

**COSMOS – Controle de Ordens de Serviço**

Engenharia de Software

**DOCUMENTO DE REQUISITOS**

HISTÓRICO DE REVISÕES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| **15/09/2019** | **1.0** | **Elaboração do Documento:**  [**1.Introdução**](#_INTRODUÇÃO) (tópicos 1.1 e 1.2);  [**2.Regras de negócio**](#_REGRAS_DE_NEGÓCIO) (módulos 2.1 e 2.2);  [**3.Requisitos funcionais**](#_REQUISITOS_FUNCIONAIS) (processos 3.1, 3.2 e 3.3);  [**4.Requisitos não funcionais**](#_REQUISITOS_NÃO_FUNCIONAIS);  [**5.Requisitos complementares**](#_REQUISITOS_COMPLEMENTARES) (processos 5.1, 5.2 e 5.3). | **Leandro Passos** |
| **25/09/2019** | 1.1 | **Atualização do Documento:**  [**1.Introdução**](#_REGRAS_DE_NEGÓCIO) (inserção de hiperlinks no tópico 1.2);  [**2.Regras de negócio**](#_REGRAS_DE_NEGÓCIO) (alteração na RNG004 no módulo 2.1 e elaboração da RGN008 e 009);  [**3.Requisitos funcionais**](#_REQUISITOS_FUNCIONAIS) (eliminação de redundâncias nos processos 3.1, 3.2 e 3.3);  [**4.Requisitos não funcionais**](#_REQUISITOS_NÃO_FUNCIONAIS) (elaboração da RNF\_Q006).  [**5. Requisitos complementares**](#_REQUISITOS_COMPLEMENTARES) (elaboração dos processos 5.2 e 5.3)  [**6. Casos de Uso**](#_CASOS_DE_USO) (elaboração da descrição dos casos de uso – 6.1)  [**7. Diagramas**](#_DIAGRAMAS) (elaboração do diagrama de casos de uso – 7.1) | **Guilherme Andrade** |
| **14/10/2019** | **2.0** | **Revisão do Documento:**  [**2.Regras de negócio**](#_REGRAS_DE_NEGÓCIO) (alteração da RNG006 no módulo 2.2 para adequação em relação aos parâmetros do sistema);  [**4.Requisitos não funcionais**](#_REQUISITOS_NÃO_FUNCIONAIS) (alteração da RNF\_Q004 para adequação em relação aos parâmetros do sistema); | **Guilherme Andrade** |
| **15/10/2019** | **2.1** | **Atualização do Documento:**  [**7. Diagramas**](#_DIAGRAMA_DE_CLASSES) (elaboração do diagrama de classes - 7.2 e diagrama de sequencias – 7.3 ); | **Renan Cordeiro e Maxwell Costa** |
| **15/10/2019** | **2.2** | **Atualização do Documento:**  [**8.Modelagem do banco de dados**](#_MODELAGEM_DO_BANCO) (elaboração do modelo conceitual - 8.1 e físico - 8.2). | **Renan Borges** |
| **15/10/2019** | **3.0** | **Revisão do Documento** | **Gabriel Pereira** |
| **28/10/2019** | **4.0** | **Revisão do Documento:**  **1. Referencias** (alteração na exibição dos hiperlinks);  **2.Regras de negócio** (alteração da RNG004 para adequações quanto a designação de atribuições);  [**5. Requisitos complementares**](#_REQUISITOS_COMPLEMENTARES) (alteração dos atributos nos processos 5.1, 5.2 e 5.3 para realizar adequações e correções quanto aos demais componentes documentados);  [**7. Diagramas**](#_DIAGRAMAS) (reelaboração dos diagramas de casos de uso, classes e de sequência além da elaboração do diagrama de componentes.);  [**8. Modelagem do banco de dados**](#_MODELAGEM_DO_BANCO) (em andamento a reelaboração dos modelos 8.1 e 8.2)  [**9. Interfaces**](#_INTERFACES) (em andamento a reelaboração das interfaces para mudanças de layout e integração com o sistema);  [**10. Casos de teste**](#_CASOS_DE_TESTE) (elaboração dos casos 10.1 e 10.2. Em andamento a elaboração dos demais casos de teste); | **Guilherme Andrade** |
| **29/10/2019** | **4.1** | **Atualização do Documento:**  [**9. Interfaces**](#_INTERFACES)(reelaboração do layout da interface do sistema); | **Guilherme Andrade** |
| **29/10/2019** | **4.2** | **Atualização do Documento:**  [**8. Modelagem do banco de dados**](#_MODELAGEM_DO_BANCO)(reelaboração dos modelos conceitual 8.1 e físico 8.2); | **Renan Cordeiro,**  **Maxwell Costa** |
| **30/10/2019** | **5.0** | **Revisão do Documento:**  [**6. Casos de Uso**](#_CASOS_DE_USO)(Alteração dos casos de uso CDU009,10 e 11);  [**7. Diagramas**](#_DIAGRAMAS)(revisão dos diagramas de casos de uso, classes e sequencia para correções e adequações quanto a aplicabilidade);  [**8. Modelagem do banco de dados**](#_MODELAGEM_DO_BANCO)(revisão e correção dos modelos conceitual 8.1 e lógico 8.2 de forma a adequá-los em relação aos demais componentes do projeto.)  [**9. Interfaces**](#_INTERFACES)(elaboração das interfaces de tela inicial 9.1 e tela inicial para usuário autenticado 9.2); | **Guilherme Andrade,**  **Leandro Felipe** |
| **13/11/2019** | **6.0** | **Revisão do Documento:**  [**5. Requisitos complementares**](#_REQUISITOS_COMPLEMENTARES)**:** Elaboração do processo “controle de clientes” e alteração dos atributos nos processos 5.1, 5.2, 5.3 e 5.4 para realizar adequações e correções quanto aos demais componentes documentados;  [**7. Diagramas**](#_DIAGRAMAS)**:** Correção dos [diagramas de classes](#_DIAGRAMA_DE_CLASSES), [componentes](#_DIAGRAMA_DE_COMPONENTES) e [sequência](#_DIAGRAMA_DE_SEQUÊNCIA);  [**8. Modelagem do banco de dados**](#_MODELAGEM_DO_BANCO)**:** Correção dos modelos [conceitual - 8.1](#_MODELO_CONCEITUAL) e [físico - 8.2](#_MODELO_FÍSICO);  [**9. Interfaces:**](#_INTERFACES)Alteração nas interfaces de [“Usuário autenticado” - 9.2](USUÁRIO#_INTERFACES_DE_)  [**10. Testes**](#_CASOS_DE_TESTE) **–** [**Casos de teste**](#_CASOS_DE_TESTE_1) (correção dos casos de teste [10.1.1](#_LOGIN_COM_DADOS) e [10.1.2](#_LOGIN_COM_DADOS_1). e elaboração dos casos de teste [10.1.3](#_LOGIN_COM_CAMPOS), [10.1.4](#_CADASTRO_COM_DADOS) e [10.1.5](#_CADASTRO_COM_CAMPOS));  [**-10.2Teste de Usabilidade**](#_TESTE_DE_USABILIDADE)**:** Elaboração dos testes de usabilidade [10.2.1](#_LOGIN) e [10.2.2](#_PERFIL)  [**-10.3 Teste Unitário:**](#_TESTE_UNITÁRIO) Elaboração do teste unitário [10.3.1](#_REGISTRO_DE_MARCAS) | **Fernanda Siqueira,**  **Gabriel Pereira,**  **Guilherme Andrade,**  **Leandro Felipe,**  **Maxwell Costa,**  **Renan Cordeiro,**  **Renan Borges.** |

**SUMÁRIO**

Sumário

[1. INTRODUÇÃO 7](#_Toc24557169)

[1.1 Convenções, Termos e Abreviaturas. 7](#_Toc24557170)

[1.2 Referências 7](#_Toc24557171)

[2. REGRAS DE NEGÓCIO 8](#_Toc24557172)

[2.1 Módulo: Gestão de Usuário 8](#_Toc24557173)

[**2.2** **Módulo: Gestão de Negócio** 8](#_Toc24557174)

[**2.3** **Módulo: Gestão de Ordem de Serviço** 9](#_Toc24557175)

[3. REQUISITOS FUNCIONAIS 10](#_Toc24557176)

[3.1 Processo: Controle de Usuários 10](#_Toc24557177)

[3.2 Processo: Controle de Empreendimento 10](#_Toc24557178)

[3.3 Processo: Controle de Ordem de Serviço 11](#_Toc24557179)

[4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS 12](#_Toc24557180)

[5. REQUISITOS COMPLEMENTARES 13](#_Toc24557181)

[5.1 Processo: Controle de Usuários 13](#_Toc24557182)

[5.2 Processo: Controle de Clientes 14](#_Toc24557183)

[5.3 Processo: Controle de Empreendimento 14](#_Toc24557184)

[5.4 Processo: Controle de Ordem de Serviço 15](#_Toc24557185)

[6. CASOS DE USO 16](#_Toc24557186)

[6.1 DESCRIÇÃO DE CASO DE USO 16](#_Toc24557187)

[7. DIAGRAMAS 17](#_Toc24557188)

[7.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO 17](#_Toc24557189)

[7.2 DIAGRAMA DE CLASSES 18](#_Toc24557190)

[7.3 DIAGRAMA DE COMPONENTES 19](#_Toc24557191)

[7.4 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 19](#_Toc24557192)

[8. MODELAGEM DO BANCO DE DADOS 20](#_Toc24557193)

[8.1 MODELO CONCEITUAL 20](#_Toc24557194)

[8.2 MODELO FÍSICO 21](#_Toc24557195)

[9. INTERFACES 22](#_Toc24557196)

[9.1 TELA INICIAL 22](#_Toc24557197)

[9.1.1 PARTE 1 22](#_Toc24557198)

[9.1.2 PARTE 2 23](#_Toc24557199)

[9.1.3 PARTE 3 24](#_Toc24557200)

[9.1.4 PARTE 4 24](#_Toc24557201)

[9.1.5 PARTE 5 25](#_Toc24557202)

[9.2 INTERFACES DE “USUÁRIO AUTENTICADO” 26](#_Toc24557203)

[9.2.1 HOME 26](#_Toc24557204)

[9.2.2 SERVIÇOS 27](#_Toc24557205)

[9.2.3 PERFIL 28](#_Toc24557206)

[10. TESTES 29](#_Toc24557207)

[10.1 CASOS DE TESTE 29](#_Toc24557208)

[10.1.1 LOGIN COM DADOS VÁLIDOS (CAMPOS PREENCHIDOS) 29](#_Toc24557209)

[10.1.2 LOGIN COM DADOS INVÁLIDOS (CAMPOS PREENCHIDOS) 29](#_Toc24557210)

[10.1.3 LOGIN COM CAMPOS EM BRANCO 30](#_Toc24557211)

[10.1.4 CADASTRO COM DADOS VÁLIDOS (CAMPOS PREENCHIDOS) 30](#_Toc24557212)

[10.1.5 CADASTRO COM CAMPOS EM BRANCO 31](#_Toc24557213)

[10.2 TESTE DE USABILIDADE 32](#_Toc24557214)

[10.2.1 LOGIN 32](#_Toc24557215)

[10.2.2 PERFIL 34](#_Toc24557216)

[10.3 TESTE UNITÁRIO 36](#_Toc24557217)

[10.3.1 REGISTRO DE MARCAS 36](#_Toc24557218)

[11. APROVAÇÃO 37](#_Toc24557220)

# 

# INTRODUÇÃO

Este documento especifica os principais aspectos técnicos referentes ao “Sistema de Gerenciamento de Ordens de Serviço” (Cosmos), fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema, no que tange às regras de negócio.

## 1.1 Convenções, Termos e Abreviaturas.

|  |  |
| --- | --- |
| TERMO | SIGNIFICADO |
| CDU | Sigla usada para referenciar o Caso de Uso, seguido número da quantidade de Casos de Uso. |
| RNG | Sigla usada para referenciar a Regra de Negócio, seguido número da quantidade de Regras de Negócios. |
| RNF | Sigla usada para referenciar o Requisito Não Funcional, seguido número da quantidade Requisitos Não Funcional. |
| REF | Sigla usada para referenciar o Requisito Funcional, seguido número da quantidade de Requisitos. |
| RNF\_Q | Sigla usada para referenciar o Requisito Não-Funcional de Qualidade, seguido número da quantidade de Requisitos. |
| RC | Sigla usada para referenciar o Requisito Complementar, seguindo número da quantidade de Requisitos Complementares. |
| CDT | Sigla usada para referenciar o Caso de Teste, seguido do número da quantidade de Casos de Teste. |
| TDU | Sigla usada para referenciar o Teste de Usabilidade, seguido do número da quantidade de Testes de Usabilidade. |

## Referências

Documentos relacionados ao SGB e/ou mencionados nas seções a segui**r:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Documento | Data | Versão | Local |
| Documento de Plano de negócios | 25/09/2019 | **2.0** | ([FORMATO .docx](https://github.com/ryatsuga/cosmos/blob/master/docs/Plano%20de%20Negocios.docx)) |
| Documento de Requisitos | 13/11/2019 | **6.0** | [(FORMATO .docx)](https://github.com/ryatsuga/cosmos/blob/master/docs/Documento%20de%20Requisitos.docx)  [(FORMATO .pdf)](https://github.com/ryatsuga/cosmos/blob/master/docs/Documento%20de%20Requisitos.pdf) |
| Planilha Financeira | 25/09/2019 | 1 | [(FORMATO .xlsx)](https://github.com/ryatsuga/cosmos/blob/master/docs/Planilha%20financeira%20de%20desenvolvimento.xlsx) |

# REGRAS DE NEGÓCIO

## Módulo: Gestão de Usuário

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [RNG001] | Validação de Usuário | Todo usuário deverá realizar Login com seu E-mail e Senha.  Caso não possua deverá realizar o registro. |
| [RNG002] | Situação do usuário | Todo usuário cadastrado recebe a condição ou status de ATIVO. De acordo com evento específico essa condição pode ser alterada para: BLOQUEADO ou INATIVO. |
| [RN003] | Validação de captcha após tentativas de acesso negadas | Todo usuário que digitar sua Login e/ou Senha por 3(três) tentativas deverá realizar nova tentativa após validação de captcha. |
| [RNG004] | Níveis de acesso | Aos usuários cadastrados, as opções de níveis de acesso ao sistema são:  Nível 1 (Administrador): Mantem o cadastro de usuários em geral, e acesso a todos os módulos do sistema.  Nível 2 (Gerente): Mantem o cadastro do negócio e entidades relacionadas como colaboradores e fornecedores, além de gerenciar os mesmos.  Nível 3 (Suporte): Mantem o cadastro de clientes e ordens de serviço bem como os componentes envolvidos (status do serviço dentre outros) além de realizar a gestão dos mesmos.  Nível 4 (Cliente): Realiza a requisição de abertura de uma ordem de serviço. |
| [RNG005] | Segurança de senha | A senha tem que ser criptografada e obrigatória, composta de no mínimo 8 (seis) e no máximo 12 (doze) caracteres, além de ser composta por letras e números. |

* 1. **Módulo: Gestão de Negócio**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [RNG006] | Limite de negócios | Um usuário só pode criar e gerir um empreendimento. |
| [RNG007] | Acesso de colaboradores ao negócio | Apenas usuários cadastrados na plataforma podem ser adicionados como colaboradores de um empreendimento. |

* 1. **Módulo: Gestão de Ordem de Serviço**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [RNG008] | Registro de ordens de serviço | Uma ordem de serviço só poderá ser cadastrada no sistema caso existam um usuário (cliente) e um colaborador vinculados a mesma. |
| [RNG009] | Alteração de ordens de serviço | Um colaborador só poderá realizar alterações nas ordens de serviço em que estiver registrado. |

# REQUISITOS FUNCIONAIS

## Processo: Controle de Usuários

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [REF001] | Gerir usuários | O sistema deverá permitir a consulta, inclusão, alteração e exclusão de usuários. |
| [REF002] | Login | O sistema deverá permitir ao colaborador cadastrado efetuar login. |
| [REF003] | Perfil | O sistema deverá permitir o controle de cada usuário cadastrado por meio de perfil de acesso. |

## Processo: Controle de Empreendimento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [REF004] | Gerir negócio | O sistema deverá permitir a consulta, inclusão, atualização e exclusão de empreendimento(s). |
| [REF006] | Gerir colaboradores | O sistema deverá permitir a consulta, inclusão, atualização e exclusão de colaboradores no empreendimento. |
| [REF007] | Gerir clientes | O sistema deverá permitir a consulta, inclusão, atualização e exclusão de clientes no negócio. |
| [REF008] | Gerir fornecedores | O sistema deverá permitir a consulta, inclusão, atualização e exclusão de fornecedores no negócio. |

## Processo: Controle de Ordem de Serviço

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [REF005] | Gerir ordens de serviço | O sistema deverá permitir a consulta, inclusão, atualização e exclusão de ordens de serviço. |

# REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [RNF\_Q001] | Backup | O sistema deve fornecer facilidades para a realização de backups. |
| [RNF\_Q002] | Ícones instrutivos | O sistema deve fornecer uma instrução rápida em suas funcionalidades. |
| [RNF\_Q003] | Feedback de erros | Mensagens de erro devem ser mostradas até 3 segundos após a interação do usuário. |
| [RNF\_Q004] | Dispositivos | Para a execução do sistema é necessária a utilização de qualquer um dos seguintes dispositivos:  Windows 7 ou superior (desktop), Mac (desktop), Android 4 ou superior (mobile), IOS (mobile). |
| [RNF\_Q005] | Software | Para funcionar de forma adequada o sistema necessitará de qualquer um dos navegadores abaixo na versão mais recente:  ● Google Chrome;  ● Mozilla Firefox;  ● Microsoft Edge (recomendado especificamente para Windows 10 móvel). |
| [RNF\_Q006] | Hardware | Na utilização em desktops é recomendável que os mesmos estejam de acordo com os seguintes requisitos:  ● Processador Intel® Core™ 2 Duo E6600 / AMD Phenom™ X3 8750 ou superior;  ● Memória RAM de no mínimo 4gb;  ● 250mb de espaço livre no disco rígido. |

# REQUISITOS COMPLEMENTARES

## Processo: Controle de Usuários

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [RC001] | Cadastro | O sistema deve cadastrar o usuário contendo os seguintes atributos:  ● Imagem (opcional);  ● Nome completo (obrigatório com no máximo 255 caracteres);  ● E-mail (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  ● Data de nascimento (obrigatório);  ● Sexo (obrigatório);  ● CPF (obrigatório);  ● Telefone (obrigatório com no máximo 20 caracteres);  ● Celular (obrigatório com no máximo 20 caracteres);  ● Endereço contendo os seguintes atributos:  CEP (obrigatório com no máximo 8 caracteres);  Número (obrigatório com no máximo 20 caracteres);  Complemento (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  Bairro (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  Cidade (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  UF (obrigatório);  ● Usuário (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  ● Senha (obrigatório conforme [RNG005](#_Módulo:_Gestão_de))  ● Status (ativo, inativo ou bloqueado);  ● Data de cadastro (fornecida pelo sistema);  ● Nível de acesso (administrador, gerente, suporte ou cliente). |
| [RC002] | Login | O sistema deve permitir autenticação com usuário e senha para os usuários cadastrados. |
| [RC003] | Perfil | O sistema deve conceder acesso ao sistema através do nível de acesso(perfil): administrador, gerente, suporte e cliente. |

## Processo: Controle de Clientes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [RC004] | Cadastro | O sistema deve cadastrar o cliente contendo os seguintes atributos:  ● Nome completo (obrigatório com no máximo 255 caracteres);  ● E-mail (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  ● Data de nascimento (obrigatório);  ● Sexo (obrigatório);  ● CPF (obrigatório);  ● Telefone (obrigatório com no máximo 20 caracteres);  ● Celular (obrigatório com no máximo 20 caracteres);  ● Endereço contendo os seguintes atributos:  CEP (obrigatório com no máximo 8 caracteres);  Número (obrigatório com no máximo 20 caracteres);  Complemento (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  Bairro (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  Cidade (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  UF (obrigatório);  ● Status (ativo, inativo ou bloqueado);  ● Data de cadastro (fornecida pelo sistema); |
| [RC005] | Consulta | O sistema deve permitir a consulta através de um identificador (cpf). |

## Processo: Controle de Empreendimento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [RC006] | Registro de negócios | O sistema deve cadastrar negócios contendo os seguintes atributos:  ● Nome completo do dono (obrigatório com no máximo 255 caracteres);  ● Razão social (obrigatório com no máximo 255 caracteres);  ●Nome fantasia (obrigatório com no máximo 255 caracteres);  ● CNPJ (obrigatório);  ● Data de fundação (obrigatório);  ● E-mail (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  ● Telefone (obrigatório com no máximo 20 caracteres);  ● Celular (obrigatório com no máximo 20 caracteres);  ● Endereço contendo os seguintes atributos:  CEP (obrigatório com no máximo 8 caracteres);  Número (obrigatório com no máximo 20 caracteres);  Complemento (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  Bairro (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  Cidade (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  UF (obrigatório);  ● Disponíveis para adição após o cadastro:  Colaborador(es);  Cliente(s);  Ordens de serviço;  Fornecedor(es); |

## Processo: Controle de Ordem de Serviço

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [RC007] | Registro de ordem de serviço | O sistema deve permitir o registro de Ordem de Serviço contendo os seguintes atributos:  ● O código da ordem de serviço (gerado automaticamente pelo sistema);  ● Valor do serviço (obrigatório com valor numérico decimal de no máximo 9999,99);  ● Descrição (obrigatório com no máximo 255 caracteres);  ● A marca contendo os seguintes tributos:  Nome (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  Modelo (obrigatório com no máximo 100 caracteres);  ● Previsão de conclusão do serviço (obrigatório);  ● Observações sobre o produto/equipamento (obrigatório com no máximo 255 caracteres);  ● Estado do produto/equipamento:  Se molhou (obrigatório)  Se liga (obrigatório)  ● Status da ordem de serviço (obrigatório)  ● Cliente solicitante (obrigatório);  ● Colaborador vinculado a ordem de serviço (obrigatório). |

# CASOS DE USO

## DESCRIÇÃO DE CASO DE USO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome do Caso de Uso | Descrição do Caso de Uso |
| [CDU001] | Gerir Administrador | Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de administradores. |
| [CDU002] | Gerir Cliente | Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de clientes. |
| [CDU003] | Gerir Gerente | Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de gerentes. |
| [CDU004] | Gerir Suporte | Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de suportes. |
| [CDU005] | Gerir Negócio | Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados dos negócios. |
| [CDU006] | Gerir Colaboradores | Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de colaboradores. |
| [CDU007] | Gerir Fornecedores | Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de fornecedores. |
| [CDU008] | Gerir ordens de serviço | Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de ordens de serviço. |
| [CDU009] | Solicitar cadastro da ordem de serviço | O cliente irá solicitar o cadastro de ordens de serviço ao colaborador competente (suporte). |
| [CDU010] | Solicitar status da ordem de serviço | Será solicitado o código da ordem de serviço. Caso o código seja válido, o sistema concederá acesso ao status da ordem de serviço requisitada, caso contrário os dados serão solicitados novamente até o processo ser concluído ou cancelado. |
| [CDU011] | Autenticar Cliente | Serão solicitados os dados do cliente. Caso os dados sejam válidos, o sistema concederá acesso ao usuário, caso contrário os dados serão solicitados novamente até o processo ser concluído ou cancelado. |

# DIAGRAMAS

## DIAGRAMA DE CASOS DE USO

## DIAGRAMA DE CLASSES

## DIAGRAMA DE COMPONENTES

## DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

# MODELAGEM DO BANCO DE DADOS

# MODELO CONCEITUAL

# MODELO FÍSICO

# INTERFACES

# TELA INICIAL

# PARTE 1

# PARTE 2

# PARTE 3

# PARTE 4

# PARTE 5

# INTERFACES DE “USUÁRIO AUTENTICADO”

# HOME

# SERVIÇOS

# PERFIL

# TESTES

# CASOS DE TESTE

# LOGIN COM DADOS VÁLIDOS (CAMPOS PREENCHIDOS)

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador:** | **CDT001** |
| **Criticidade:** | Alta |
| **Localização:** | Tela de login |
| **Objeto de Teste:** | Realizar o login com dados válidos |
| **Caso de Teste:** | Inserir dados válidos nos campos de usuário e senha e realizar o login. |
| **Pré-Condição:** | Usuário sem login efetuado no sistema. |
| **Procedimento:** | **1.** Entrar na tela de login;  **2.** Inserir o nome de usuário “admim” no campo “usuário”  **3.** Inserir a senha “123” no campo “senha”;  **4.** Clicar no botão “Entrar”. |
| **Resultado Esperado:** | O sistema deve validar os dados e direcionar o usuário à página principal. |

# LOGIN COM DADOS INVÁLIDOS (CAMPOS PREENCHIDOS)

|  |  |
| --- | --- |
| **Contador:** | **CDT002** |
| **Criticidade:** | Alta |
| **Localização:** | Tela de login |
| **Objeto de Teste:** | Tentar realizar o login com dados inválidos |
| **Caso de Teste:** | Inserir dados inválidos nos campos “usuário” e “senha” e tentar realizar o login. |
| **Pré-Condição:** | Usuário sem login efetuado no sistema. |
| **Procedimento:** | **1.** Entrar na tela de login;  **2.** Inserir o nome de usuário “adm” no campo “usuário”;  **3.** Inserir a senha “123” no campo “senha”;  **3.** Clicar no botão “Entrar”. |
| **Resultado Esperado:** | O sistema deve exibir a mensagem de erro “Por favor, entre com um usuário e senha corretos. Note que ambos os campos diferenciam maiúsculas e minúsculas” e invalidar o login do usuário. |

# LOGIN COM CAMPOS EM BRANCO

|  |  |
| --- | --- |
| **Contador:** | **CDT003** |
| **Criticidade:** | Alta |
| **Localização:** | Tela de login |
| **Objeto de Teste:** | Tentar realizar o login sem preencher nenhum campo |
| **Caso de Teste:** | Deixar os campos “usuário” e “senha” em branco e tentar realizar o login. |
| **Pré-Condição:** | Usuário sem login efetuado no sistema. |
| **Procedimento:** | **1.** Entrar na tela de login;  **2.** Deixar o campo “usuário” em branco;  **3.** Deixar o campo “senha” em branco;  **3.** Clicar no botão “Entrar”. |
| **Resultado Esperado:** | O sistema deve exibir a mensagem de alerta “Preencha esse campo” no campo “usuário” e invalidar o login do usuário. |

# CADASTRO COM DADOS VÁLIDOS (CAMPOS PREENCHIDOS)

|  |  |
| --- | --- |
| **Contador:** | **CDT004** |
| **Criticidade:** | Alta |
| **Localização:** | Tela de cadastro |
| **Objeto de Teste:** | Realizar o cadastro com dados válidos |
| **Caso de Teste:** | Inserir dados válidos nos campos “usuário”, “primeiro nome”, “ultimo nome”, “e-mail”, “senha”, “confirmação de senha”. |
| **Pré-Condição:** | Usuário sem login efetuado no sistema e sem os mesmos dados presentes no procedimento cadastrados. |
| **Procedimento:** | **1.** Entrar na tela de Cadastro;  **2.** Inserir o nome de usuário “Anderson” no campo “usuário”;  **3.** Inserir o primeiro nome “Anderson” no campo “primeiro nome”;  **4.** Inserir o ultimo nome “Silveira” no campo “ultimo nome”;  **5.** Inserir o e-mail “anderson@gmail.com” no campo “e-mail”;  **6.** Inserir a senha “And123456” no campo “senha”;  **7.** Inserir a senha “And123456” no campo “conformação de senha”;  **8.** Clicar no botão “Cadastrar”. |
| **Resultado Esperado:** | O sistema deve validar os dados do usuário e direciona-lo à tela de login. |

# CADASTRO COM CAMPOS EM BRANCO

|  |  |
| --- | --- |
| **Contador:** | **CDT004** |
| **Criticidade:** | Alta |
| **Localização:** | Tela de cadastro |
| **Objeto de Teste:** | Realizar o cadastro com dados válidos |
| **Caso de Teste:** | Deixar os campos “usuário”, “primeiro nome”, “ultimo nome”, “e-mail”, “senha”, “confirmação de senha” em branco. |
| **Pré-Condição:** | Usuário sem login efetuado no sistema. |
| **Procedimento:** | **1.** Entrar na tela de Cadastro;  **2.** Deixar em branco o campo “usuário”;  **3** Deixar em branco o campo “primeiro nome”;  **4.** Deixar em branco o campo “ultimo nome”;  **5.** Deixar em branco o campo “e-mail”;  **6.** Deixar em branco o campo “senha”;  **7.** Deixar em branco o campo “conformação de senha”;  **8.** Clicar no botão “Cadastrar”. |
| **Resultado Esperado:** | O sistema deve exibir o alerta “preencha esse campo” no campo usuário e invalidar o cadastro dos dados. |

# TESTE DE USABILIDADE

# LOGIN

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **TDU001** |
| **Data:** | 11/11/2019 |
| **Início da sessão** | 10:23 |
| **Término da sessão** | 10:29 |
| **Duração:** | 5 minutos e 16 segundos |
| **Local** | Quarto (ambiente controlado) |
| Informações do usuário | |
| **Experiencia:** | Pouca experiencia no uso de sites |
| **Idade:** | 47 Anos |
| **Sexo:** | Masculino |
| **Tarefa** | |
| **Descrição:** | Efetuar o login no site (demais informações foram intencionalmente abstraídas de forma a analisar o percurso cognitivo do usuário). |
| **Interações realizadas pelo usuário:** | O usuário inicialmente fez a leitura da página e ao chegar no final ficou em dúvida sobre onde se encontrava o login, logo foi instruído que tal funcionalidade se encontrava no topo da página.  Posteriormente, após clicar no botão “login”, o usuário foi redirecionado a página de login e realizou o preenchimento dos campos de “usuário” e “senha” e clicou no botão “Entrar”. Se deparando com uma mensagem de erro repetiu o processo novamente, e em seguida questionou o porquê da mensagem de erro e foi instruído a realizar um procedimento que geralmente fornece um usuário e uma senha (no caso o cadastro).  Em seguida, após entender a instrução o usuário visualizou a interação logo abaixo do botão entrar “Primeiro acesso? Cadastre-se” e clicou em “Cadastre-se”.  Já na interface de cadastro, o usuário ao se deparar com as informações “Obrigatório. 150 caracteres ou menos. Letras, números e @/./+/-/\_ apenas” presentes abaixo do campo “Usuário” perguntou se precisaria utilizar “números e @/./+/-/\_” e foi instruído que esses tipos de caracteres eram de uso opcional. Com isso o usuário preencheu os campos “Usuário”, “Primeiro nome”, “Ultimo nome”, “Email”, “Senha” (neste em especifico demorou algum tempo para assimilar o modo no qual a senha deveria ser preenchida) e “Confirmação de senha”, logo após clicou no botão “Cadastrar”.  Por fim, o usuário preencheu os campos “Usuário” e “Senha” de acordo com as informações cadastradas, clicou no botão “Entrar” e efetuou o login com sucesso. |
| **Conclusão:** | Apesar da inexperiência do usuário é possível analisar alguns aspectos a serem melhorados, como o aprimoramento na clareza de informações presentes na interface de login caso o usuário não esteja cadastrado e também nos campos obrigatórios “Usuário” e “Senha” na interface de cadastro que podem proporcionar uma dificuldade de interpretação por parte de usuários mais “leigos”. |
| **Identificador** | **TDU002** |
| **Data:** | 11/11/2019 |
| **Início da sessão** | 11:00 |
| **Término da sessão** | 11:02 |
| **Duração:** | 2 minutos e 53 segundos |
| **Local** | Quarto (ambiente controlado) |
| Informações do usuário | |
| **Experiencia:** | Media experiencia no uso de sites |
| **Idade:** | 44 Anos |
| **Sexo:** | Feminino |
| **Tarefa** | |
| **Descrição:** | Efetuar o login no site (demais informações foram intencionalmente abstraídas de forma a analisar o percurso cognitivo do usuário). |
| **Interações realizadas pelo usuário:** | O usuário inicialmente visualizou o botão “login” no topo da página e de imediato clicou no mesmo, sendo redirecionado a página de login.    Já na página de login, o usuário questionou o fato de não possuir um nome de usuário e foi instruído a “tentar qualquer coisa” e realizou o preenchimento dos campos de “usuário” e “senha” e clicou no botão “Entrar”. Após se deparar com a mensagem de erro, visualizou logo abaixo do botão “Entrar” um texto na cor azul em “Primeiro acesso? Cadastre-se”, e clicou em “Cadastre-se”.  Na interface de cadastro, o usuário questionou a informação “Obrigatório. 150 caracteres ou menos. Letras, números e @/./+/-/\_ apenas” presente abaixo do campo “Usuário” perguntando se precisaria utilizar “números e @/./+/-/\_” e foi instruído que esses tipos de caracteres eram de uso opcional. Com isso o usuário preencheu os campos “Usuário”, “Primeiro nome”, “Ultimo nome”, “Email”, “Senha” e “Confirmação de senha”, logo após clicou no botão “Cadastrar”.  Por fim, o usuário preencheu os campos “Usuário” e “Senha” de acordo com as informações cadastradas, clicou no botão “Entrar” e efetuou o login com sucesso. |
| **Conclusão:** | Para um usuário um pouco mais experiente, as informações presentes na tela de login não se mostraram dificultosas para o andamento do processo, visto que é pressuposta a realização de um cadastro para efetuar o login.  Já o campo obrigatório “Usuário” apresentou informações complementares que podem confundir o usuário, levando-o a conclusões precipitadas que dificultam, porém, não impedem o andamento do processo. |

# PERFIL

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **TDU003** |
| **Data:** | 11/11/2019 |
| **Início da sessão** | 10:40 |
| **Término da sessão** | 10:42 |
| **Duração:** | 2 minutos e 46 segundos |
| **Local** | Quarto (ambiente controlado) |
| Informações do usuário | |
| **Experiencia:** | Pouca experiencia no uso de sites |
| **Idade:** | 47 Anos |
| **Sexo:** | Masculino |
| **Tarefa** | |
| **Descrição:** | Após a realização do login no teste TDU001, foi requisitado ao mesmo usuário acessar o seu perfil e acrescentar uma imagem ao mesmo. |
| **Interações realizadas pelo usuário:** | O usuário inicialmente clicou no botão “Explorar!”, sendo redirecionado a página de serviços.  Já na página de serviços, o usuário clicou diversas vezes no botão “Ir” presente logo abaixo dos componentes de dashboard “Andamento Serviço”, “Area de Trabalho” e “Assistência Cosmos”, e questionou o fato da página não realizar nenhuma mudança, sendo instruído de que por estar em fase de testes algumas funcionalidades ainda não estavam implementadas, mas que a funcionalidade requisitada estava em outro local na mesma página. Então, o usuário clicou algumas vezes no logo “COSMOS” e também em “Consultas” / “Área Associado”.  Depois de ser instruído que a interação requisitada estava no topo da página, o usuário clicou no canto superior direito onde estava uma foto de perfil padrão, exibindo os itens “Logado como...”, “Meu perfil” e “Sair, então o usuário clicou em “Meu perfil” e foi direcionado a página de perfil.    Na página de perfil o usuário clicou diversas vezes na foto de perfil padrão e também nas abas “Perfil”, “Contato” e “Endereço”, logo após questionou a inexistência de uma opção para “editar foto de perfil” e foi instruído de que tal funcionalidade estava contida em uma opção especifica da página.  Assimilando a instrução, o usuário clicou no botão “Editar Perfil”, e após a exibição de uma tabela para edição de perfil, clicou no campo “Imagem Perfil”, selecionou uma imagem aleatória e clicou posteriormente no botão “Alterar, finalizando a tarefa. |
| **Conclusão:** | Relevando a falta de algumas implementações e a inexperiência do usuário, é possível inferir que a forma na qual as informações de perfil são exibidas na interface de serviços se torna uma barreira para o andamento de processos relacionados ao mesmo, apesar de ser um estilo comumente utilizado em alguns sites. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **TDU004** |
| **Data:** | 11/11/2019 |
| **Início da sessão** | 11:20 |
| **Término da sessão** | 11:21 |
| **Duração:** | 1 minuto e 3 segundos |
| **Local** | Quarto (ambiente controlado) |
| Informações do usuário | |
| **Experiencia:** | Média experiencia no uso de sites |
| **Idade:** | 44 Anos |
| **Sexo:** | Feminino |
| **Tarefa** | |
| **Descrição:** | Após a realização do login no teste TDU002, foi requisitado ao mesmo usuário acessar o seu perfil e acrescentar uma imagem ao mesmo. |
| **Interações realizadas pelo usuário:** | O usuário inicialmente clicou no botão “Explorar!”, sendo redirecionado a página de serviços.  Já na página de serviços, o usuário clicou uma vez em “Área Associado” presente no topo da página e também no botão “Ir” presente logo abaixo do componente de dashboard “Area de Trabalho” e questionou o fato da página não realizar nenhuma mudança, sendo instruído de que por estar em fase de testes algumas funcionalidades ainda não estavam implementadas, mas que a funcionalidade requisitada estava em outro local na mesma página. Então, o usuário clicou  no canto superior direito onde estava uma foto de perfil padrão, exibindo os itens “Logado como...”, “Meu perfil” e “Sair, e clicou em “Meu perfil”, sendo direcionado a página de perfil.    Na página de perfil o usuário clicou uma vez na foto de perfil padrão e também nas abas “Perfil”, “Contato” e “Endereço”, logo após visualizou e clicou no botão “Editar Perfil” e após a exibição de uma tabela para edição de perfil, clicou no campo “Imagem Perfil”, selecionou uma imagem aleatória e clicou posteriormente no botão “Alterar, finalizando a tarefa. |
| **Conclusão:** | Mesmo um usuário que possui um pouco mais de experiencia apresentou dificuldades em encontrar informações relacionadas ao perfil. Talvez se torna necessário transformar as informações implícitas (ou seja, que ficam ocultas até a interação do usuário) em explicitas (apresentando uma opção mais intuitiva como “perfil” que pode ser exibido ao lado da imagem de perfil). |

# TESTE UNITÁRIO

# REGISTRO DE MARCAS

# 

# 11. APROVAÇÃO

Estou ciente e de acordo com as informações passadas por mim para a composição deste documento e com o conteúdo deste.

|  |  |
| --- | --- |
| **Data:** 13/11/2019 | **Data:** 13/11/2019 |
| **RESPONSÁVEL** | **SOLICITANTE** |
| Engenheiro(a) de Software  COSMOS – Controle de Ordens de Serviço | Paulo Vitor de Campos Souza  Engenharia de Software  Centro Universitário UNA |