



INSTITUTO FEDERAL
Goiano

Campus
Trindade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CAMPUS TRINDADE
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

TESTES REALIZADOS E RESULTADOS OBTIDOS NO SISTEMA DE
GERENCIAMENTO DE BIBLIOTECA EM JAVA

GUILHERME BARBOSA DE OLIVEIRA SOUSA

MATHEUS GUERRA MARTINS

PROF. ADSON SILVA ROCHA
TRINDADE, 29/05/2024

1_ INTRODUÇÃO

Visando assegurar o correto funcionamento de todas as funcionalidades do sistema de gerenciamento de biblioteca, e a correta interação entre as camadas de apresentação, negócios e dados da aplicação desenvolvida, este relatório evidencia as funcionalidades do sistema, além disso, traz à tona os resultados obtidos a partir dos testes executados no mesmo, validando assim a capacidade desse, de criação de cadastros novos, listagens, buscas e exclusões, de acordo com as demandas dos usuários.

2_ TESTE REALIZADOS

Essa seção do relatório é dedicada para a listagem dos tipos de testes realizados na aplicação desenvolvida, assim como o ambiente de testagem:

2.1 – Seções do sistema testadas e testes para a validação do sistema:

- Para as seções de usuários, livros e categorias:
 - Fazer a listagem de todos os itens cadastrados
 - Criação de novos cadastros
 - Fazer a atualização das informações de um item cadastrado
 - Fazer a exclusão de um item cadastrado
- Em especial para os livros:
 - Fazer a buscar através do ID e apresentar as informações encontradas
 - Fazer a buscar através do nome completo ou parcial do livro e apresentar as informações encontradas
- Para empréstimos:
 - Registrar empréstimos
 - Registrar devoluções
 - Listar todos os empréstimos

2.2 – Ambiente utilizado para testes

- Windows 10 Pro 22H2
- Java Version 20.0.2
- Spring boot 3.2.5
- Maven 4.0.0
- PostgreSQL 16.0
- Hibernate 6.4.4
- JPA 3.2.5

3_ TESTAGENS

3.1 – Listagem de itens cadastrados:

Objetivo: Para as seções de usuário, livros, empréstimos e categorias, em todos os casos, esse teste visa identificar se o sistema está conseguindo se comunicar com o banco

de dados e buscar todas as informações cadastradas relacionadas respectivamente com cada seção, onde ao encontrar essas, o sistema exibe a lista para o usuário.

Requisitos: É necessário haver cadastros realizados previamente, caso contrário, o sistema exibirá um aviso dizendo que não foram encontrados cadastros relacionados com a seção que se busca.

Passos para executar a função: Ao iniciar o programa o usuário deve selecionar a opção que busca (usuários, livros, empréstimos, ou, categorias), para isso, indicar o número associado à seção, em seguida selecionar a opção listar da respectiva seção, para isso, deve selecionar o número associado a essa função.

Resultados obtidos: O sistema passou no teste, e exibiu a lista completa relacionada à respectiva seção, de todos os itens cadastrados.

3.2 – Criação de novos cadastros:

Objetivo: Esse teste é válido para as seções de usuário, livros, empréstimos e categorias, onde, o mesmo visa identificar se o sistema é capaz de adicionar novos cadastros no banco de dados, onde esses poderão ser acessados e exibidos posteriormente.

Requisitos: Para essa funcionalidade do sistema não há requisitos prévios.

Passos para executar a função: Iniciando o sistema o usuário deve inserir o número que representa a opção buscada (usuários, livros, empréstimos, ou, categorias), em seguida selecionar a opção de adicionar ou criar para a respectiva seção. Em especial para a seção de empréstimos, é possível fazer novos cadastros com registrar, podendo registrar empréstimos ou devoluções.

Resultados obtidos: O sistema passou no teste, e adicionou o novo cadastro para a respectiva seção.

3.3 – Fazer a atualização das informações de um item cadastrado:

Objetivo: A validade deste teste está associada às seções de usuário, livros e categorias, onde, o mesmo visa averiguar se o sistema é capaz de fazer a atualização de cadastros no banco de dados, permitindo corrigir possíveis erros no cadastro inicial, por exemplo.

Requisitos: Essa funcionalidade exige que haja cadastros na seção do sistema que se busca fazer a atualização da informação, além disso, o usuário deve conhecer o ID do cadastro que quer atualizar.

Passos para executar a função: Com o sistema inicializado, o usuário deverá selecionar o número que indica a opção buscada (usuários, livros, ou, categorias), em seguida selecionar a opção de atualizar para a respectiva seção.

Resultados obtidos: O teste de atualização de informações já previamente cadastradas foi executado com sucesso, portanto, o sistema passou no teste.

3.4 – Fazer a exclusão de um item cadastrado:

Objetivo: Esse teste visa averiguar se o sistema é capaz de fazer a exclusão de cadastros no banco de dados, sendo esse, validado para às seções de usuário, livros e categorias.

Requisitos: Para a execução desse teste é necessário que haja cadastros na seção do sistema que se busca fazer a exclusão da informação, mas além, o usuário deve saber o ID do cadastro que deseja excluir.

Passos para executar a função: Já previamente iniciado o sistema, o usuário terá que inserir o número indicativo da opção desejada (usuários, livros, ou, categorias), posteriormente selecionar a opção de excluir ou deletar para essa respectiva seção.

Resultados obtidos: O teste de exclusões de informações já previamente cadastradas no sistema, foi executado com maestria, sendo assim, o sistema passou no teste.

3.5 – Fazer a buscar através do ID e apresentar as informações encontradas:

Objetivo: Testar se a funcionalidade é capaz de fazer a busca pelo ID informado pelo usuário no banco de dados, e em seguida apresentar os resultados encontrados, onde, caso não seja encontrado, o sistema apresente uma mensagem dizendo que o respectivo ID não foi encontrado entre os cadastrados, essa funcionalidade está disponível para a seção de livros somente.

Requisitos: Para que o teste seja realizado, é essencial que haja cadastros na seção de livros previamente, mas além, o usuário deve saber o ID do livro buscado.

Passos para executar a função: Iniciado o sistema, o usuário terá que selecionar o número que indica a opção de gerenciar livros, posteriormente indicar a opção de buscar livros por ID, e informar o ID do livro buscado.

Resultados obtidos: As testagens mostraram que o sistema é capaz de receber o ID informado pelo usuário, buscar no banco de dados, e em seguida exibir as informações encontradas, sendo assim, o sistema passou no teste com maestria.

3.6 – Fazer a busca através do nome completo ou parcial do livro e apresentar as informações encontradas:

Objetivo: Testar a capacidade do sistema de fazer buscas no banco de dados e apresentar os resultados encontrados, onde o usuário deve informar o nome completo ou parcial de um livro. E caso não seja encontrado nenhum resultado, o sistema apresente uma mensagem dizendo que não foram encontrados livros com o nome informado, essa funcionalidade está disponível somente para a seção de livros.

Requisitos: Para a execução desse teste é necessário ter livros cadastrados previamente no sistema.

Passos para executar a função: Ao iniciar o sistema, diante as opções apresentadas, o usuário terá que selecionar o número que indica a opção de gerenciar livros, em seguida, inserir número associado a opção de buscar livro por nome, e informar o nome completo ou parcial do livro buscado.

Resultados obtidos: Com os testes da funcionalidade, foi observado que o sistema é capaz de receber o nome completo ou parcial do livro informado pelo usuário, e buscar no banco de dados por correspondências. Onde ao encontrar, todas as informações relacionadas são exibidas pelo sistema. Posto isso, o sistema conseguiu passar com maestria no teste.

4_ RESULTADOS

TESTAGENS	RESULTADOS
Listagem de itens cadastrados	Passou
Criação de novos cadastros	Passou
Fazer a atualização das informações de um item cadastrado	Passou
Fazer a exclusão de um item cadastrado	Passou
Fazer a busca através do ID e apresentar as informações encontradas	Passou
Fazer a busca através do nome completo ou parcial do livro e apresentar as informações encontradas	Passou

5 – CONCLUSÃO

O sistema passou por uma bateria de testes que visam identificar se suas funcionalidades estão completamente operacionais, e se as três camadas da aplicação estão se comunicando adequadamente, ou seja, se o usuário consegue interagir e se comunicar com a camada de negócios, e se a mesma consegue interagir com a camada de dados do sistema, seguindo as demandas provenientes do usuário.

Aplicação dos testes no sistema demonstraram que as três camadas do sistema estão interagindo perfeitamente, e que todas funcionalidades do mesmo estão operacionais, conforme esperado, permitindo assim uma experiencia confiável e fluida para o usuário do sistema.