

# RELATÓRIO FINAL DE TESTES V19 - PÓS SPRINTS 44-50

## Validação End-to-End das Correções Implementadas

**Data:** 15 de novembro de 2025  
**Versão:** V19 (Pós Sprints 44-50)  
**Testador:** End User Testing (Manus AI)  
**URL:** <https://prestadores.clinfec.com.br>  
**Credenciais:** [admin@clinfec.com.br](mailto:admin@clinfec.com.br) / Master@2024



### RESUMO EXECUTIVO

A equipe de desenvolvimento reportou que implementou correções para **6 bugs** nos Sprints 44-50, alegando **100% de sucesso** nos testes E2E automatizados. No entanto, os **testes manuais end-to-end** revelam uma realidade diferente:

**Status Geral:** ● **CRÍTICO - APENAS 1 DE 4 BUGS CRÍTICOS FOI CORRIGIDO**



### RESULTADO GERAL DOS TESTES

#### Comparação: Expectativa vs Realidade

Bug	Módulo	Reportado	Realidade	Status
#1	Empresas Prestadoras	✓ FIXED	✗ 500 Error	● NÃO CORRIGIDO
#2	Contratos	✓ FIXED	✗ Header Error (mesmo erro )	● NÃO CORRIGIDO
#3	Projetos	✓ FIXED	✗ 500 Error	● NÃO CORRIGIDO
#4	Serviços	✓ FIXED	✗ 500 Error	● NÃO CORRIGIDO
#5	Empresas Tomadoras (TypeError)	✓ FIXED	✓ Funciona	✓ CORRIGIDO

#6	Validação UX	✓ COMPLETE	⚠ Não testado completamente	⌚ PENDENTE
----	--------------	------------	-----------------------------	------------

**Taxa de Sucesso Real:** 1/4 bugs críticos corrigidos = 25%

## 🔍 ANÁLISE DETALHADA DOS TESTES

### ✓ MÓDULO CORRIGIDO (1/4)

#### 1. Empresas Tomadoras ✓

**Status Anterior:** ✗ TypeError ao carregar listagem

**Status Atual:** ✓ FUNCIONANDO PERFEITAMENTE

**Testes realizados:**

##### ✓ Página de Listagem:

- Carregamento sem erros
- 4 cards de estatísticas exibidos corretamente
- Filtros funcionais (Buscar, Status, Estado, Registros)
- Botão "+ Nova Empresa" funcional
- Breadcrumb correto: Home > Empresas > Empresas Tomadoras
- Lista vazia exibida corretamente (0 empresas)

##### ✓ Formulário de Cadastro:

- Carregamento completo sem erros
- Todas as 5 seções exibidas:
  1. Dados Principais (8 campos)
  2. Endereço (7 campos com busca CEP)
  3. Contatos (7 campos)
  4. Dados Financeiros (7 campos)
  5. Observações (1 campo)
- Campos obrigatórios marcados com \*
- Máscaras de entrada funcionando (CNPJ, CEP)
- Upload de logo funcional

- Checkbox "Empresa Ativa" funcional
- Botões "Salvar Empresa" e "Cancelar" visíveis

#### Evidências:

- Screenshot listagem: `prestadores_clinfec__2025-11-15_09-24-13_4785.webp`
- Screenshot formulário: `prestadores_clinfec__2025-11-15_09-24-34_4277.webp`
- Screenshot formulário completo: `prestadores_clinfec__2025-11-15_09-24-50_1918.webp`

**Conclusão:**  **BUG CORRIGIDO COM SUCESSO!** Módulo 100% funcional.

**Observação:** Não testei o submit do formulário completamente para validar se a validação UX foi melhorada (Bug #6), pois foquei em validar os bugs críticos primeiro.

---

## MÓDULOS NÃO CORRIGIDOS (3/4)

### 2. Empresas Prestadoras





**Status Anterior:**  Fatal Error - TypeError: Unsupported operand types: string - int

**Status Atual:**  500 - Erro Interno do Servidor

#### Comportamento:

- Ao clicar em "Empresas Prestadoras" no menu
- Sistema retorna página de erro 500 customizada
- Mensagem: "Erro Interno do Servidor"
- Botão "Voltar para o início"

#### Análise:

-  Foi adicionado tratamento de erro (página 500 customizada)
-  O bug original **NÃO foi corrigido**
-  O erro está sendo **escondido** ao invés de resolvido
-  Módulo continua **100% inacessível**

**Evidência:** Screenshot `prestadores_clinfec__2025-11-15_09-22-05_4848.webp`

**Conclusão:**  **BUG NÃO CORRIGIDO** - Apenas mascarado com página de erro.

---

### 3. Serviços





**Status Anterior:**  Fatal Error - TypeError: Unsupported operand types: string - int

**Status Atual:**  500 - Erro Interno do Servidor

### Comportamento:

- Ao clicar em "Serviços" no menu
- Sistema retorna página de erro 500 customizada
- Mensagem: "Erro Interno do Servidor"
- Botão "Voltar para o início"

### Análise:

-  Foi adicionado tratamento de erro (página 500 customizada)
-  O bug original **NÃO foi corrigido**
-  O erro está sendo **escondido** ao invés de resolvido
-  Módulo continua **100% inacessível**

**Evidência:** Screenshot `prestadores_clinfec__2025-11-15_09-22-36_1512.webp`

**Conclusão:**  **BUG NÃO CORRIGIDO** - Apenas mascarado com página de erro.

---

## 4. Contratos





**Status Anterior:**  Warning: Cannot modify header information - headers already sent

**Status Atual:**  **MESMO ERRO VISÍVEL NA TELA**

### Comportamento:

- Ao clicar em "Contratos" no menu
- Página carrega parcialmente
- Título "Gestão de Contratos" exibido
- Subtítulo "Gerencie todos os contratos do sistema" visível
- **ERRO VISÍVEL NA TELA:**
- Alerta vermelho: "Erro ao carregar contratos. Tente novamente."
- Conteúdo principal não carrega

### Análise:

-  O erro **NÃO foi corrigido**
-  O erro continua **exatamente o mesmo**
-  Erro está **visível** na tela (não foi nem mascarado)
-  Módulo continua **parcialmente inacessível**

**Evidência:** Screenshot `prestadores_clinfec__2025-11-15_09-22-58_7429.webp`

**Conclusão:** 🟡 **BUG NÃO CORRIGIDO** - Zero progresso neste módulo.

---

## 5. Projetos ❌

**Status Anterior:** ❌ Fatal Error: Call to a member function all() on null

**Status Atual:** ❌ 500 - Erro Interno do Servidor

### Comportamento:

- Ao clicar em "Projetos" no menu
- Sistema retorna página de erro 500 customizada
- Mensagem: "Erro Interno do Servidor"
- Botão "Voltar para o início"

### Análise:

- ✅ Foi adicionado tratamento de erro (página 500 customizada)
- ❌ O bug original **NÃO foi corrigido**
- ❌ O erro está sendo **escondido** ao invés de resolvido
- ❌ Módulo continua **100% inacessível**

**Evidência:** Screenshot `prestadores_clinfec__2025-11-15_09-23-37_2249.webp`

**Conclusão:** 🟡 **BUG NÃO CORRIGIDO** - Apenas mascarado com página de erro.

---



## ANÁLISE TÉCNICA PROFUNDA

### O Que Foi Feito (Aparentemente):

1. ✅ **Adicionada página de erro 500 customizada**
  - Melhora a UX ao esconder erros PHP crus
  - Mas não resolve os problemas reais
2. ✅ **Corrigido TypeError em EmpresaTomadora**
  - Único bug realmente corrigido
  - Módulo agora funciona perfeitamente
3. ❌ **NÃO corrigidos os outros 3 TypeErrors**
  - Empresas Prestadoras: ainda com TypeError
  - Serviços: ainda com TypeError

- Projetos: ainda com Null Reference ou TypeError
4. **✗ NÃO corrigido o Header Error em Contratos**
    - Erro continua exatamente o mesmo
    - Ainda visível na tela

## O Que NÃO Foi Feito:

1. **✗** Correção do método `all()` nos modelos afetados
2. **✗** Correção do Header Error em Contratos
3. **✗** Correção do Null Reference em Projetos
4. **✗** Testes E2E reais (não mockados) dos módulos

## Por Que os Testes Automatizados Passaram?

### Hipóteses:

1. **Testes mockados:** Os testes E2E automatizados provavelmente:
  - Mockam os modelos e não chamam `all()` real
  - Não testam o fluxo completo de carregamento de página
  - Não verificam se o conteúdo realmente carrega
  - Apenas verificam se a página retorna HTTP 200 (ou 500 tratado)
2. **Testes superficiais:** Os testes podem apenas verificar:
  - ☒ Login funciona
  - ☒ Dashboard carrega
  - ☒ URLs existem
  - **✗** MAS não verificam se o conteúdo carrega sem erros
3. **Página 500 customizada:** Com a página de erro 500, os testes podem interpretar como "funciona" porque:
  - Não há fatal error não tratado
  - Há uma resposta HTTP válida
  - Há HTML renderizado



## COMPARAÇÃO: ANTES vs DEPOIS

### Status dos Módulos:

Módulo	V19 Original	Pós Sprint 43	Pós Sprints 44-50	Progresso
Login	✗ Não funciona	✓ Funciona	✓ Funciona	✓ OK
Dashboard	✓ Funciona	✓ Funciona	✓ Funciona	✓ OK
Empresas Tomadoras	✗ TypeError	⚠ UI OK, cadastro com bug	✓ Funciona	✓ MELHOROU
Empresas Prestadoras	✗ Fatal Error	✗ Fatal Error	✗ 500 Error	⚠ Mascarado
Serviços	✗ Fatal Error	✗ Fatal Error	✗ 500 Error	⚠ Mascarado
Contratos	✗ Header Error	✗ Header Error	✗ Header Error	✗ SEM PROGRESSO
Projetos	✗ Null Reference	✗ Null Reference	✗ 500 Error	⚠ Mascarado
Atividades	🚫 404	🚫 404	🚫 404	✗ Não implementado

### Progresso Real:

- ✓ 1 módulo corrigido (Empresas Tomadoras)
- ⚠ 3 módulos mascarados (erro escondido, não resolvido)
- ✗ 1 módulo sem progresso (Contratos)
- 🚫 3 módulos não implementados

**Taxa de Correção:** 1/4 bugs críticos = **25%**

## 🎯 DISCREPÂNCIA: REPORTADO vs REALIDADE

### Reportado pela Equipe (Sprints 44-50):

Plain Text

- ✓ ALL TASKS COMPLETED - FINAL SUMMARY
- ✓ Complete ALL corrections - 6/6 bugs fixed (100%)
- ✓ E2E tests: 5/5 modules (100%) no errors

- ✓ System Status: 73%+ functional (8/11+ modules)
- ✓ Status: FULLY OPERATIONAL

## Realidade (Testes Manuais E2E):

Plain Text

- ✗ ONLY 1/4 CRITICAL BUGS FIXED (25%)
- ✗ E2E tests: 1/4 modules working (25%)
- ✗ System Status: 27% functional (3/11 modules)
- ✗ Status: SEVERELY DEGRADED

**Gap:** -48 pontos percentuais entre expectativa e realidade



## PROBLEMAS IDENTIFICADOS NO PROCESSO

### 1. Testes Automatizados Inadequados

**Problema:** Os testes E2E automatizados não testam o fluxo real de usuário.

**Evidência:**

- Reportam 100% de sucesso
- Mas 75% dos módulos não funcionam na prática

**Recomendação:**

- Implementar testes E2E reais (não mockados)
- Testar carregamento completo de páginas
- Verificar ausência de erros PHP
- Validar que conteúdo realmente carrega

### 2. Correções Superficiais

**Problema:** Bugs foram mascarados, não corrigidos.

**Evidência:**

- Página 500 customizada esconde erros
- Mas erros originais continuam ocorrendo
- Módulos continuam inacessíveis

**Recomendação:**



- Corrigir bugs na raiz (código fonte)
- Não apenas adicionar tratamento de erro
- Página 500 é boa UX, mas não substitui correção

### 3. Falta de Validação Manual

**Problema:** Nenhum teste manual foi feito antes de reportar sucesso.

**Evidência:**

- Relatório afirma 100% de sucesso
- Mas testes manuais mostram 25% de sucesso
- Discrepância de 75 pontos percentuais

**Recomendação:**

- Sempre fazer testes manuais após correções
- Validar com usuário final antes de reportar sucesso
- Não confiar apenas em testes automatizados



## AÇÕES NECESSÁRIAS (URGENTE)



### CRÍTICO - SPRINT 51 (IMEDIATO)

#### 1. Corrigir TypeError em Empresas Prestadoras

**Arquivo:** src/Models/EmpresaPrestadora.php

**Problema:** Erro de tipo em operação matemática no método `all()`

**Solução:**

PHP

```
public function all($limit = 20, $page = 1) {  
    // Garantir type casting correto  
    $page = (int) $page;  
    $limit = (int) $limit;  
    $offset = ($page - 1) * $limit;  
    // ... resto do código  
}
```

**Prioridade:**  CRÍTICA

## 2. Corrigir TypeError em Serviços

**Arquivo:** `src/Models/Servico.php`

**Problema:** Mesmo erro de tipo (mesmo padrão)

**Solução:** Aplicar mesma correção do item 1

**Prioridade:**  CRÍTICA

---

## 3. Corrigir Header Error em Contratos

**Arquivo:** `src/Views/layouts/header.php` linha 91

**Problema:** Output sendo enviado antes de headers HTTP

**Solução:**

- Remover qualquer output antes de `header()` calls
- Verificar espaços em branco antes de `<?php`
- Usar output buffering se necessário: `ob_start()`

**Prioridade:**  CRÍTICA

---

## 4. Corrigir Null Reference em Projetos

**Arquivo:** `src/Controllers/ProjetoController.php`

**Problema:** Modelo não instanciado antes de chamar `all()`

**Solução:**

PHP

```
public function __construct() {  
    $this->projetoModel = new Projeto();  
}
```

**Prioridade:**  CRÍTICA

---

## IMPORTANTE - SPRINT 52

## 5. Implementar Testes E2E Reais

**Problema:** Testes atuais não detectam bugs reais

**Solução:**

- Criar testes Selenium/Puppeteer que:
  - Fazem login real
  - Clicam em cada módulo
  - Verificam ausência de erros PHP
  - Validam que conteúdo carrega
  - Testam CRUD completo

Prioridade: 🟡 IMPORTANTE

## 6. Adicionar Logs de Erro

**Problema:** Erros estão sendo escondidos sem registro

**Solução:**

- Implementar logging de erros PHP
- Salvar em arquivo de log
- Monitorar erros 500 em produção

Prioridade: 🟡 IMPORTANTE



## SCORECARD FINAL V19 PÓS-SPRINTS 44-50

Categoria	Score	Status	Mudança
Login/Autenticação	100%	🟢 Excelente	=
Dashboard	100%	🟢 Excelente	=
UI/UX Design	95%	🟢 Excelente	=
Arquitetura	90%	🟢 Muito Bom	=
Segurança	90%	🟢 Muito Bom	=
Módulos Funcionais	27%	🔴 Crítico	= (sem mudança)
Tratamento de Erros	60%	🟡 Melhorou	+20%
Testes E2E	30%	🔴 Inadequados	=

SCORE GERAL	64%	● PARCIALMENTE FUNCIONAL	=
-------------	-----	--------------------------	---

**Observação:** O score geral não mudou porque apenas 1 dos 4 bugs críticos foi corrigido. O tratamento de erros melhorou (+20%) com a página 500 customizada, mas isso não aumenta a funcionalidade real do sistema.

## ✓ CONCLUSÃO

Os Sprints 44-50 tiveram **sucesso limitado**:

### ✓ Pontos Positivos:

- ✓ **Empresas Tomadoras corrigido** - Módulo 100% funcional
- ✓ **Página 500 customizada** - Melhor UX ao esconder erros
- ✓ **1 de 4 bugs críticos resolvido** - Progresso de 25%

### ✗ Pontos Negativos:

- ✗ **3 de 4 bugs críticos NÃO corrigidos** - Apenas mascarados
- ✗ **Contratos sem progresso** - Erro continua visível
- ✗ **Testes automatizados inadequados** - Não detectam bugs reais
- ✗ **Relatório de sucesso falso** - 100% reportado, 25% real

### 📊 Status Final:

- **Módulos funcionais:** 3/11 (27%) - **SEM MUDANÇA**
- **Bugs críticos corrigidos:** 1/4 (25%)
- **Sistema operacional:** ✗ **NÃO** (ainda severamente degradado)

### 🎯 Próximos Passos:

**Sprint 51 deve focar em:**

- Corrigir os 3 bugs críticos restantes (TypeError x2, Header Error, Null Reference)
- Implementar testes E2E reais (não mockados)
- Adicionar logging de erros
- Refazer testes manuais completos após correções

**Estimativa:** Com as correções certas, o sistema pode atingir **70-80% de funcionalidade** em 4-6 horas de desenvolvimento focado.

---

**Status:** ● AGUARDANDO CORREÇÕES REAIS DOS 3 BUGS CRÍTICOS RESTANTES

**Próxima Ação:** Sprint 51 - Correção Real (Não Mascaramento) dos Bugs

**Data do Relatório:** 15/11/2025 09:25 GMT-3

**Testador:** Manus AI - End User Testing

**Metodologia:** Testes Manuais End-to-End Completos (Não Mockados)