuário só pode atualizar as próprias ações | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F17 - Excluir ação | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Exclui uma ação | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 17.1 - validação | O campo CONFIRMAR deve estar checado | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 17.2 - restrição | O usuário só pode excluir suas próprias categorias | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| F18 - Buscar modelo de e-mail | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Busca os modelos de e-mail | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 18.1 - restrição | Apenas administradores podem acessar esta função | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F19 - Atualizar modelo de e-mail | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Atualiza o modelo de e-mail | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 19.1 - validação | Os campos TITULO, CONTEUDO e SITUAÇÃO são obrigatórios | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 19.2 - restrição | Apenas administradores podem acessar esta função | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F20 - Buscar configurações | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Busca as configurações do sistema | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 20.1 - validação | Apenas administradores podem acessar esta função | Segurança | Obrigatório | X |
|  |  |  |  |  |
| F21 - Buscar configurações | | | | Oculto ( ) |
| Descrição | Busca as configurações do sistema | | | |
| Requisitos não funcionais | | | | |
| Código - Nome | Restrição | Categoria | Tipo | permanente |
| NF 21.1 - validação | Os campos NOME, VALOR, SITUAÇÃO e TIPO são obrigatórios | Segurança | Obrigatório | X |
| NF 21.2 - restrição | Apenas administradores podem acessar esta função | Segurança | Obrigatório | X |

1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Faça o texto de conclusão.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

(COLOCAR AS REFERÊNCIAS EM ORDEM ALFABÉTICA)

GLOSSÁRIO

(Opcional - Lista em ordem alfabética de palavras ou expressões técnicas de uso restrito ou de sentido obscuro, utilizadas no texto, acompanhadas das respectivas definições.)

ANEXOS

(Opcional – (só use se for necessário no seu trabalho): Texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração. O(s) anexo(s) é identificado por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos anexos, quando esgotadas as 23 letras do alfabeto.)