|  MINERVA SOLUTIONS | **Relatório de Resultado de Teste e Inspeção: Iteração 4** |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **Data:** 09/12/2018 | **Objetivo Estratégico:** Gerenciamento dos dados administrativos do Instituto Ada Lovelace. |
| **ID:** 1011 | **Nome do Projeto:** sigAda - Sistema de Gerenciamento do Ada |
| **CC:** Paulo Pires | **Cliente:** Instituto Ada Lovelace |
| **Patrocinador:** UFRJ | **Gerente de Projeto:** Rafael Cardoso |

## 1. Histórico de Versão

| Data | Versão | Descrição | Autor(es) |
|---|---|---|---|
| 09/12/2018 | 1.0.0 | Abertura do Documento, adição dos itens 2 e 3. | Rafael, Eduardo, Tainá |
| 10/12/2018 | 2.0.0 | Adição do resultado de novos testes. | Eduardo, Rafael |
| 11/12/2018 | 2.0.1 | Correção ortográfica e conserto do gráfico | Rafael e Eduardo |

## 2. Introdução

### 2.1 Finalidade

Este documento tem como finalidade apresentar:

- Os resultados dos testes e das inspeções, bem como os relatórios gerados pelas ferramentas utilizadas.
- Será apresentado possíveis soluções para os erros e falhas

### 2.2 Escopo

Este documento diz respeito aos resultados dos testes e das inspeções referentes a 4° iteração, bem como possíveis soluções para cada um dos erros e falhas detectadas. Os

testes e as inspeções, que geraram o resultados presente nesse documento, foram realizados seguindo o planejamento do plano de teste e inspeção da 4° iteração, cujo o link está disponível no tópico de referências.

### 2.3 Visão Geral

Este documento apresenta uma estrutura inicial parecida com os outros documentos já gerados, ou seja, inicia-se com o histórico de versões e em seguida com uma breve introdução sobre o objetivo da construção de tal documento, bem como qual é seu escopo e referências para outros documentos, estes posteriormente mencionados ao longo do documento.
Após a introdução, segue um resumo contendo os resultados de todos os testes e inspeções para a 4° interação e por fim é apresentado possíveis soluções para cada um dos problemas encontrado.

### 2.4 Referências

- Documento de Plano de Testes e Inspeções: Iteração 4 (ID 1009)

## 3. Resumo de Resultados e Ações Sugeridas do Teste e da Inspeção

### 3.1 Verificação dinâmica

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Unidade |
| Teste: | Verificar se está sendo aceito apenas CPFs válidos. |
| Unidade: | Método verifyCPF(String cpf) da classe ManterAlunoForm. |
| Entradas e saídas esperadas: | Foram realizadas 10 entradas do tipo String.<br>Entradas com saída esperada igual a “true”: “47763581077”,“49870235123”,“05093936081”, “13372061055”.<br>Entradas com saída esperada igual a false: “11111111111”, “87415447545”, “65485475422”, “89754124586”, “34651238569”, “abcdefrthyu”. |
| Estratégia de teste: | White box |
| Resultados: | Apenas o teste correspondente a entrada “abcdefrthyu” falhou, não retornando a saída esperada. No mesmo, ocorreu uma |

| | |
|---|---|
| | exceção, uma vez que o método não tratou Strings que continham caracteres alfabéticos. |
| Ações Sugeridas: | Fazer o tratamento da exceção quando a string recebida não contém somente dígitos. |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Unidade |
| Teste: | Verificar se as solicitações ao banco de dados estão sendo feitas corretamente. |
| Unidade: | salvar() e consultaAlunos() da classe AlunoDAO. |
| Entradas e saídas esperadas: | Foi realizada a inserção de um suposto aluno e a saída esperada é que uma consulta, feita posteriormente à essa inserção, deve possuir o aluno inserido. Deste modo, foi verificado tanto o método salvar quanto o consultaAlunos ao mesmo tempo. |
| Estratégia de teste: | White box |
| Resultados: | Passou no teste com sucesso. |
| Ações Sugeridas: | - |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Unidade |
| Teste: | Verificar se as solicitações ao banco de dados estão sendo feitas corretamente. |
| Unidade: | remover() da classe AlunoDAO. |
| Entradas e saídas esperadas: | Foi dado como entrada o mesmo aluno inserido no teste anterior (salvar() e consultaAlunos()), duas vezes seguidas, onde o resultado do primeiro pedido de remoção deveria ser true e do segundo false. |
| Estratégia de teste: | White box |

| | |
|---|---|
| Resultados: | O segundo pedido de remoção falhou, pois deveria retornar false ao invés de true, indicando que não havia tal aluno para ser removido. |
| Ações Sugeridas: | Verificar se o objeto a ser removido se encontra, de fato, no banco de dados e retornar falso caso não esteja. |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Integração |
| Teste: | Verificar se o nome de usuário digitado no form de login será mostrado no form de menu. |
| Integração: | Integração da view LoginForm com a view MenuRHForm |
| Estratégia de teste: | Black box |
| Resultados: | Passou com sucesso |
| Ações Sugeridas: | - |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Integração |
| Teste: | Verificar se ao clicar para fazer uma ação referente à um aluno no form de menu, a janela referente a essa ação será exibida. |
| Integração: | Integração da view MenuRHForm com a view ManterAlunoForm. |
| Estratégia de teste: | Black box |
| Resultados: | Passou com sucesso |
| Ações Sugeridas: | - |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Integração |
| Teste: | Verificar se ao clicar para fazer uma ação referente à um funcionário no form de menu, a janela referente a essa ação será exibida. |
| Integração: | Integração da view MenuRHForm com a view ManterFuncionarioForm. |
| Estratégia de teste: | Black box |
| Resultados: | Falhou. Não ocorreu ação nenhuma. |
| Ações Sugeridas: | - |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Integração |
| Teste: | Verificar se ação referente aos botões salvar, limpar, ou deletar estão funcionando de acordo. |
| Integração: | Integração da view ManterAlunoForm com o controller AlunoController e o model AlunoDAO. |
| Estratégia de teste: | Black box |
| Resultados: | Passou com sucesso. |
| Ações Sugeridas: | - |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Integração |
| Teste: | Verificar se ao logar-se como funcionário do R.H., o menu direcionado para o mesmo será exibido. |

| | |
|---|---|
| Integração: | Integração da view LoginForm com a view MenuRHForm. |
| Estratégia de teste: | Black box |
| Resultados: | Passou com sucesso. |
| Ações Sugeridas: | - |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Sistema |
| Teste: | Verificar se a autenticação do login está ocorrendo de maneira correta, ou seja, quem está cadastrado, é logado e quem não está, não é. |
| Conformidade: | Conformidade com o caso de uso CS22 |
| Estratégia de teste: | Black box |
| Resultados: | Passou com sucesso. |
| Ações Sugeridas: | - |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Sistema |
| Teste: | Verifica se o processo de manter aluno, ou seja, cadastrar um novo aluno, alterar suas informações e, em seguida, buscá-lo e deletá-lo está funcionando da forma como esperada. |
| Conformidade: | Conformidade com o caso de uso CS01 |
| Estratégia de teste: | Black box |
| Resultados: | Passou com sucesso. |
| Ações Sugeridas: | - |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Teste de Release |

| | |
|---|---|
| Teste: | Verifica se as funcionalidades desenvolvidas e testadas nas interações anteriores (teste de unidade, teste de integração e teste de sistema) estão funcionando como o esperado, assim como o desempenho do software, conforme a especificação. Como para essa iteração não temos testes anteriores foram só feitos testes de desempenho. |
| Estratégia de teste: | White/Black box |
| Resultados: | Passou com sucesso. |
| Ações Sugeridas: | - |

### 3.2 Verificação estática

Após o uso da ferramenta Findbug, foi gerado o relatório apresentado na figura 1, onde é apresentado os possíveis problemas encontrados no código.

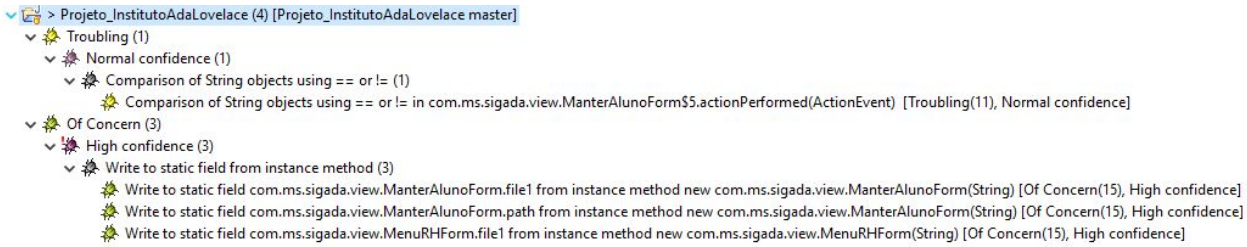


Figura 1: Resumo dos testes com o Findbugs. A imagem ampliada pode ser visualizada aqui.

| | |
|---|---|
| Tipo: | Análise Estática Automatizada |
| Categoria: | Má prática |
| Resultado: | Link |
| Descrição: | Esse bug foi encontrado na classe ManterAlunoForm. Os operadores utilizados para fazer comparações, como os “==” e “!=”, entre “Strings” se caracteriza como um bug de má prática. |
| Ações Sugeridas: | Uma alternativa para resolver esse problema, seria usar o método “equals(Object)” para fazer comparações entre “Strings”. |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Análise Estática Automatizada |
| Categoria: | Corretude |
| Resultado: | Passou com sucesso |
| Descrição: | - |
| Ações Sugeridas: | - |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Análise Estática Automatizada |
| Categoria: | Performance |
| Resultado: | Passou com sucesso |
| Descrição: | - |
| Ações Sugeridas: | - |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Análise Estática Automatizada |
| Categoria: | Evasivo |
| Resultado: | Link |
| Descrição: | Esse bug foi encontrado na classe ManterAlunoForm. A declaração da variável “file1” como uma variável estática e reescritura da mesma ao longo do código, se caracteriza como um bug evasivo (dodgy), pois a forma em que foi feita pode gerar erros futuros. |
| Ações Sugeridas: | Uma alternativa para resolver esse bug seria declarar a variável “file1” sem o “static”. |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Análise Estática Automatizada |

| | |
|---|---|
| Categoria: | Evasivo |
| Resultado: | Link |
| Descrição: | Esse bug foi encontrado na classe ManterAlunoForm. A declaração da variável “path” como uma variável estática e reescritura da mesma ao longo do código, se caracteriza como um bug evasivo (dodgy), pois a forma em que foi feita pode gerar erros futuros. |
| Ações Sugeridas: | Uma alternativa para resolver esse bug seria declarar a variável “path” sem o “static”. |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Análise Estática Automatizada |
| Categoria: | Evasivo |
| Resultado: | Link |
| Descrição: | Esse bug foi encontrado na classe MenuRHForm. A declaração da variável “file1” como uma variável estática e reescritura da mesma ao longo do código, se caracteriza como um bug evasivo (dodgy), pois a forma em que foi feita pode gerar erros futuros. |
| Ações Sugeridas: | Uma alternativa para resolver esse bug seria declarar a variável “file1” sem o “static”. |

| | |
|---|---|
| Tipo: | Análise Estática Automatizada |
| Categoria: | Corretude Multithreading |
| Resultado: | Passou com sucesso |
| Descrição: | - |
| Ações Sugeridas: | - |

## 4. Diagramas

## Gráfico de Sucessos e Falhas