

## Relatório Final – Desafio Sea

Data: 20 de junho de 2025 |

Elaborado por: Jobson Gonçalves Fonseca

### 1. Introdução

Este relatório apresenta os resultados das atividades de testes realizadas na aplicação do **Sistema de Gerenciamento de Funcionários**, desenvolvido para o desafio técnico da SEA Tecnologia. O objetivo foi avaliar a qualidade do sistema frente aos requisitos funcionais, validações de regras de negócio, aderência ao protótipo, usabilidade, consistência visual, persistência de dados e navegabilidade.

### 2. Resumo do Processo de Teste

O processo de validação da aplicação contemplou a execução de testes funcionais, não funcionais, validação de interface, testes de usabilidade e verificação de compatibilidade entre navegadores.

O escopo dos testes abrangeu as seguintes atividades:

- Validação de campos obrigatórios, regras de negócio e consistência de dados, assegurando que o sistema aplica corretamente as restrições previstas.
- Validação da persistência de dados, verificando se as informações inseridas são armazenadas corretamente e mantidas ao longo do tempo e sessões.
- Validação visual e de interface (UI), garantindo aderência total ao protótipo aprovado, incluindo análise de alinhamentos, cores, tamanhos, textos e responsividade dos elementos.
- Testes de navegação funcional do menu lateral e superior, assegurando que todos os botões, links e fluxos redirecionem corretamente conforme especificado.
- Testes de upload e restrições de arquivos, incluindo tipos aceitos, tamanho máximo permitido e comportamento frente a anexos inválidos.
- Teste de compatibilidade cross-browser, com foco no navegador Microsoft Edge, validando renderização, funcionamento e comportamento da aplicação.

Além dos testes manuais, foram implementados testes automatizados utilizando o framework Cypress, direcionados aos cenários críticos do fluxo de cadastro, visando garantir eficiência, agilidade na execução recorrente e mitigação de riscos durante os ciclos de desenvolvimento.

### 3. Principais Descobertas e Bugs Reportados

Durante o processo de execução dos testes, foram identificadas falhas que comprometem diretamente a experiência do usuário, a integridade dos dados e o correto funcionamento da aplicação.

Este relatório contempla os defeitos classificados como **Alta Severidade**, ou seja, aqueles que impactam de forma significativa os fluxos principais, comprometem regras de negócio, geram perda de dados ou impedem a utilização adequada do sistema.

Falhas de severidade média ou baixa, relacionadas a aspectos visuais, validações não bloqueantes ou pequenas inconsistências, estão documentadas no relatório de **Validação de Interface**, nos **Casos de Teste Executados** e na seção de **Recomendações e Melhorias**.

A tabela a seguir apresenta os principais problemas encontrados, detalhando:

- Descrição da falha.
- Resultado obtido.
- Resultado esperado.
- Impacto no funcionamento do sistema e na experiência do usuário.

Caso seja necessário, este relatório pode ser complementado com uma análise completa, contendo todas as falhas encontradas, devidamente classificadas por severidade e prioridade.

ID	Título	Resultado Obtido	Resultado Esperado	Impacto ao Usuário
<b>BUG001</b>	Campo Nome permite menos e mais caracteres que o permitido	Permite salvar nome com apenas 1 caractere e aceita mais de 200 caracteres, sem exibir mensagens de erro.	Exibir mensagens: “Nome incompleto” ou “Limite máximo de caracteres excedido.”	Permite cadastros com nomes inválidos, prejudicando a consistência dos dados e a identificação correta dos funcionários.
<b>BUG002</b>	Validação de CPF inconsistente	Aceita CPF com formato inválido (ex.: 123), com letras (ex.: 0693919#) e CPF inválido (ex.: 123.456.789-12) sem apresentar mensagens de erro.	Bloquear CPF inválido, exibir mensagens como “CPF inválido” ou “Informe um CPF válido”.	Possibilita cadastros com CPF inválido, comprometendo processos de autenticação, rastreabilidade e integridade cadastral.
<b>BUG003</b>	Máscara e formatação do CPF não aplicadas	O campo não insere automaticamente o separador (pontos e hífen) e impede a digitação do CPF completo no formato correto.	Aceitar e exibir o CPF no formato 000.000.000-00 automaticamente.	Prejudica a usabilidade, além de aumentar as chances de erro no preenchimento do CPF.
<b>BUG004</b>	Validação insuficiente no campo RG	Permite inserção de RG com menos de 3 e mais de 9 caracteres, além de aceitar letras e caracteres especiais. Não há bloqueio nem mensagem de erro.	Aplicar validação para aceitar apenas números entre 3 e 9 caracteres. Exibir mensagem: “RG inválido. Informe apenas números.”	Dados inconsistentes no cadastro, dificultando processos administrativos e validações futuras.

ID	Título	Resultado Obtido	Resultado Esperado	Impacto ao Usuário
<b>BUG005</b>	Data de nascimento aceita valores inválidos	Aceita datas futuras (ex.: 01/01/2050) e a data atual, sem apresentar qualquer mensagem de erro.	Bloquear datas futuras e a data do dia. Exibir mensagens como “Data inválida” ou “Data não pode ser hoje”.	Gera inconsistências no histórico dos funcionários, impactando controle de tempo de serviço, idade e relatórios gerenciais.
<b>BUG006</b>	Botão “Adicionar EPI” sem funcionalidade	Ao clicar, não executa nenhuma ação.	Adicionar uma nova linha ou bloco para incluir outro EPI no cadastro.	Bloqueia o cadastro completo de EPIs, comprometendo a segurança do trabalho e o cumprimento das normas obrigatórias.
<b>BUG007</b>	Botão “Adicionar Outra Atividade” redireciona para tela inicial	Ao clicar, o sistema volta para a tela inicial, não permitindo adicionar uma nova atividade.	Adicionar uma nova seção para inserir outra atividade, mantendo o usuário na mesma página.	Causa perda de dados preenchidos, impede o cadastro completo das atividades do trabalhador e gera frustração e retrabalho.
<b>BUG008</b>	Validação do campo CA insuficiente	Permite inserir letras, quantidade menor ou maior que a permitida, e não exibe mensagens de erro.	Restringir para entrada de 2 a 6 caracteres numéricos. Exibir mensagens: “CA inválido” ou “Quantidade mínima/máxima não atendida.”	Permite registros com CA inválido, comprometendo a rastreabilidade dos EPIs e a segurança do trabalhador.

ID	Título	Resultado Obtido	Resultado Esperado	Impacto ao Usuário
<b>BUG009</b>	Upload de arquivos não valida extensão nem tamanho	Permite anexar arquivos inválidos (ex.: .exe) e maiores que 5MB, sem apresentar mensagens de erro.	Exibir mensagens como “Formato não suportado” ou “Tamanho de arquivo excede o permitido”.	Gera risco de segurança (upload de arquivos executáveis) e problemas de desempenho ou falhas na submissão de arquivos muito grandes.
<b>BUG010</b>	Tecla Enter encerra o cadastro incorretamente	Ao pressionar “Enter” durante o preenchimento, o sistema retorna para o menu inicial, sem salvar os dados.	O foco deve avançar para o próximo campo, não realizar redirecionamento.	Causa perda total das informações preenchidas, gerando retrabalho, frustração e quebra da expectativa de comportamento padrão da interface.
<b>BUG011</b>	Menu lateral não possui navegação funcional	Nenhuma ação ocorre ao clicar nos botões do menu lateral.	Redirecionar para a tela informando “Em breve”, conforme definido no protótipo.	Usuário fica sem resposta, acredita que há erro ou que a aplicação está incompleta, comprometendo a navegação e a experiência do usuário.

ID	Título	Resultado Obtido	Resultado Esperado	Impacto ao Usuário
<b>BUG012</b>	Menu de opções (...) para editar/excluir não funciona	Ao clicar, não abre as opções de editar ou excluir.	Exibir as opções de “Editar” e “Excluir” no menu de contexto.	Impede qualquer gerenciamento pós-cadastro dos funcionários, inviabilizando operações essenciais como manutenção e correção de dados.
<b>BUG013</b>	Dados incompletos no menu principal após salvar funcionário	Ao concluir um cadastro, exibe apenas o CPF, sem mostrar o Status e o Cargo.	Exibir CPF, Status (Ativo ou Inativo) e Cargo, conforme definido no protótipo e na regra de negócio.	Falha na comunicação visual e no acompanhamento da situação do funcionário, reduzindo a transparência e a confiabilidade da listagem de cadastros.

#### 4. Validação da Interface (UI)

Durante a análise da interface, foram identificados 24 itens não conformes, classificados da seguinte forma:

- Problemas de Interface Visual: 18 ocorrências.
- Problemas Funcionais Relacionados à Interface: 6 ocorrências.

Principais não conformidades observadas:

- Divergência nas cores de botões, cards e elementos do menu, não seguindo o padrão definido no protótipo.
- Utilização de fonte incorreta (Ubuntu), em desacordo com a fonte definida no design (Roboto).
- Desalinhamento de elementos na interface, comprometendo a harmonia visual e a experiência do usuário.

- Ausência de placeholders em campos obrigatórios, como o campo “Nome”, dificultando a orientação do usuário durante o preenchimento.
- Botão “Próximo Passo” não implementado, comprometendo a progressão do fluxo cadastral.
- Ausência de barra de rolagem na listagem de funcionários, impossibilitando a visualização completa dos registros em telas com conteúdo extenso.
- Dados exibidos de forma incompleta nos cards de funcionários, apresentando apenas o CPF e omitindo informações essenciais como Status e Cargo.
- Efeito de hover não implementado no menu lateral, gerando falta de feedback visual durante a navegação.
- Paginação não implementada, prejudicando a navegação em listas extensas.
- Ausência de mensagens de feedback após ações críticas (ex.: cadastro, remoção ou atualização), comprometendo a clareza e o acompanhamento das operações realizadas pelo usuário.

#### **Indicadores de Qualidade da Tela:**

<b>Categoria</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Itens Corretos</b>	<b>5</b>	<b>14%</b>
<b>Itens com Problemas Visuais</b>	<b>18</b>	<b>62%</b>
<b>Itens com Problemas Funcionais</b>	<b>6</b>	<b>24%</b>

**Impacto:** As falhas afetam diretamente a usabilidade, experiência do usuário, aderência ao protótipo e credibilidade da aplicação.

## 6. Cobertura de Testes

Funcionalidade	Nº de Testes Planejados	Descrição
Cadastro de Funcionários	36	Validações de campos (nome, CPF, RG, data), campos obrigatórios, botões de EPI e Atividade, regras de negócio, anexar arquivo, remover EPI, seleção de atividade, CPF válido, CA, checkbox, etc.
Visualização de Funcionários	3	Verificar dados no card: Nome, CPF, Cargo e Status; ver se aparece corretamente após cadastro.
Edição de Funcionários	1	Teste bloqueado (não foi possível executar por falta da funcionalidade).
Exclusão de Funcionários	1	Teste bloqueado (não foi possível executar por falta da funcionalidade).
Navegação do Menu	1	Validação dos botões do menu lateral — não navega corretamente.
Interface/Layout da Aplicação	5	Validação de alinhamento, textos, botões, cores, scroll, hover, placeholders, entre outros elementos da interface.
Compatibilidade/Responsividade	2	Testes em diferentes resoluções (desktop, notebook) e navegadores.
Persistência de Dados	2	Verificar se o funcionário continua na base após cadastro e após 24 horas.



### Testes Automatizados

Foram desenvolvidos dois cenários de testes automatizados utilizando o framework Cypress, com o objetivo de validar fluxos críticos da aplicação, tanto de sucesso quanto de falha funcional.

Funcionalidade	Nº de Testes Planejados	Descrição
Cadastro sem EPI	1	Validação do cadastro de funcionário sem EPI, utilizando o checkbox "O trabalhador não usa EPI".
Adicionar Outra Atividade	1	Validação da funcionalidade de adicionar outra atividade durante o cadastro de funcionário.

## 7. Recomendações e Sugestões de Melhorias

Com base na análise dos testes manuais, testes automatizados e validação de interface, foram identificadas diversas oportunidades de aprimoramento para tornar o sistema mais robusto, funcional, seguro, acessível e alinhado às boas práticas de desenvolvimento de software. A seguir, são apresentadas as principais recomendações organizadas por categoria:

### 7.1 Funcionalidades Críticas e Correções Prioritárias

- **Disponibilizar as funcionalidades de Edição e Exclusão de Funcionários**, atualmente indisponíveis, para garantir a completude dos fluxos CRUD e permitir a execução integral dos testes.
- **Corrigir o comportamento dos botões "Adicionar Outra Atividade" e "Adicionar EPI"**, que não estão executando as ações previstas no protótipo, impedindo o cadastro completo de atividades e EPIs.
- **Implementar controle de autenticação de usuários (login e senha)**, com armazenamento seguro das credenciais e gerenciamento de sessão, para garantir segurança e rastreabilidade.

- **Aplicar regras de validação robustas nos campos críticos**, como CPF, RG, CA e Data, evitando inserção de dados inválidos, caracteres não permitidos, ou dados inconsistentes.
- **Corrigir falhas na navegação do menu lateral**, garantindo que todos os botões estejam funcionalmente ativos e redirecionem corretamente para as respectivas páginas ou mensagens ("Em breve").
- **Implementar recursos de paginação, barra de rolagem vertical e horizontal**, especialmente nas telas de listagem de funcionários, assegurando acessibilidade, escalabilidade e uma melhor experiência do usuário.
- **Revisar e melhorar a persistência de dados no banco**, considerando que foi identificado problema crítico onde os dados cadastrados foram perdidos após 24 horas.

## 7.2 Melhorias na Interface e Usabilidade

- **Ajustar a identidade visual da aplicação**, corrigindo cores dos botões, fonte, tamanho de ícones, alinhamentos e placeholders, para aderência total ao protótipo aprovado.
- **Corrigir rótulos e nomenclaturas**, como textos dos botões ("Selecionar Arquivo" ao invés de "Selecione o Arquivo") e opções nos menus (ex.: "Atividade 1" no lugar de "Ativid 01"), garantindo consistência e clareza.
- **Adicionar feedback visual e textual após ações críticas**, como mensagens de sucesso ("Funcionário cadastrado com sucesso"), erro, confirmação de exclusão ("Deseja realmente excluir este funcionário?") e remoção de registros.
- **Implementar efeito hover nos botões**, conforme especificado no protótipo, para melhorar a percepção de interação.
- **Ativar modal de confirmação nas ações sensíveis**, especialmente para exclusão de dados, reduzindo riscos de erros operacionais.

- **Inserir elementos ausentes da interface**, como ícone de clipe nos arquivos anexados, texto “Concluído” abaixo do menu superior, elementos gráficos de fundo, e o botão “Próximo Passo”.

#### 7.4 Acessibilidade e Inclusão Digital

- **Implementar navegação completa por teclado**, permitindo que usuários consigam utilizar o sistema sem necessidade de mouse.
- **Garantir contraste adequado entre texto e fundo**, atendendo padrões de acessibilidade (WCAG), beneficiando usuários com baixa visão.
- **Adicionar labels descritivas e tooltips em todos os campos e botões**, principalmente nos campos técnicos como "CA" e "CPF", orientando o usuário sobre o preenchimento correto.
- **Garantir responsividade total**, com layouts adaptáveis a diferentes tamanhos de tela (desktop, notebook e dispositivos móveis), evitando sobreposição de elementos e melhorando a experiência geral.

## 8. Conclusão

A aplicação apresenta uma base funcional promissora, entretanto, foram identificadas **falhas críticas** que comprometem a sua utilização em ambiente produtivo. As ausências das funcionalidades essenciais de **Edição, Exclusão, Navegação pelo Menu Lateral e Paginação**, bem como a deficiência nas **validações dos campos obrigatórios** (CPF, RG, CA, Datas, entre outros), impactam diretamente na completude dos fluxos de trabalho e na integridade dos dados.

Adicionalmente, foram observadas **inconsistências significativas na interface**, divergentes do protótipo aprovado, afetando a **experiência do usuário, a usabilidade e a acessibilidade** do sistema.

Apesar dessas limitações, a aplicação demonstra potencial para atender às necessidades propostas, desde que sejam implementadas as correções e melhorias descritas neste relatório.

Diante disso, **recomenda-se fortemente que as falhas críticas sejam tratadas como prioridade**, seguidas da realização de uma nova rodada de testes funcionais, de interface e testes automatizados, a fim de validar a estabilidade, a aderência aos requisitos e a qualidade da solução antes de qualquer avanço para a etapa de homologação ou disponibilização em ambiente produtivo.