logo_cliente

|  |
| --- |
| Indústria ou área de negócio |
| Estratégia de teste |
| Operação: Código - Nome do Serviço |
| Edic/Rev:- |
| Data: xx/xx/2013 |

**DOCUMENTO / ARQUIVO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Título** | Plano de Estratégia de Testes |
| **Nome do arquivo** |  |
| **Data** |  |
| **Versão** |  |
| **Cliente** |  |
| **Assunto/Detalhe** |  |
| **Software** | Janelas da Microsoft |
| **Localização** |  |

**LOG DE ALTERAÇÕES DE MODELO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versão** | **Data de Modificação** | **Motivo da mudança** |
| 2 | 25/07/2013 | Adaptação ao modelo TMMi |
| 3 | 20/01/2014 | As técnicas a serem utilizadas são detalhadas e os detalhes dos testes não funcionais são incluídos |

**REGISTO DE ALTERAÇÕES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versão** | **Data de Modificação** | **Motivo da mudança** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**DISTRIBUIÇÃO DO DOCUMENTO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **Área** |
|  |  |
|  |  |

**CONTROLE DE DOCUMENTOS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Este documento foi: | | | | | |
| Nome | Preparado por: | Revisado por: | Aprovado por: | Autorizado por: |  |
| Assinatura |  |  |  |  |  |
| Data |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |

**CONTEÚDO**

[1 Introdução: 4](#_Toc256000000)

[1.1 Objetivo 4](#_Toc256000001)

[1.2 Documentos de Referência 4](#_Toc256000002)

[1.3 Definições e Siglas 4](#_Toc256000003)

[1.3.1 Definições 4](#_Toc256000004)

[1.3.2 Acrônimos 4](#_Toc256000005)

[2 ÂMBITO 4](#_Toc256000006)

[2.1 Visão geral do sistema 4](#_Toc256000007)

[2.2 Opiniões 4](#_Toc256000008)

[2.3 Objetivos dos testes 4](#_Toc256000009)

[2.4 Âmbito e âmbito de aplicação 5](#_Toc256000010)

[2.4.1 Escopo da Estratégia de Testes – Requisitos Funcionais e Não Funcionais 5](#_Toc256000011)

[2.4.2 Processo de Teste 5](#_Toc256000012)

[2.4.3 Âmbito das Provas 6](#_Toc256000013)

[3 CRITÉRIOS PARA INICIAR, TERMINAR E SUSPENDER/REACTIVAR ENSAIOS 7](#_Toc256000014)

[3.1 Critérios iniciais 7](#_Toc256000015)

[3.2 Critérios finais 8](#_Toc256000016)

[3.3 Critérios de reativação/suspensão 9](#_Toc256000017)

[4 OPERACIONAL NO PROCESSO DE TESTES 9](#_Toc256000018)

[5 AUTOMAÇÃO 10](#_Toc256000019)

[6 TRATAMENTO DE ERROS 10](#_Toc256000020)

[7 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO 10](#_Toc256000021)

[8 RISCOS DO PRODUTO 10](#_Toc256000022)

[9 PLANEAMENTO 11](#_Toc256000023)

[10 ADMINISTRAÇÃO 11](#_Toc256000024)

[10.1 Humano 11](#_Toc256000025)

[10.2 Hardware 11](#_Toc256000026)

[10.3 Software 11](#_Toc256000027)

[10.4 Ambientes de teste 12](#_Toc256000028)

[11 PAPÉIS e RESPONSABILIDADES 12](#_Toc256000029)

[12 STATUS & RELATÓRIOS FINAIS & MÉTRICAS 13](#_Toc256000030)

[12.1 Relatórios de status 13](#_Toc256000031)

[12.2 Relatórios Finais 14](#_Toc256000032)

[12.3 Métrica 14](#_Toc256000033)

[13 APROVAÇÃO FORMAL 14](#_Toc256000034)

[14 LIÇÕES APRENDIDAS E MELHORIAS 14](#_Toc256000035)

[14.1 Lições aprendidas. 14](#_Toc256000036)

[14.2 Melhorias. 15](#_Toc256000037)

# Introdução:

[Todo o texto que aparece em azul com um fundo amarelo é texto de ajuda ou de exemplo e deve ser excluído e/ou substituído pelo texto final.]

## Objetivo

[Este documento destina-se a mostrar o desenho preliminar da estratégia de teste para o desenvolvimento do Sistema XXXX (ou módulo XXXX no contexto da Operação XXXX).

Ele indica o escopo do teste do sistema, a estratégia geral a ser adotada, as atividades a serem concluídas, os recursos gerais necessários e os processos e métodos a serem seguidos no teste de cada versão. Também inclui um detalhamento das atividades e esforços necessários para testar o sistema. ]

## Documentos de Referência

[Documentos referidos neste documento. Seja o mais detalhado possível em sua referência, para evitar possíveis alterações (nome, título do documento, data ou versão do documento). É aconselhável adicionar uma breve descrição do documento, por que ele é referenciado aqui e onde ele pode ser encontrado.

\* Referência à oferta ou contrato que regula a Transação

\* "Método de Gerenciamento de Projetos MAN-IDR-130 Indra".

\* Método "MIDAS" Indra de Desenvolvimento, Adaptação e Serviços.]

## Definições e Siglas

[Glossário de termos que são específicos da área ou que serão mencionados de forma técnica no documento]

### Definições

### Acrônimos

XXX:

AAAA:

# ÂMBITO

## Visão geral do sistema

[Esta seção descreverá a estrutura funcional do sistema e, em traços largos, os requisitos funcionais dos vários módulos que o compõem.]

## Opiniões

[Os pontos sobre os quais as revisões serão feitas serão listados, essas revisões devem ser realizadas ao longo do ciclo de vida. Pode-se fazer referência à Estratégia de Revisão por Pares estabelecida pelo projeto.]

## Objetivos dos testes

**Teste Funcional**: Em um alto nível de detalhamento, o teste de sistema visa validar e verificar que:

* A funcionalidade fornecida pela equipe de desenvolvimento é aquela especificada no documento de requisitos e no documento de especificação e design das funções de negócios.
* O software entregue tem um nível aceitável de qualidade; O software cumpre as funções de negócio solicitadas pelo usuário e, além disso, atende aos padrões da organização para o desenvolvimento de novos sistemas.
* O software entregue interage corretamente com o resto dos sistemas.

**Testes Não Funcionais**: Estes testes levam em conta o comportamento externo do software e verificam se:

* As características do produto de software, referindo-se a como o sistema funciona, como o software executa suas funções.
* Abrangem características de qualidade não funcionais (ISO 9126): Confiabilidade, Usabilidade, Eficiência, Manutenibilidade e Portabilidade.

## Âmbito e âmbito de aplicação

### Escopo da Estratégia de Testes – Requisitos Funcionais e Não Funcionais

**Inclui**

[O escopo funcional e não funcional do sistema deve ser incluído, bem como a documentação dos requisitos funcionais aplicáveis, mencionando sua localização ou qualquer outra documentação a ser usada, ou referindo-se ao local onde a documentação está localizada, por exemplo, no Plano de Gerenciamento de Configuração]

**Exclui**

[A funcionalidade que está fora do escopo do teste deve ser indicada]

### Processo de Teste

[A abordagem a ser seguida no processo de teste será descrita, incluindo as etapas.]

A abordagem a ser seguida no processo de teste inclui as seguintes etapas:

Gestão:

Realizar planejamento de processos

Defina sua estratégia de teste

Verifique se todos os elementos necessários (recursos, ambientes,...) estão disponíveis

Projeto (análise e projeto):

Todas as informações funcionais existentes da Operação serão analisadas para que se possa fazer uma boa especificação dos casos de Teste. Além disso, serão planejadas reuniões com os interlocutores para as dúvidas funcionais geradas e conversas funcionais serão planejadas, caso julgue necessário.

Os casos de teste serão especificados e projetados, incluindo dados de entrada e resultados esperados. Serão utilizados os requisitos e a documentação de projeto que estarão na intranet da Operação. Nesta fase, os especialistas de negócios colaborarão para resolver quaisquer questões funcionais que a equipe de teste possa encontrar.

Execução:

O plano de teste será construído e executado.

Todos os resultados obtidos serão revisados. A aprovação final ocorrerá quando todos os critérios finais predefinidos tiverem sido alcançados.

### Âmbito das Provas

Os tipos de ensaios a realizar são os seguintes e as técnicas a utilizar serão seleccionadas tendo em conta os riscos identificados do produto:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de teste: Funcional** | **Aplica** | **Aplicar teste de regressão** | **Técnica utilizada** | | | **Ambiente de teste** |
| Unidade |  |  | Caixa Branca | Cobertura do Julgamento |  |  |
| Decisão ou Cobertura de Filial |  |
| Cobertura Rodoviária |  |
| Cobertura de Condição |  |
| Integração Técnica |  |  | Caixa Branca | Cobertura do Julgamento |  |  |
| Decisão ou Cobertura de Filial |  |
| Cobertura Rodoviária |  |
| Cobertura de Condição |  |
| Análise de código |  |  | N/A | | |  |
| Funcionalidades do sistema |  |  | Caixa preta | Partição de equivalência ou classe de equivalência |  |  |
| Análise do valor-limite |  |
| Tabelas de Decisão e Gráficos de Causa e Efeito |  |
| Teste de transição de estado |  |
| Teste de caso de uso |  |
| Sistema Integrado |  |  | Caixa preta | Partição de equivalência ou classe de equivalência |  |  |
| Análise do valor-limite |  |
| Tabelas de Decisão e Gráficos de Causa e Efeito |  |
| Teste de transição de estado |  |
| Teste de caso de uso |  |
| Aceitação |  |  | Caixa preta | Partição de equivalência ou classe de equivalência |  |  |
| Análise do valor-limite |  |
| Tabelas de Decisão e Gráficos de Causa e Efeito |  |
| Teste de transição de estado |  |
| Teste de caso de uso |  |

A seleção do tipo de teste de desempenho (Confiabilidade/Desempenho) será realizada levando em consideração os riscos do produto identificados para o atributo Não Funcional:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Tipo de teste: Não funcional** | **Aplica** | **Técnica utilizada** | | | **Ambiente de teste** |
| Teste de Desempenho (Confiabilidade/Desempenho) | Teste de Isolamento |  | Caixa preta | Teste de caso de uso |  |  |
| Teste de Capacidade |  | Caixa preta | Teste de caso de uso |  |  |
| Teste de Carga |  | Caixa preta | Teste de caso de uso |  |  |
| Teste de Elasticidade |  | Caixa preta | Teste de caso de uso |  |  |
| Teste de Esforço |  | Caixa preta | Teste de caso de uso |  |  |
| Teste de Sobrecarga |  | Caixa preta | Teste de caso de uso |  |  |
| Teste de Benchmark |  | Caixa preta | Teste de caso de uso |  |  |
| Teste de volume |  | Caixa preta | Teste de caso de uso |  |  |
| Testes de Usabilidade. | |  | Caixa preta | Teste de caso de uso |  |  |
| Teste de Acessibilidade. | |  | Caixa preta | Teste de caso de uso |  |  |

# CRITÉRIOS PARA INICIAR, TERMINAR E SUSPENDER/REACTIVAR ENSAIOS

## Critérios iniciais

Os critérios para o início dos testes são os seguintes.

A análise da conformidade com esses critérios será conduzida [como casos de teste no Plano de Teste relevante.]

|  |
| --- |
| **Critérios de teste de unidade** |
| Requisitos/especificações do componente |
| Projeto detalhado do componente |
| O modelo de dados |
| Disponibilidade de drivers e stubs para execução adequada. |
| Ambiente, banco de dados, dados genéricos de teste... Disponível (Testes de Fumaça) |
| ... |

|  |
| --- |
| **Critérios de Teste de Integração Técnica** |
| Relatório dos ensaios realizados no nível anterior |
| Desenho Técnico |
| A arquitetura do aplicativo. |
| Fluxos de trabalho existentes e casos de uso identificados. |
| Ambiente, banco de dados, dados genéricos de teste... Disponível (Testes de Fumaça) |
| ... |

|  |
| --- |
| **Critérios Teste Funcional, Sistema Integrado, Regressão** |
| Relatório dos ensaios realizados no nível anterior |
| A especificação de software funcional e requisitos do sistema |
| Os casos de uso identificados |
| Especificação funcional. |
| Ambiente, banco de dados, dados genéricos de teste... Disponível (Testes de Fumaça) |
| ... |

|  |
| --- |
| **Critérios de Teste de Sistemas Não Funcionais (Características: Carga, Segurança de Software, Confiabilidade e Robustez, Usabilidade)** |
| Relatório dos ensaios realizados no nível anterior |
| A especificação de requisitos de sistema e software não funcional |
| Os casos de uso identificados |
| Especificação não funcional. |
| Ambiente, banco de dados, dados genéricos de teste... Disponível (Testes de Fumaça) |
| ... |

|  |
| --- |
| **Critérios de Teste de Aceitação** |
| Relatório dos ensaios realizados no nível anterior |
| Usuário & Requisitos do sistema |
| Casos de uso e processos de negócios identificados |
| Ambiente, banco de dados, dados genéricos de teste... Disponível (Testes de Fumaça) |
| ... |

## Critérios finais

Os critérios de final de teste são os seguintes.

A conformidade com esses critérios é detalhada nos relatórios de status relevantes.

|  |
| --- |
| **Critérios de teste de unidade** |
| Porcentagem de testes aprovados com sucesso superior a xx% |
| Percentual de cobertura de exames superior a xx% |
| … |

|  |
| --- |
| **Critérios de Testes de Integração Técnica** |
| Porcentagem de testes aprovados com sucesso superior a xx% |
| Percentual de cobertura de exames superior a xx% |
| … |

|  |
| --- |
| **Critérios Teste Funcional, Sistema Integrado, Regressão** |
| Porcentagem de testes aprovados com sucesso superior a xx% |
| Percentual de cobertura de exames superior a xx% |
| Ausência de Incidentes Críticos e Altos |
| …. |

|  |
| --- |
| **Critérios de Teste de Sistemas Não Funcionais (Características: Carga, Segurança de Software, Confiabilidade e Robustez, Usabilidade)** |
| Porcentagem de testes aprovados com sucesso superior a xx% |
| Percentual de cobertura de exames superior a xx% |
| Desempenho superior a ... |
| Menos de... |
| Aprovação do relatório de ensaio |
| … |

|  |
| --- |
| **Critérios de Teste de Aceitação** |
| Porcentagem de testes aprovados com sucesso superior a xx% |
| Percentual de cobertura de exames superior a xx% |
| … |

## Critérios de reativação/suspensão

Os critérios para reativação/suspensão dos testes são os seguintes.

A conformidade com esses critérios é detalhada nos relatórios de status relevantes.

|  |
| --- |
| **Critérios de suspensão/reativação** |
| Número de Defeitos Críticos |
| Número de defeitos não reprodutíveis |
| Problemas com a execução do teste devido ao ambiente de teste |
| … |

# OPERACIONAL NO PROCESSO DE TESTES

[As operações a serem realizadas no processo de teste serão detalhadas:

Em cada versão lançada pela equipe de desenvolvimento, a equipe de teste executará as seguintes tarefas:

- Revisar e completar casos de teste especificados

- Implementar os casos de teste

- Executar os testes

- Registrar incidentes

- Regressão, levando em consideração os comentários detalhados nos Riscos do Produto com base na análise realizada levando em consideração os valores da Tabela de Propostas Tipo de Teste e Escopo por % de Risco (aba Ajuda do Modelo de Risco do Produto)

- Reteste: O reteste será realizado até que os critérios de saída estabelecidos sejam atendidos. Deve-se notar que, no caso de críticos e bloqueadores, todo o fluxo afetado por eles será testado para garantia.

- Relatório de status de lançamento e/ou medições de indicadores de qualidade.]

As entregas de software serão feitas pela equipe de desenvolvimento para a equipe de testes quinzenalmente, embora esse período possa ser alterado dependendo da estabilidade do projeto. A versão incluirá: nota de entrega com a funcionalidade liberada na versão, software compilado (cliente e servidor), scripts de atualização de banco de dados (dados e estrutura).]

# AUTOMAÇÃO

[Indique as funcionalidades em que os testes e ferramentas a serem utilizados serão automatizados.]

# TRATAMENTO DE ERROS

[A ferramenta a ser usada para o tratamento de erros é o JIRA. Os defeitos são classificados de acordo com sua criticidade:

* Bloqueio
* Críticas: aquelas que envolvem uma falha no sistema, funcionalidades inexistentes ou não operacionais que impedem a conclusão de um processo.
* Cadastros: são aqueles que indicam que uma funcionalidade não está operacional ou inexistente, mas existe um caminho alternativo no sistema para finalizar a execução do processo.
* Normal: indica o mau funcionamento de um processo que não afeta significativamente o resto do sistema.
* Baixas: Falhas de arquivamento.
* Curiosidades]

# GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO

[O Plano de Gerenciamento de Configuração do Projeto é detalhado no Anexo de Gerenciamento de Configuração do Plano de Projeto/Modelo de Serviço e inclui documentação e software gerados pela equipe de teste.]

# RISCOS DO PRODUTO

Os riscos do produto são identificados e analisados no Modelo de Risco do Produto. Esses riscos serão revisados periodicamente, especialmente à luz de mudanças nos requisitos e à medida que os riscos identificados com a execução dos testes forem mitigados.

No Status Report, será monitorada a evolução dos riscos do produto identificados.

# PLANEAMENTO

[O cronograma dos testes a serem realizados deve ser detalhado ou deve ser feita referência ao documento/ferramenta utilizado para realizar o planejamento dos testes.

Os testes serão planejados com base nas datas de lançamento de desenvolvimento, nas datas de implantação e na prioridade definida para cada funcionalidade implantada com base nos riscos identificados. A ferramenta a ser utilizada será o JIRA, onde são detalhadas as fases de Gerenciamento, Projeto e Execução das funcionalidades a serem testadas, bem como os recursos atribuídos a cada tarefa.

Da estimativa obtida do JIRA do processo de teste, 40% é alocada para projeto (análise e projeto) e 60% para execução]

# ADMINISTRAÇÃO

## Humano

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoria de recurso** | **Número** | **Conhecimento Associado ao Processo de Teste** |
| Gerente de Produto |  |  |
| Gerente de Desenvolvimento |  |  |
| Analista Funcional |  |  |
| Gerenciador de Testes |  |  |
| Testador Sênior |  |  |
| Provador |  |  |
| Engenheiro de Testes de Desempenho |  |  |
| Consultor de Performance |  |  |
| Desenvolvedores |  |  |

## Hardware

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requisitos da máquina do servidor** | **Requisitos para a máquina cliente** | **Prioridade** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Software

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requisitos da máquina do servidor** | **Requisitos para a máquina cliente** | **Prioridade** |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Ambientes de teste

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ambiente** | **Requisito** | **Prioridade** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

\* No caso de fazer a solicitação do ambiente através de uma ferramenta ou e-mail, bastará cadastrá-los.

# PAPÉIS e RESPONSABILIDADES

[As funções e responsabilidades associadas ao processo de teste devem ser identificadas. Se eles já tiverem sido incluídos no Plano de Projeto/Modelo de Serviço correspondente, consulte-o.

Além disso, um organograma deve ser incluído que reflita as relações entre a equipe de teste e o restante do projeto. Da mesma forma, se isso já tiver sido incluído no Plano de Projeto/Modelo de Serviço correspondente, consulte-o.]

Gerente de Projetos – Nome

Garantir que o produto seja liberado de acordo com planejamento, orçamentos e qualidade.

Certifique-se de que os critérios finais sejam atendidos antes da aprovação final.

Revise regularmente o progresso dos testes junto com o gerente de desenvolvimento e o gerente de testes.

Revisar e aprovar o plano e o planejamento de teste.

Gerenciar os problemas e riscos relacionados à Operação.

Analista Funcional – Nome

Revise o plano de teste do sistema.

Resolva defeitos de projeto.

Resolver defeitos funcionais.

Revise os defeitos encontrados pela equipe de testes.

Gerente de Desenvolvimento – Nome

Certifique-se de que o produto seja liberado de acordo com o planejamento e orçamentos.

Analise regularmente o progresso dos testes em conjunto com o gerente de produto e o gerente de teste.

Gerenciar os problemas e riscos relacionados à Operação.

Desenvolvedor – (detalhado em JIRA de acordo com o Plano de Trabalho estabelecido)

Revise os defeitos encontrados pela equipe de testes.

Resolver defeitos.

Suporte à equipe de testes.

Test Manager/Senior Tester – Nome/Nome

Garantir que o produto seja liberado de acordo com o plano e qualidade.

Revise regularmente o progresso dos produtos junto com o gerente de produto e o gerente de desenvolvimento.

Gerenciar problemas e riscos relacionados a equipamentos de teste.

Gerar casos de teste: condições de entrada e resultados esperados.

Gere relatórios de status de acordo com os marcos planejados.

Coordenar revisões e aprovação de casos de teste.

Certifique-se de que os Critérios de Início sejam atendidos antes do início da fase de teste.

Certifique-se de que os critérios finais sejam atendidos antes da aprovação final.

Projetar e seguir procedimentos de teste.

Teste – Número

Execute os casos de teste.

Relate defeitos encontrados.

Engenheiro de Testes de Performance – Nome

Conheça as ferramentas de performance

Scripts de upload de registros

Executar as configurações de monitoramento

Apoios na execução de testes

Consultor de Performance – Nome

Participar da definição de cenários de teste

Lidera a execução de testes e análise de resultados de testes

# STATUS & RELATÓRIOS FINAIS & MÉTRICAS

## Relatórios de status

A equipe de testes realizará relatórios de status regularmente [conforme acordado, com pelo menos um por construído executado]

Esses relatórios serão entregues ao Gerente de Produto, [Nome] e ao Gerente de Desenvolvimento, [Nome].

O relatório de status conterá as seguintes informações:

* Progresso do teste e marcos de teste
* Revisão dos critérios de início, fim e suspensão/reativação:
* Revisão dos riscos identificados
* Resultados do teste
* Análise de incidentes, ações a serem tomadas e gestão de ações
* Alterações de recursos

## Relatórios Finais

A equipe de teste fará o relatório final dos resultados que conterá as seguintes informações:

* Síntese dos resultados.
* Resumo das versões de software testadas.
* Métrica.
* Conclusões e recomendações.

## Métrica

[Detalhar as métricas a serem obtidas associadas ao processo de teste ou fazer referência ao Plano de Projeto/Modelo de Serviço correspondente.]

# APROVAÇÃO FORMAL

Este documento deve ser aprovado antes do início da fase de testes.

As pessoas que devem aprová-lo são:

* Gerente de Produto – Nome.
* Gerente de Desenvolvimento – Nome.
* Gerenciador de Testes/ SQA –Nome.

Essa aprovação será feita por meio de uma reunião de acompanhamento, pelo correio...

# LIÇÕES APRENDIDAS E MELHORIAS

## Lições aprendidas.

As lições aprendidas com o processo de teste e o processo de revisão por pares são as seguintes:

|  |  |
| --- | --- |
| **Planejamento e Estratégia** | |
| **Positivos** | **Negativos** |
| -  -  - | -  -  - |
| **Design de caso de teste** | |
| **Positivos** | **Negativos** |
| -  -  - | -  -  - |
| **Execução dos Testes** | |
| **Positivos** | **Negativos** |
| -  -  - | -  -  - |
| **Análise dos Resultados** | |
| **Positivos** | **Negativos** |
| -  -  - | -  -  - |
| **Validação de usuário e encerramento** | |
| **Positivos** | **Negativos** |
| -  -  - | -  -  - |
| **Outro** | |
| **Positivos** | **Negativos** |
| -  -  - | -  -  - |

## Melhorias.

As seguintes melhorias associadas ao processo de testes são identificadas e encaminhadas à Unidade de Qualidade:

* Atualização 1
* Atualização 2
* ….