**Detalhamento dos Requisitos do Sistema**

|  |  |
| --- | --- |
| **Elaborado por:** | **André Luciano Rakowski**  **Juliano Leonardo Soares**  **Pedro Probst Minini** |
| **Sistema:** | **Gerenciador de livros para uma biblioteca** |
| **Data:** | **18/09/2018** |

|  |
| --- |
| **Casos de Uso** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC01** | **Autenticação** | |
|  | **Cenário Principal - Autenticação válida.** | 1. O sistema exibe a tela de autenticação do usuário, contendo as seguintes informações:   1.1. Usuário (campo editável);  1.2. Senha (campo editável);  1.3. Autenticar (botão);   1. O usuário informa o seu nome de usuário e a sua senha nos respectivos campos, e segue a pressionar o botão “Autenticar”; 2. Verificadas as credenciais com sucesso, o usuário é levado à tela de menu principal do programa, que contém as seguintes abas a serem escolhidas posteriormente:   3.1. Bibliotecários;  3.2. Livros;  3.3. Alunos;  3.4. Empréstimos;  3.5. Backup. |
|  | **Cenário Alternativo - Autenticação inválida.** | 1. O usuário informou seus dados de autenticação incorretamente ou o seu cadastro não está registrado no sistema. 2. O programa não avança à tela de menu. |
|  | **Imagem do protótipo da Interface Gráfica com o Usuário** |  |
|  | **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
|  | RNF1 | O tempo de resposta do sistema deve ser próximo do instantâneo. |
|  |  |  |
|  | **Regras de Negócio Associadas** | |
|  | RN1 | O sistema só permite o uso do programa a usuários registrados. |
|  | RN2 | O programa impede o avanço à tela de menu principal caso as informações de autenticação informadas não forem válidas. |
|  |  |  |
|  | **Requisitos Funcionais Associados** | |
|  | RF1 | O sistema deve permitir o avanço caso o usuário inserir credenciais válidas no processo de autenticação. |
|  | RF2 | O sistema nega o avanço caso as credenciais forem inválidas. |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC02** | **Manter Bibliotecários** | |
|  | **Cenário Principal - Cadastro de novo usuário.** | 1. O usuário navega até a aba “Bibliotecários”, onde estão contidas as seguintes informações:   1.1. Código (campo não-editável);  1.2. Nome (campo editável);  1.3. Senha (campo editável);  1.4. Salvar (botão);  1.5. Excluir (botão);  1.6. Gerar Relatório (botão);  1.7. Tabela com os cadastros dos bibliotecários.   1. O usuário preenche os campos “Nome” e “Senha” com os dados do usuário a ser cadastrado no sistema; 2. O usuário pressiona o botão “Salvar” e registra o novo usuário bibliotecário no sistema (o código do usuário é gerado automaticamente). |
|  | **Cenário Alternativo 1 - Exclusão de usuário.** | 1. O usuário preenche os campos manualmente ou automaticamente (selecionando da tabela) com os dados do bibliotecário; 2. O usuário seleciona “Excluir”; 3. O sistema exclui o registro do bibliotecário em questão. |
|  | **Cenário Alternativo 2 - Gerar relatório.** | 1. O usuário seleciona a opção “Gerar relatório”; 2. O sistema gera um arquivo PDF contendo os dados presentes na tabela de cadastros. |
|  | **Cenário Alternativo 3 - Alterar cadastro.** | 1. O usuário clica em um registro da tabela e os campos são preenchidos com os dados; 2. O usuário altera os campos como quiser; 3. O usuário seleciona “Salvar”; 4. O sistema sobrescreve os dados já existentes do bibliotecário em questão. |
|  | **Imagem do protótipo da Interface Gráfica com o Usuário** |  |
|  | **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
|  | RNF2 | O tempo de resposta do sistema para todos os casos descritos deve ser próximo do instantâneo; |
|  | RNF3 |  |
|  | **Regras de Negócio Associadas** | |
|  | RN3 | O usuário só pode manter os registros do bibliotecário se estiver cadastrado no sistema. |
|  | RN4 | Registros inexistentes não podem ser excluídos ou visualizados. |
|  | RN5 | Dois registros idênticos não podem existir no sistema. |
|  |  |  |
|  |  | **Requisitos Funcionais Associados** |
|  | RF3 | O sistema deve manter os bibliotecários e as informações associadas a eles. |
|  | RF4 | O sistema deve gerar relatórios em PDF com os dados de todos os bibliotecários cadastrados no sistema. |
|  | RF5 | A consulta na tabela pode ser filtrada por código, nome ou senha. |
|  | RF6 | Os campos de cadastro podem ser preenchidos automaticamente caso o bibliotecário for selecionado da tabela. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC03** | **Manter Livro** | |
|  | **Cenário Principal - Cadastro de novo livro.** | 1. O usuário navega até a aba “Livros”, onde estão contidas as seguintes informações:   1.1. Título (campo editável);  1.2. Autores (campo não-editável);  1.2.1. Remover (botão);  1.2.2. Tabela de autores cadastrados.  1.3. ISBN (campo editável);  1.4. Cód. Barras (campo editável);  1.5. Editora (campo não-editável);  1.6. Local (campo editável);  1.7. Ano (campo editável);  1.8. Cadastro de Autores;  1.8.1. Campo editável para o nome;  1.8.2. Salvar (botão);  1.8.3. Excluir (botão);  1.8.4. Selecionar para o livro (botão);  1.8.5. Tabela de autores cadastrados.  1.9. Cadastro de Editoras;  1.9.1. Campo editável para o nome;  1.9.2. Salvar (botão);  1.9.3. Excluir (botão);  1.9.4. Selecionar para o livro (botão);  1.9.5. Tabela de editores cadastradas.  1.10. Tabela de livros cadastrados;  1.11. Gerar Relatório (botão).   1. O usuário preenche os dados do livro, registrando também o autor (Cenário Alternativo 2) e a editora (Cenário Alternativo 3) ou selecionando-os de suas respectivas tabelas com os botões “Selecionar para o Livro”; 2. O usuário seleciona “Salvar”; 3. O sistema registra o novo livro cadastrado. |
|  | **Cenário Alternativo 1 - Exclusão de livro.** | 1. Seguindo os passos do Cenário Principal, o usuário seleciona um livro cadastrado da tabela ou usa o leitor de código de barras para obter os dados do livro já existente no sistema; 2. O usuário seleciona “Excluir”; 3. O sistema remove o livro do sistema. |
|  | **Cenário Alternativo 2 - Cadastro de autores.** | 1. O usuário navega até o campo de “Cadastro de Autores”; 2. O usuário preenche o campo editável com o nome do autor; 3. O usuário seleciona “Salvar”; 4. O sistema registra o novo autor cadastrado. |
|  | **Cenário Alternativo 3 - Cadastro de editoras.** | 1. O usuário navega até o campo de “Cadastro de Editoras”; 2. O usuário preenche o campo com o nome da editora; 3. O usuário seleciona “Salvar”; 4. O sistema registra a nova editora cadastrada. |
|  | **Cenário Alternativo 4 - Exclusão de autores.** | 1. O usuário navega até o campo de “Cadastro de Autores”; 2. O usuário seleciona um autor existente da tabela ou preenche o campo manualmente; 3. O usuário seleciona “Excluir”; 4. O sistema remove o autor cadastrado. |
|  | **Cenário Alternativo 5 - Exclusão de Editoras.** | 1. O usuário navega até o campo de “Cadastro de Editoras”; 2. O usuário seleciona uma editora da da tabela ou preenche o campo manualmente; 3. O usuário seleciona “Excluir”; 4. O sistema remove a editora cadastrada. |
|  | **Cenário Alternativo 6 - Alteração de cadastros.** | 1. Para alterar um cadastro já existente, basta que o usuário navegue até a seção desejada e selecione um item da tabela, preenchendo assim os campos de cadastro; 2. O usuário altera os dados dos campos como bem desejar; 3. O usuário seleciona “Salvar”; 4. O sistema sobrescreve os dados do livro/autor/editora já existentes. |
|  | **Cenário Alternativo 7 - Gerar relatório.** | 1. O usuário seleciona “Gerar Relatório” abaixo da tabela de livros cadastrados; 2. O sistema gera um PDF contendo os dados de todos os livros cadastrados. |
|  | **Imagem do protótipo da Interface Gráfica com o Usuário** |  |
|  | **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
|  | RNF4 | Leitor de código de barras para preenchimento automático dos dados do livro. |
|  | RNF5 | O tempo de resposta do sistema deve ser próximo do instantâneo para todos os cenários descritos. |
|  | **Regras de Negócio Associadas** | |
|  | RN6 | O usuário só pode manter os registros dos livros se estiver autenticado no sistema. |
|  | RN7 | Registros inexistentes de livros/autores/editoras não podem ser excluídos ou utilizados. |
|  | RN8 | Pode haver mais de um mesmo livro cadastrado no sistema; entretanto, não pode haver mais de um autor ou editora cadastros no sistema. |
|  |  |  |
|  |  | **Requisitos Funcionais Associados** |
|  | RF7 | O sistema deve manter os livros da biblioteca e as informações associadas a eles. |
|  | RF8 | O sistema deve gerar relatórios com os livros cadastrados no sistema. |
|  | RF9 | A consulta na tabela de livros cadastrados pode ser filtrada por título, ISBN e editora. |
|  | RF10 | Os campos de cadastro podem ser preenchidos automaticamente caso o usuário selecione um item da tabela ou use o leitor de código de barras (RNF4). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC04** | **Manter Aluno** | |
|  | **Cenário Principal - Cadastro de novo aluno.** | 1. O usuário navega até a aba “Alunos”, onde estão contidas as seguintes informações:   1.1. Matrícula (campo editável);  1.2. Nome (campo editável);  1.3. Turma (campo não-editável);  1.3. Cadastro de Turmas;  1.3.1. Campo editável para o nome/número;  1.3.2. Salvar (botão);  1.3.3 Excluir (botão);  1.3.4. Selecionar para o Livro (botão);  1.3.5. Tabela de turmas cadastradas.  1.4. E-mail (campo editável);  1.5. CPF (campo editável);  1.6. Senha (campo editável).   1. O usuário preenche os dados do aluno, registrando também a sua turma (Cenário Alternativo 2) e selecionando-a da tabela de turmas; 2. O usuário seleciona “Salvar”; 3. O sistema registra o aluno recém-cadastrado. |
|  | **Cenário Alternativo 1 - Exclusão de aluno.** | 1. O usuário seleciona um aluno já cadastrado da tabela e os campos são preenchidos automaticamente com os dados do aluno selecionado. 2. O usuário seleciona “Excluir”; 3. O sistema remove o cadastro já existente do aluno. |
|  | **Cenário Alternativo 2 - Cadastro de turma.** | 1. O usuário navega até o campo de “Cadastro de Turmas”; 2. O usuário preenche o campo com o nome/número da turma; 3. O usuário seleciona “Salvar”; 4. O sistema registra a nova turma cadastrada. |
|  | **Cenário Alternativo 3 - Exclusão de turma.** | 1. O usuário navega até o campo de “Cadastro de Turmas”; 2. O usuário seleciona uma turma da tabela; 3. O usuário seleciona “Excluir”; 4. O sistema remove a turma cadastrada. |
|  | **Cenário Alternativo 4 - Alteração de cadastro.** | 1. Para alterar um cadastro já existente, basta que o usuário navegue até a seção desejada e selecione um item da tabela, preenchendo assim os campos de cadastro; 2. O usuário altera os dados dos campos como bem desejar; 3. O usuário seleciona “Salvar”; 4. O sistema sobrescreve os dados do aluno/turma já existentes. |
|  | **Cenário Alternativo 5 - Gerar relatório.** | 1. O usuário seleciona “Gerar Relatório” abaixo da tabela de alunos cadastrados; 2. O sistema gera um PDF contendo os dados dos alunos cadastrados. |
|  | **Imagem do protótipo da Interface Gráfica com o Usuário** |  |
|  | **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
|  | RNF6 | O tempo de resposta do sistema deve ser próximo do instantâneo para todos os cenários descritos. |
|  | **Regras de Negócio Associadas** | |
|  | RN9 | O usuário só pode manter os registros dos alunos se estiver autenticado no sistema. |
|  | RN10 | Registros inexistentes de alunos/turmas não podem ser excluídos ou utilizados. |
|  | RN11 | Não pode haver mais de um mesmo aluno ou mais de uma mesma turma cadastrados no sistema. |
|  |  |  |
|  |  | **Requisitos Funcionais Associados** |
|  | RF11 | O sistema deve manter os alunos da biblioteca e as informações associadas a eles. |
|  | RF12 | O sistema deve gerar relatórios com os alunos cadastrados. |
|  | RF13 | A consulta na tabela de alunos cadastrados pode ser filtrada por matrícula, nome ou turma. |
|  | RF14 | Os campos de cadastro podem ser preenchidos automaticamente caso o usuário selecione um item da tabela. |