

# **Sistema Integrado de Comunicação Em Segurança do Trabalho**

Equipe 6



**S I C S T**

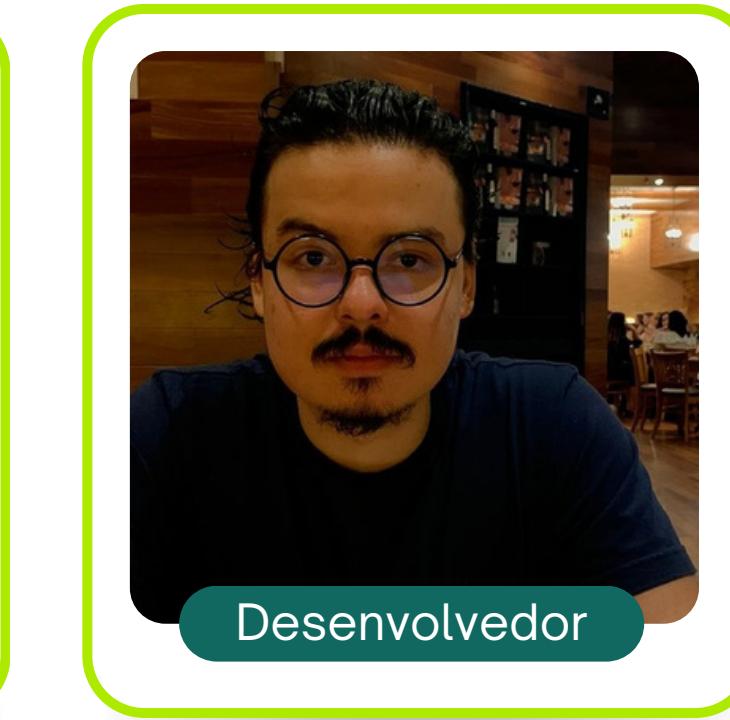
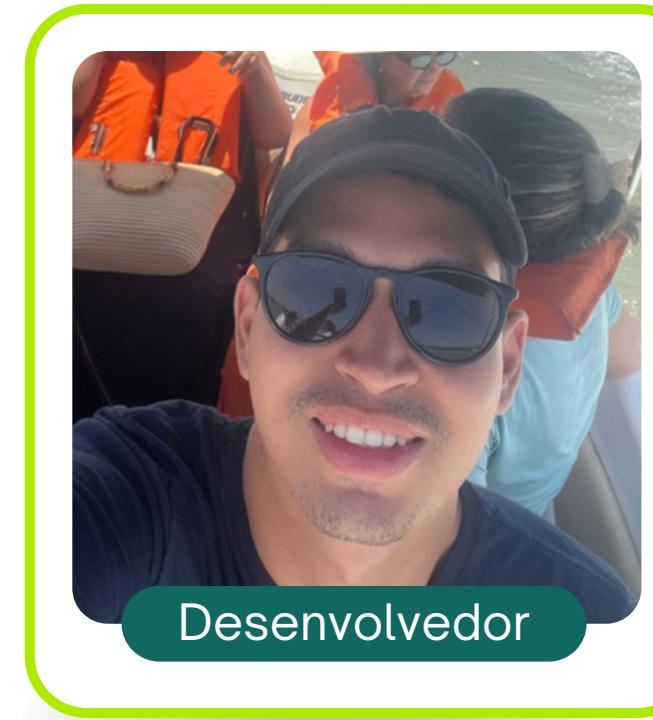
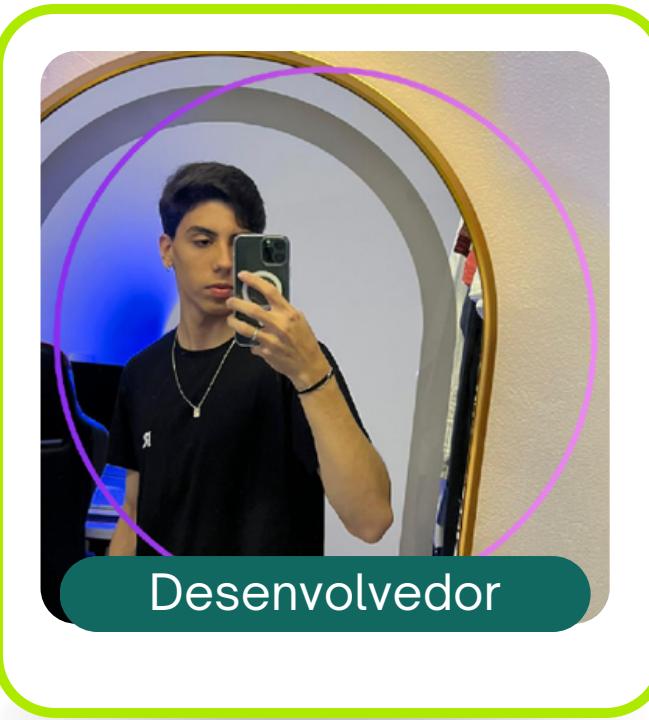
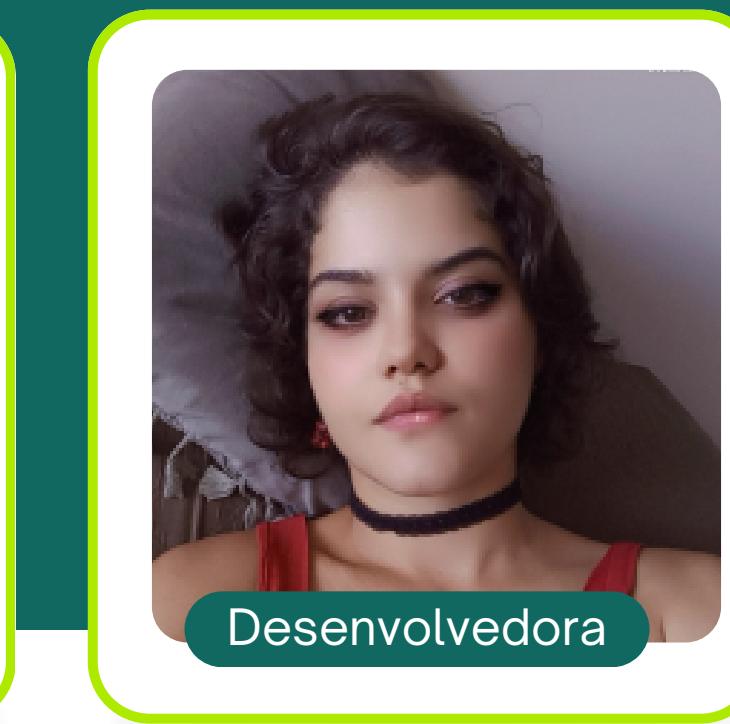
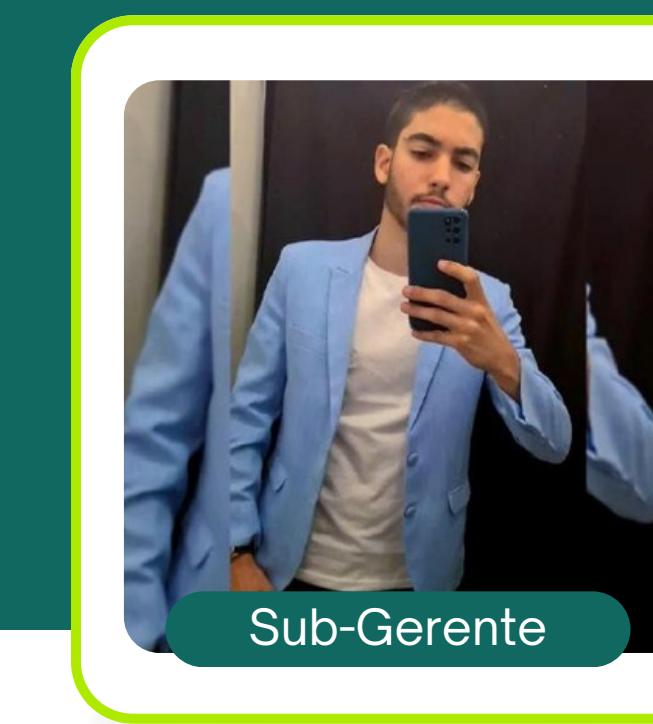
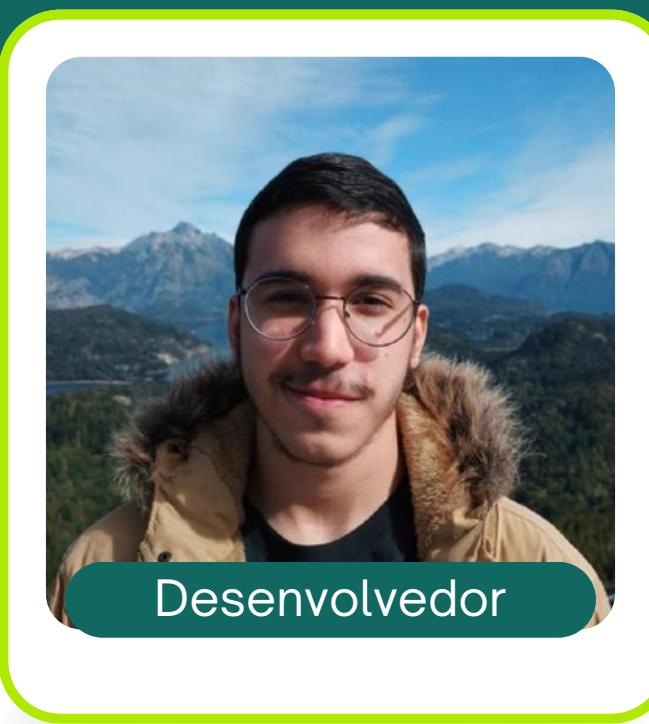
SISTEMA INTEGRADO DE COMUNICAÇÃO  
EM SEGURANÇA DO TRABALHO

# SUMÁRIO

- INTRODUÇÃO
- AS iS
- TO BE
- SOLUÇÃO NA PRÁTICA
- INDICADORES DE DESEMPENHO
- ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO
- INTERAÇÃO COM O CLIENTE
- METODOLOGIA
- HISTÓRICO DO PROJETO
- CONCLUSÃO



# INTEGRANTES



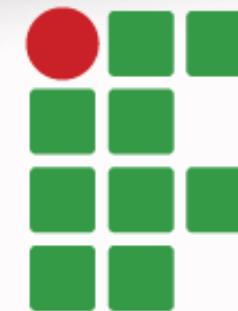
# Contextualização

A segurança do trabalho é um pilar fundamental para a promoção da saúde, bem-estar e qualidade de vida dos servidores públicos. No contexto do serviço público federal, o SIASS foi instituído como uma estratégia do governo para integrar ações de saúde e segurança no trabalho, promovendo uma abordagem mais humanizada, preventiva e eficiente no cuidado com os servidores.



# Contextualização

No IFPE, a unidade do SIASS localizada no Campus Recife atua de forma integrada na atenção à saúde e segurança dos servidores. Entre as diversas frentes de trabalho, houve uma ênfase especial na área de segurança do trabalho, resultado da análise das principais demandas apresentadas pela instituição.



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Pernambuco



# PROBLEMAS

---

## **Retrabalho e atraso na documentação**

A falta de integração com o SEI dificulta a comunicação entre processos, o que gera retrabalho e atrasos na tramitação e organização dos documentos.

## **Lentidão e risco de erros operacionais**

O uso de métodos manuais para o armazenamento e inclusão de documentos no sistema compromete a eficiência do processo, tornando-o mais lento e propenso a falhas.

## **Dificuldade de acesso e comprometimento da rastreabilidade**

O armazenamento ineficiente e desorganizado das informações sobre segurança do trabalho dificulta o acesso rápido aos dados e compromete a rastreabilidade das informações.

# Stakeholders

**Servidores do IFPE**

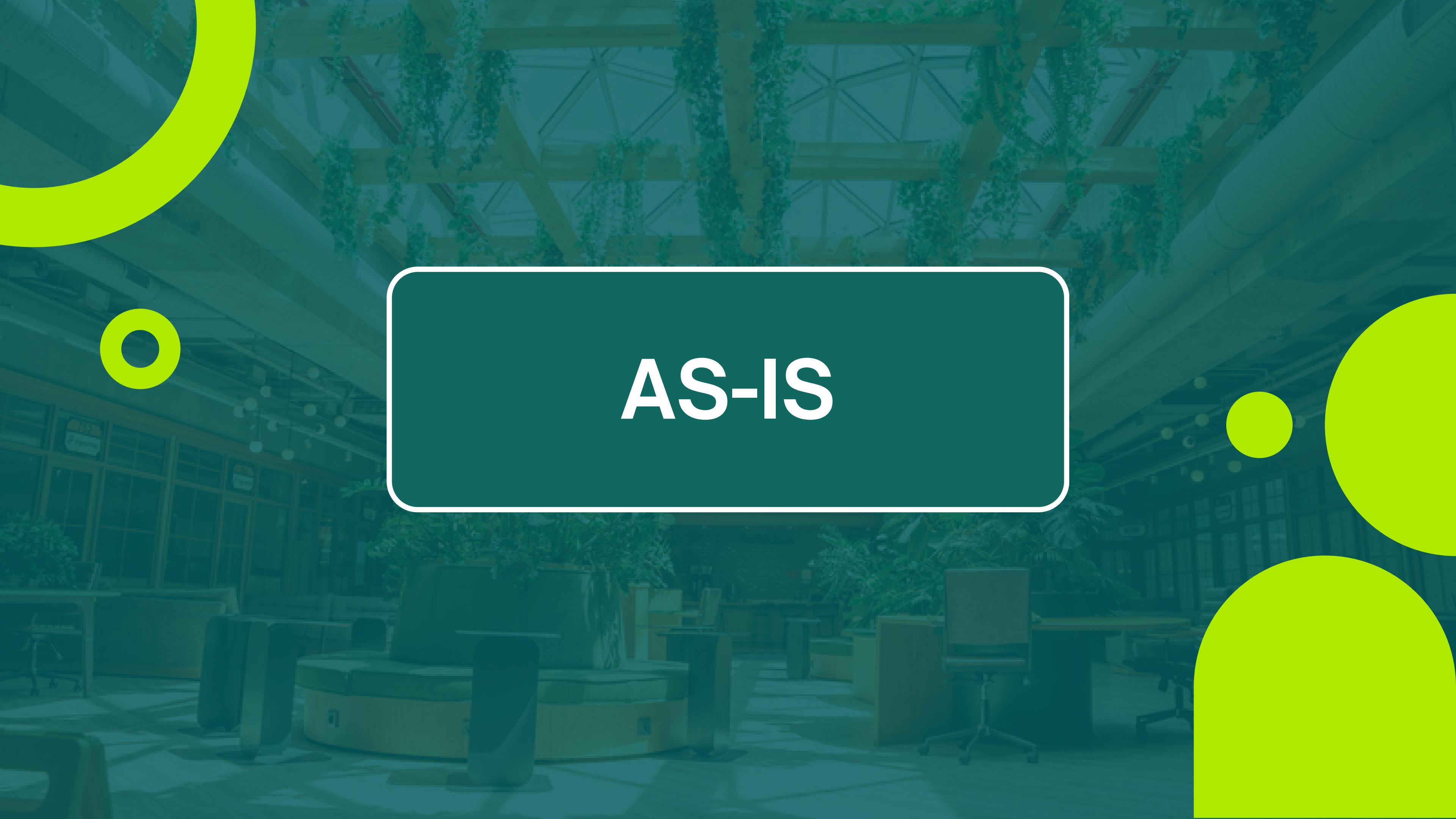
**Marco Antônio**

**Núcleo da Tecnologia  
da Informação**

**Equipe técnica de  
segurança de trabalho**

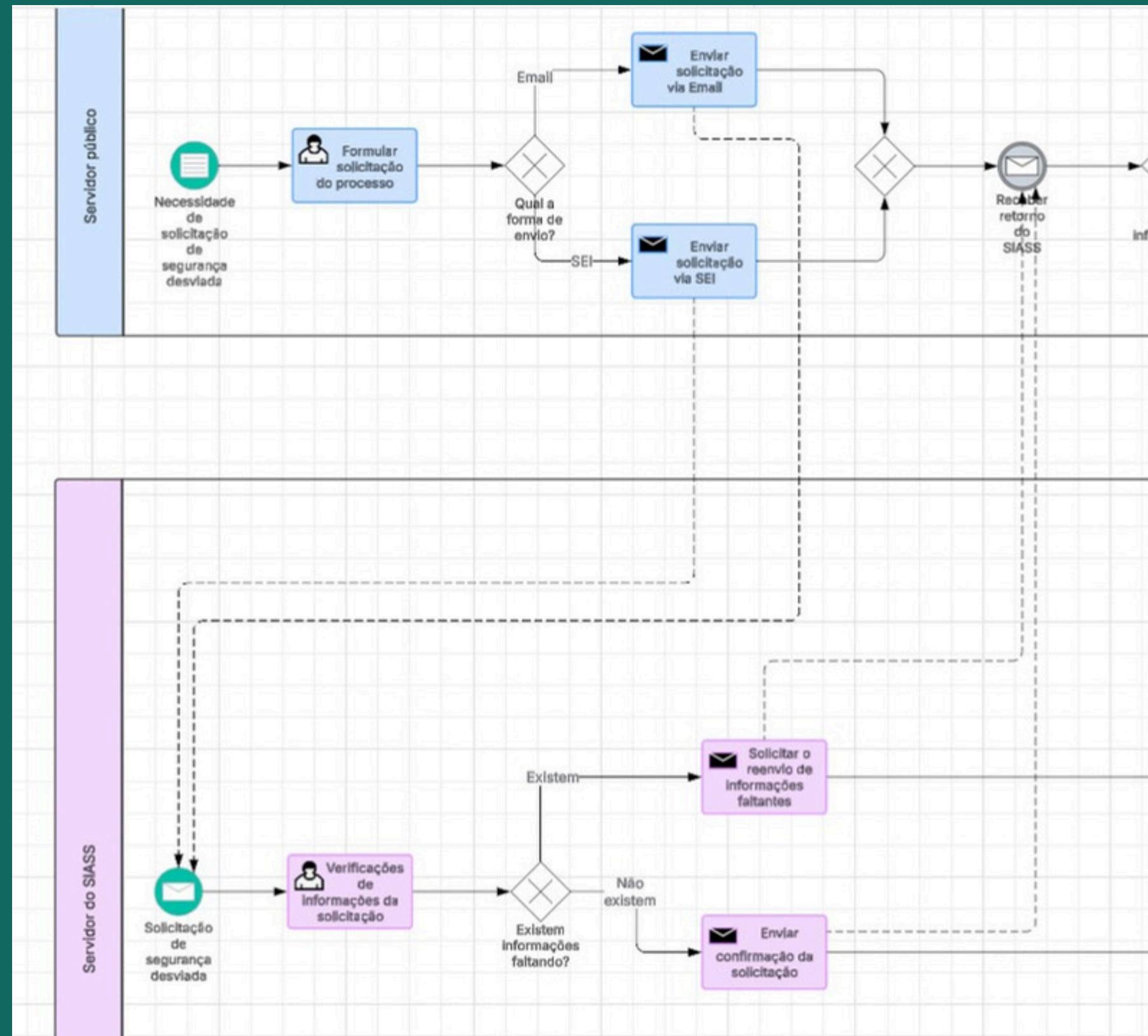
**César**

**Alta administração do  
IFPE**



AS-IS

# Modelo AS-IS

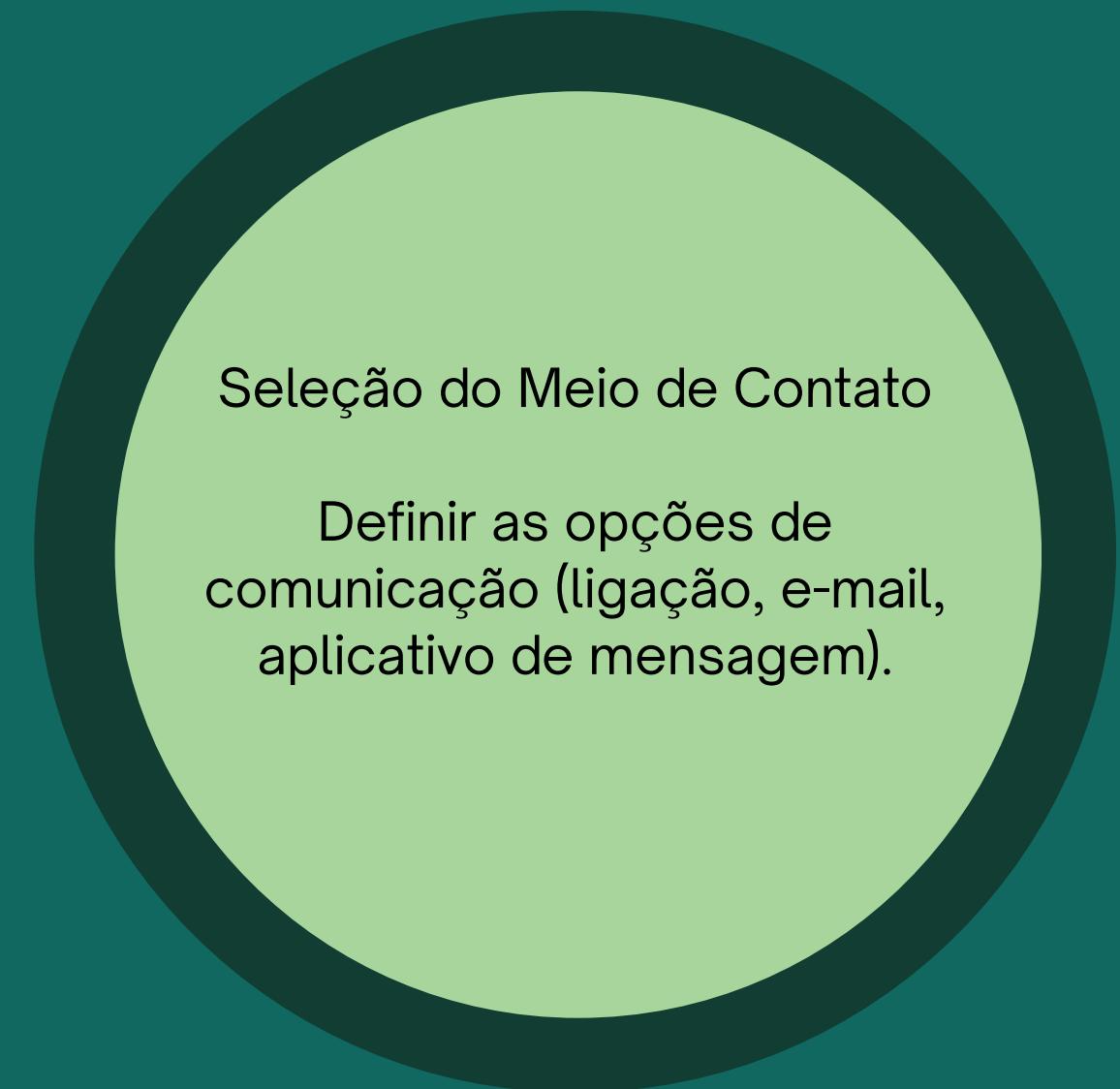
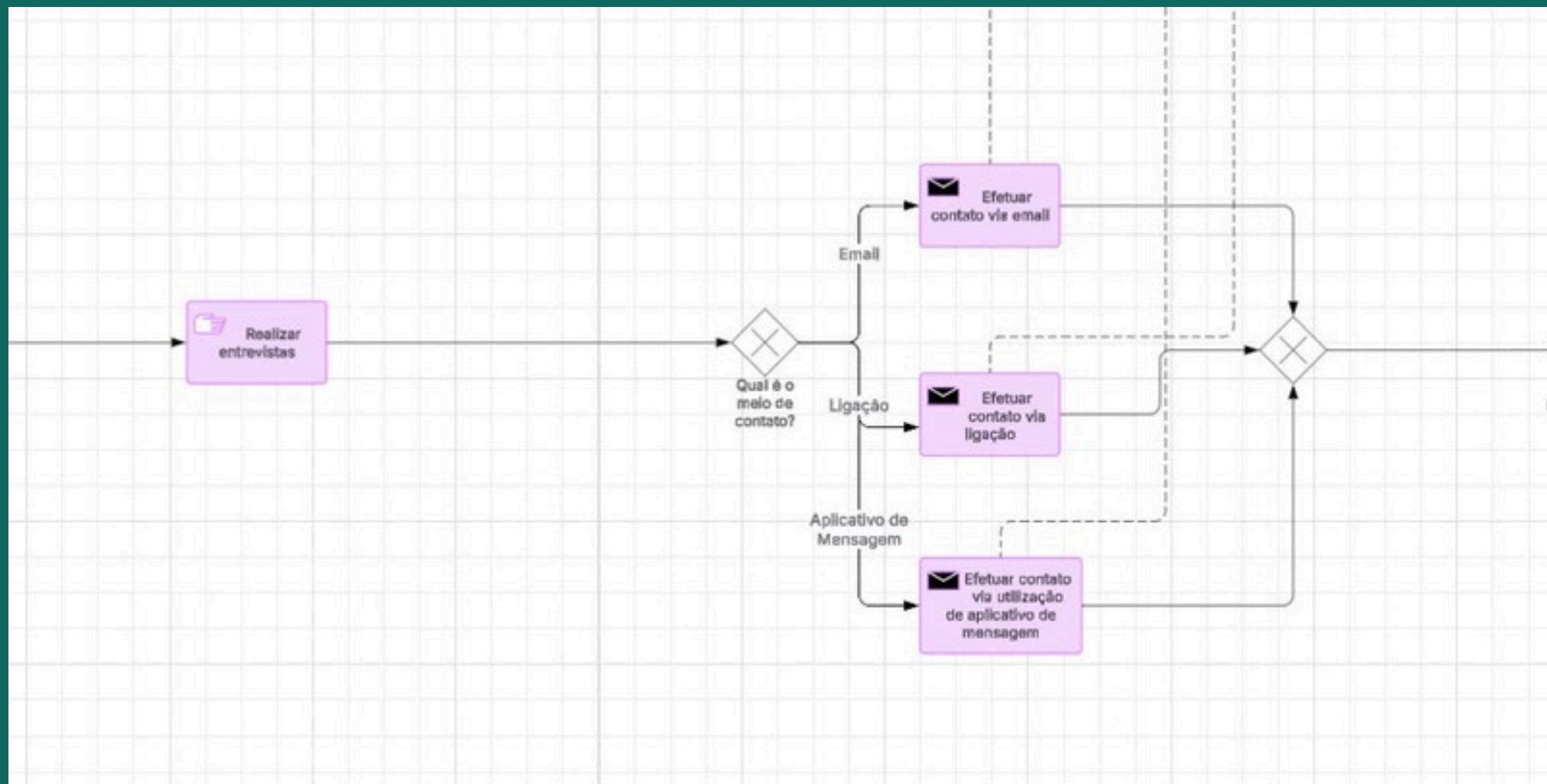


Solicitação de Segurança pelo Servidor Público

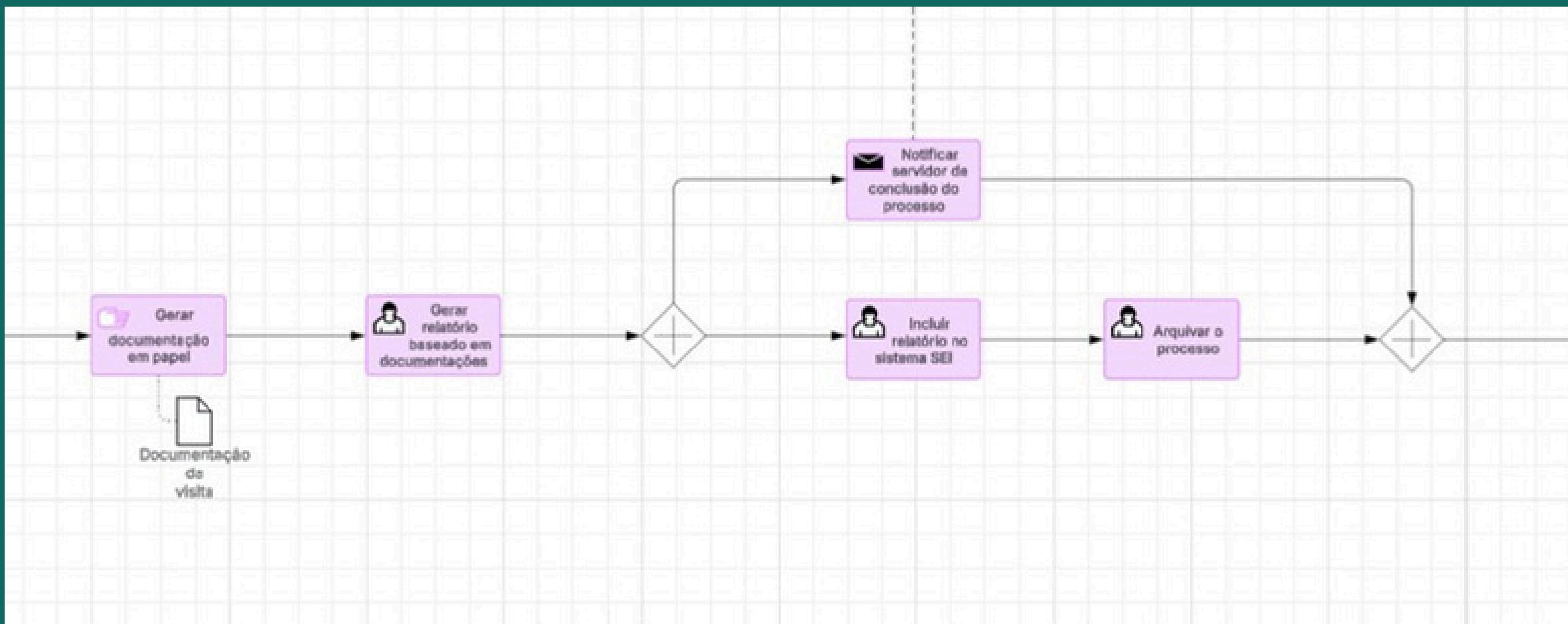
Verificação pelo Servidor do SIASS

Fluxo de Comunicação entre as Partes

# Modelo AS-IS



# Modelo AS-IS



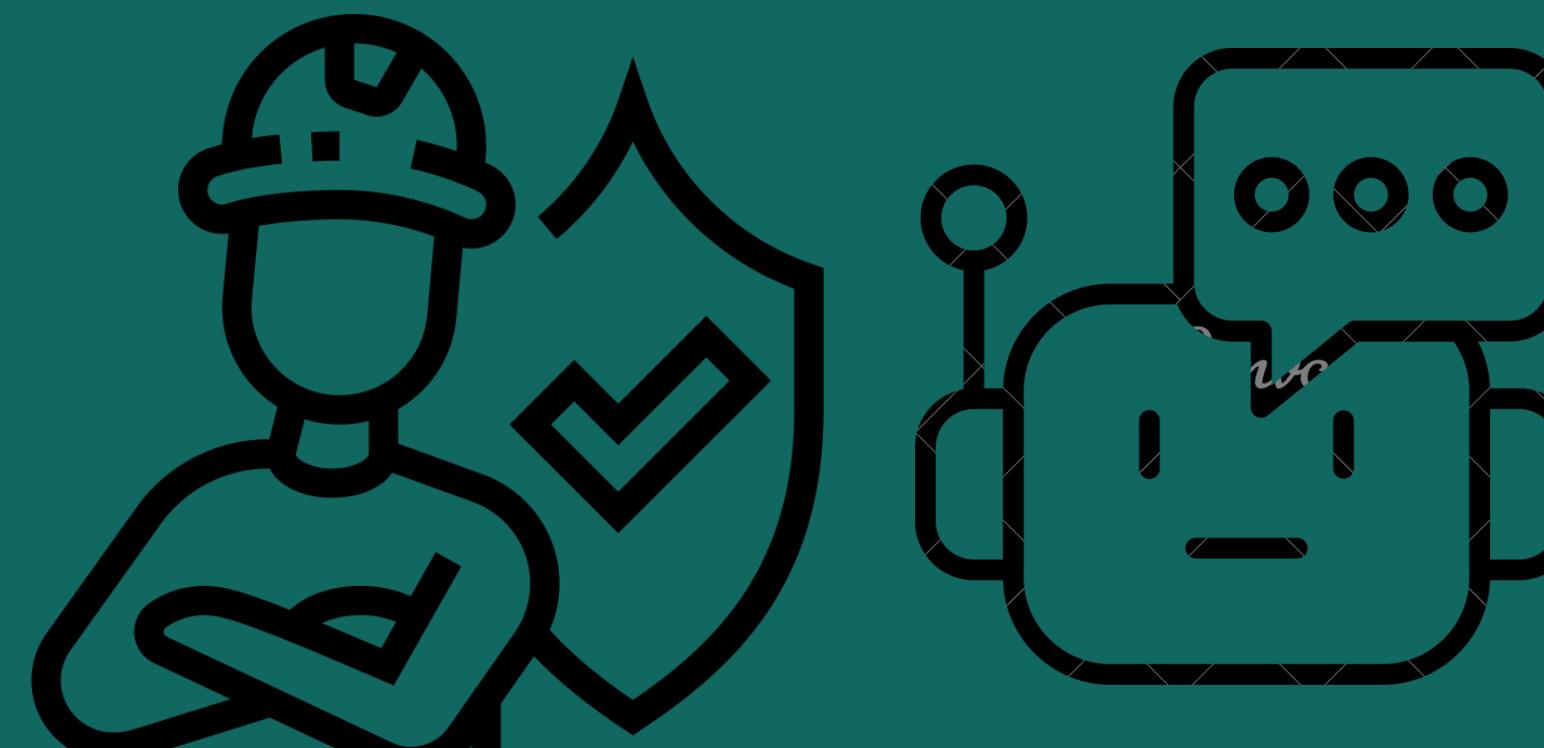
Excesso de Documentação  
Física (Papel)

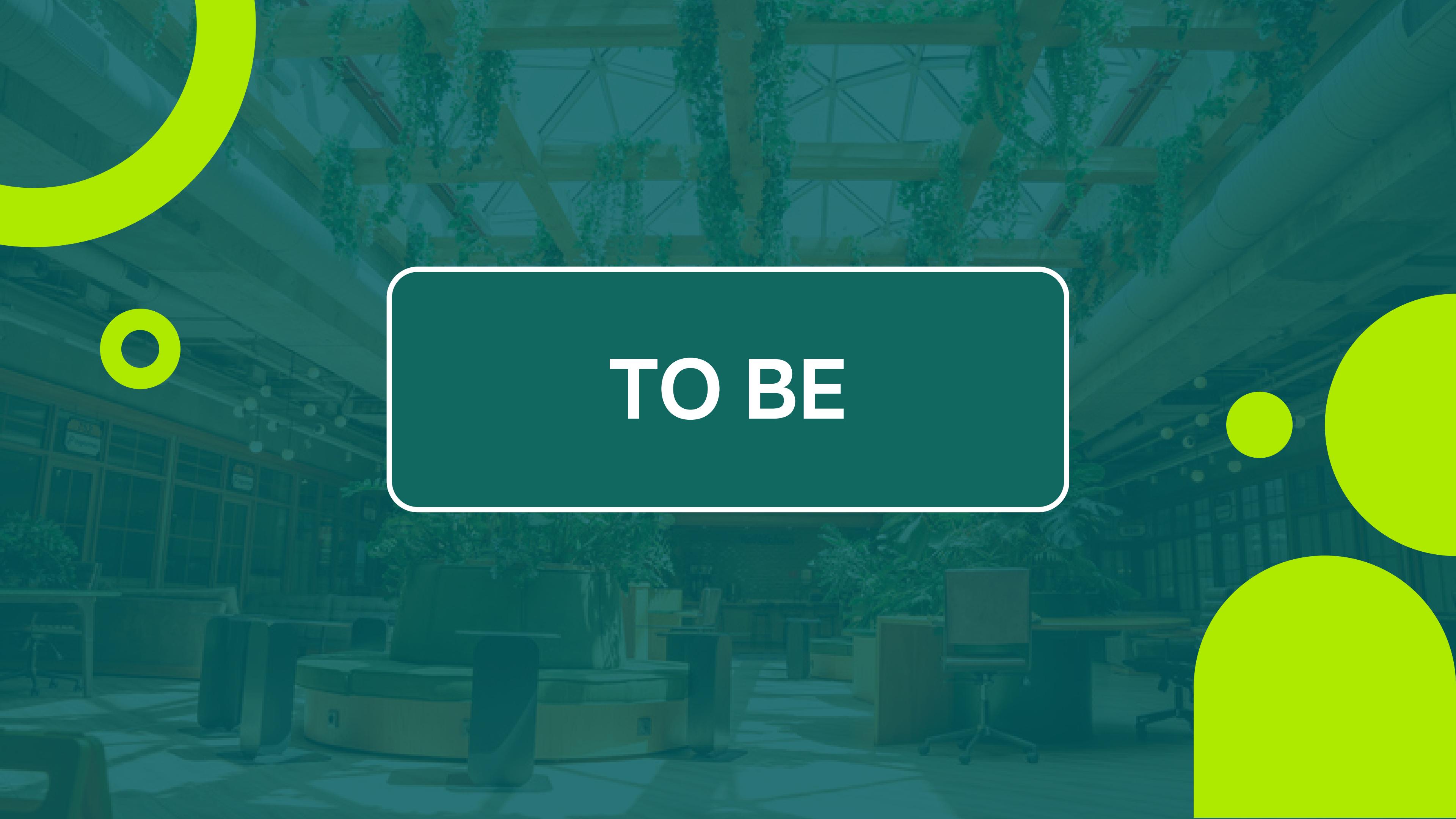
Arquivamento sem  
Rastreabilidade Clara

# SOLUÇÃO

## Chatbot para segurança do trabalho no IFPE

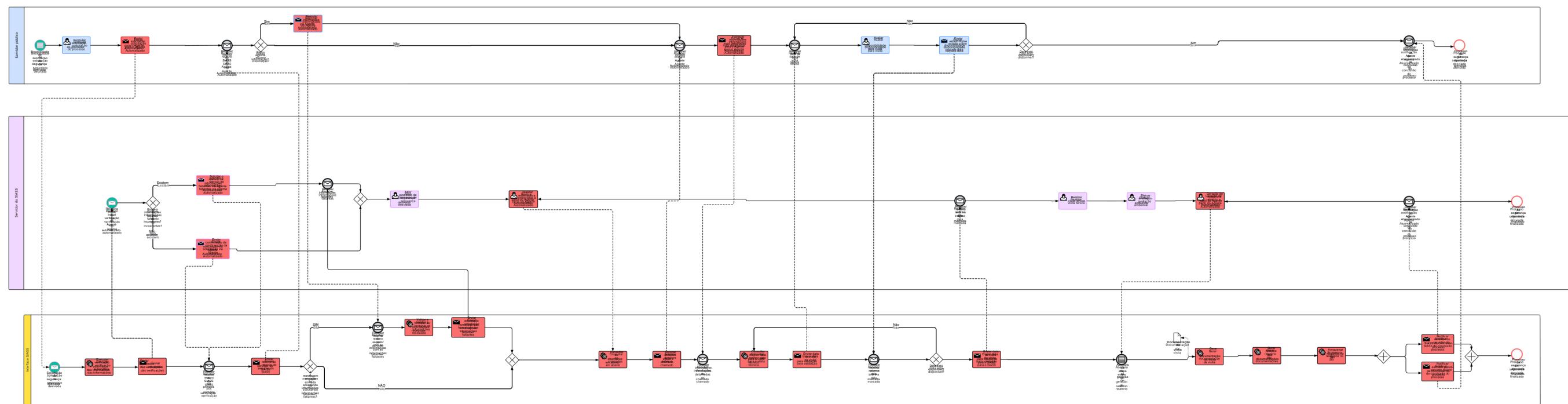
- Automatizar e otimizar processos de Segurança do Trabalho
- Criação de Chatbot integrado com o SEI
- Respostas instantâneas baseadas em normas técnicas



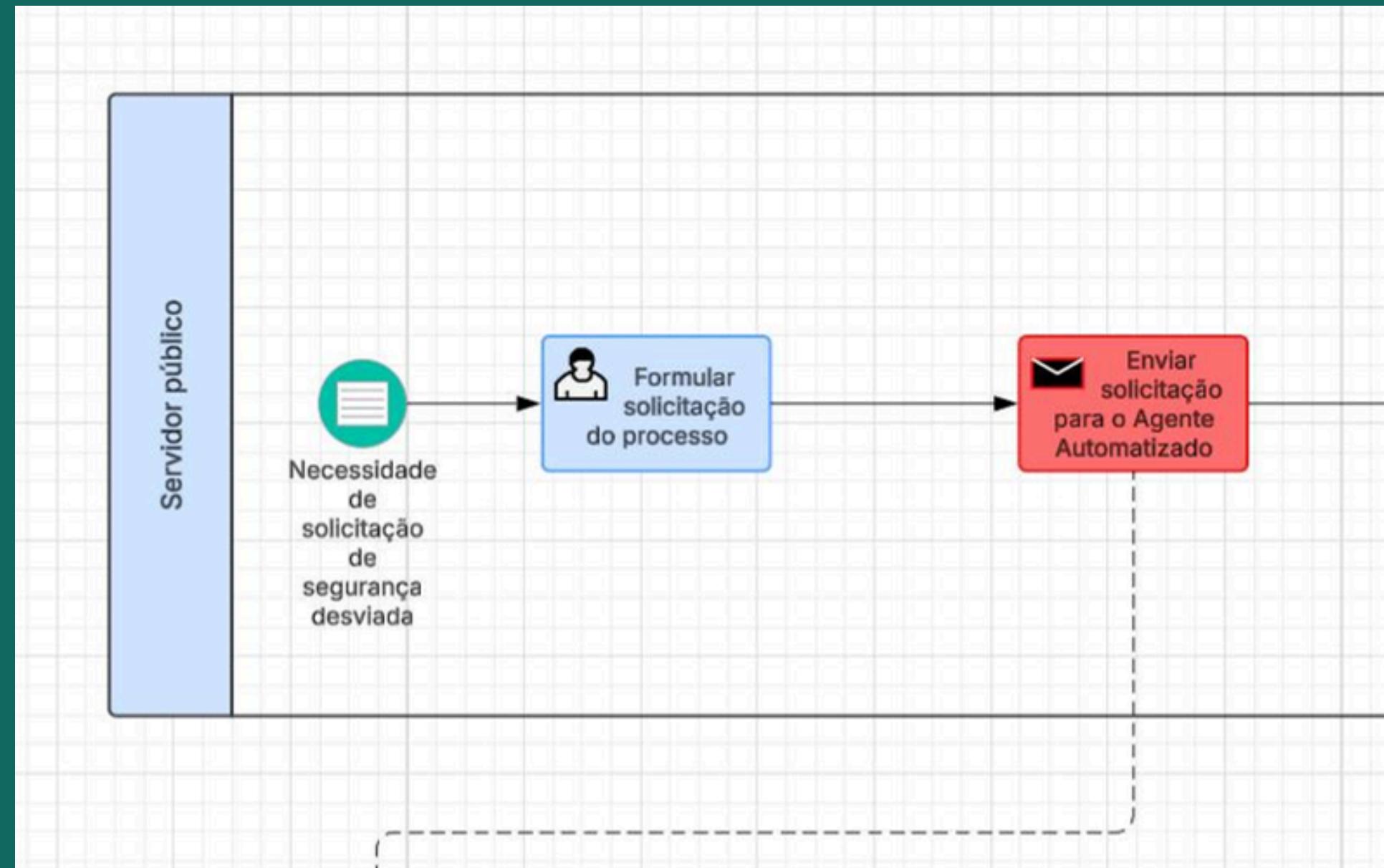


TO BE

# Modelo TO BE

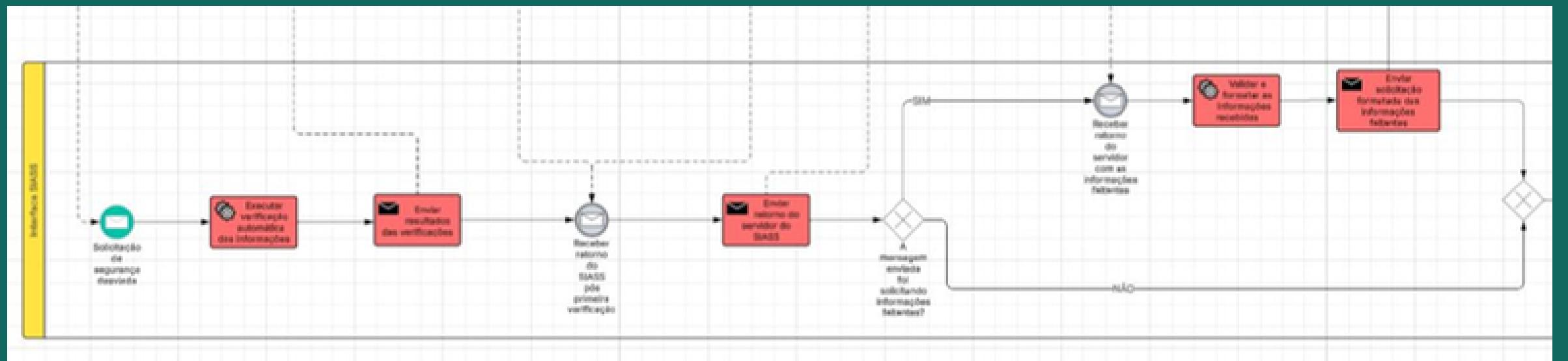


# Modelo TO-BE



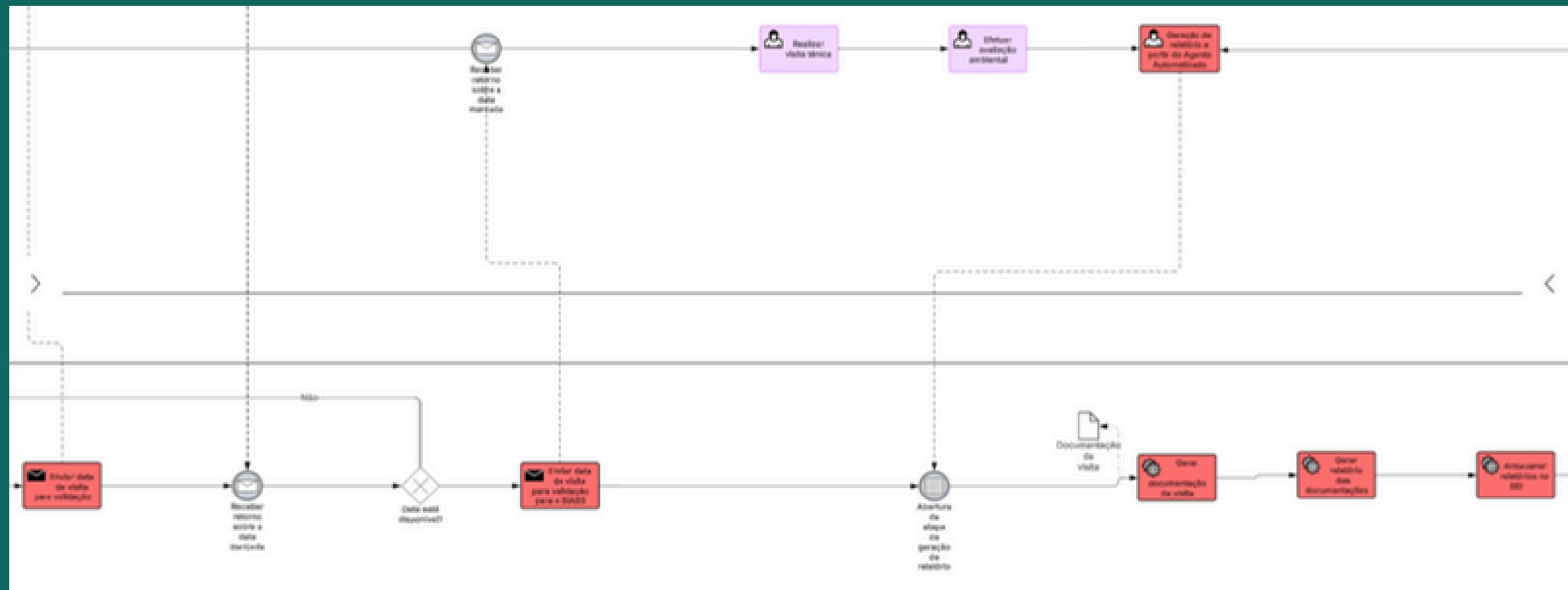
O servidor público envia uma solicitação de segurança do trabalho ao agente automatizado (IA)

# Modelo TO-BE



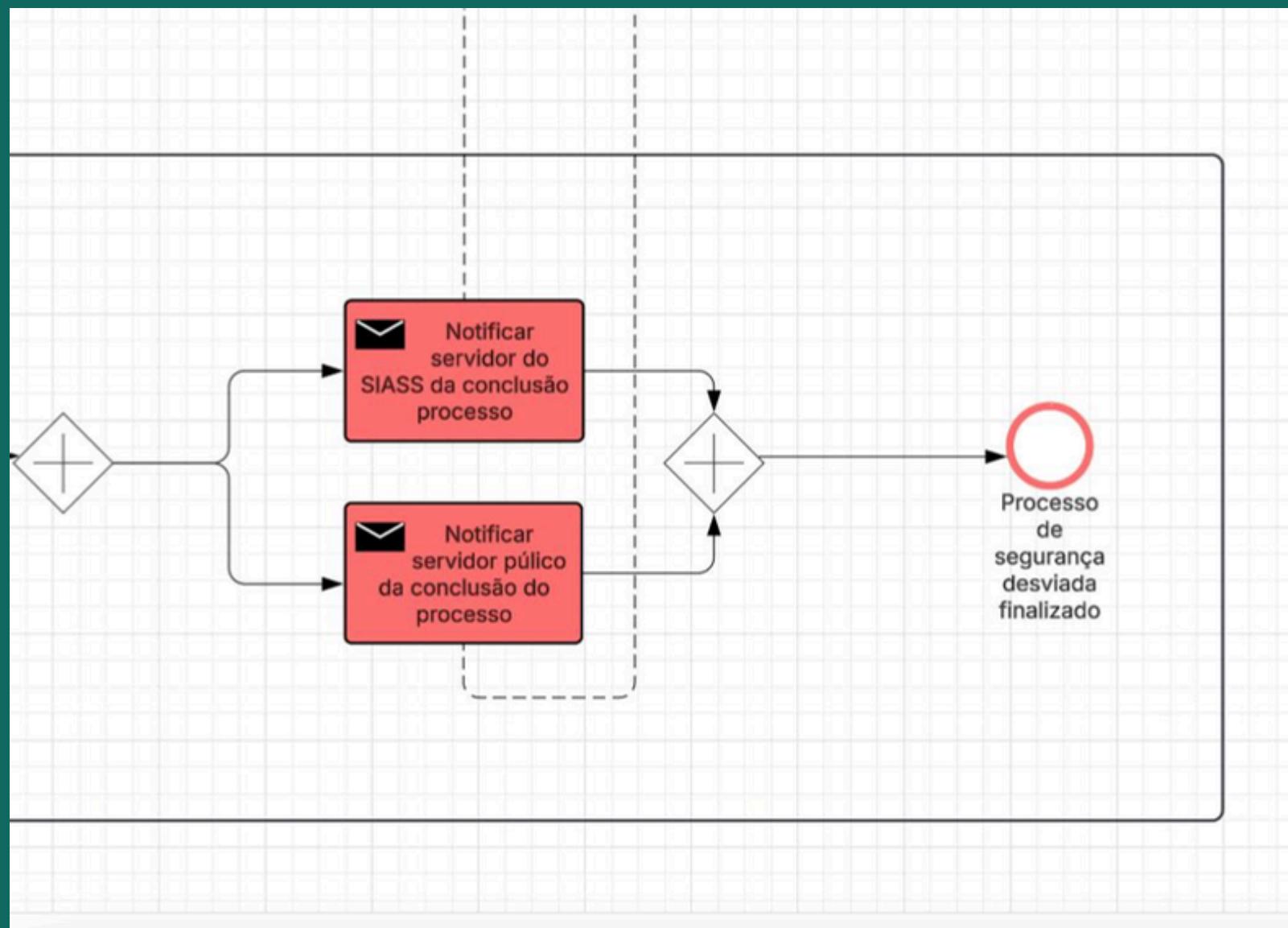
A IA verifica as informações, gera um relatório preliminar e o envia ao servidor do SIASS, que pode solicitar complementações até que os dados estejam completos.

# Modelo TO-BE



Com as informações validadas, são agendadas entrevistas e visitas técnicas. A IA auxilia no agendamento e, após a avaliação, gera um relatório detalhado armazenado no SEI.

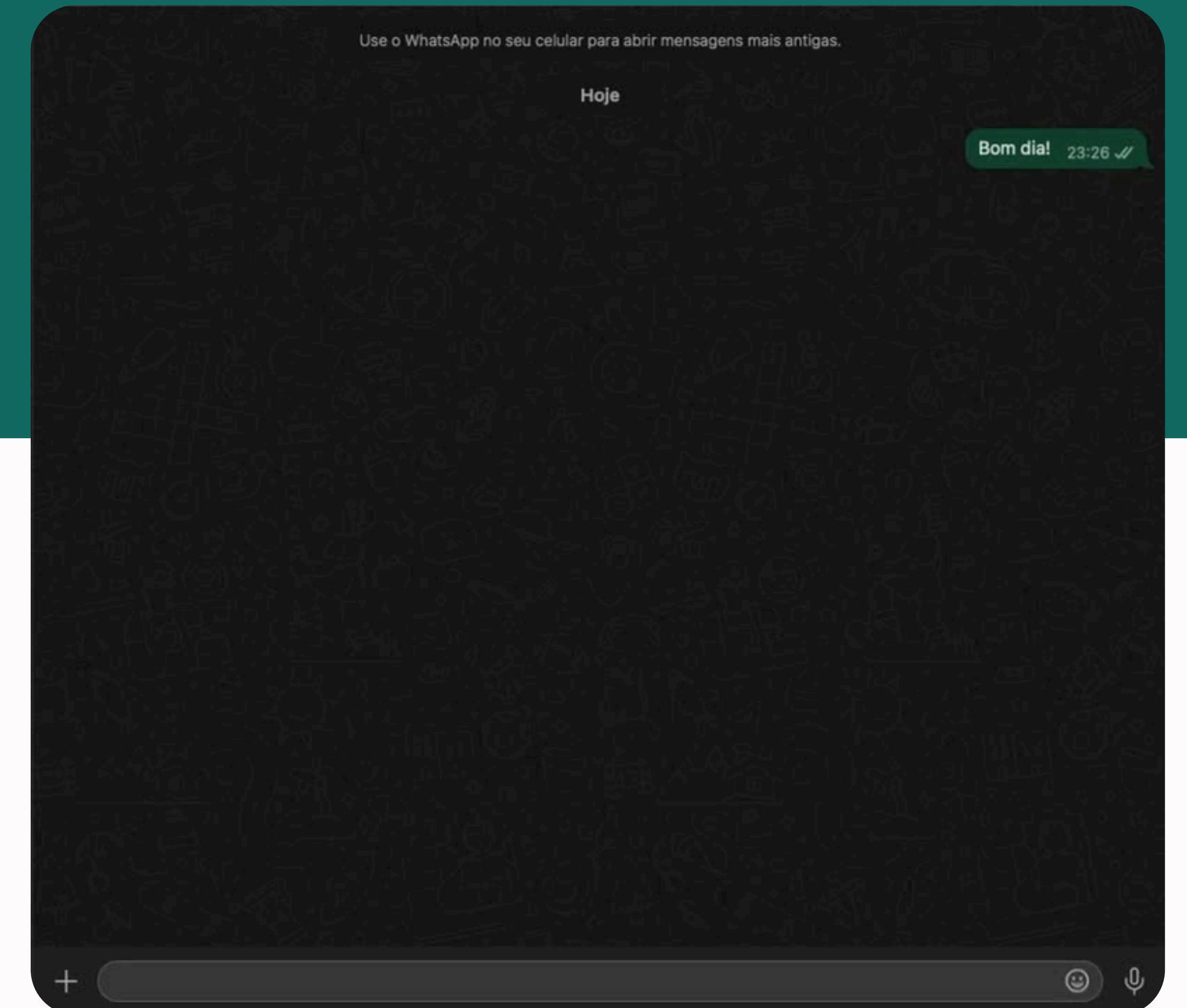
# Modelo TO-BE



Os servidores são notificados da conclusão do processo. A IA também presta suporte técnico aos profissionais, padronizando e agilizando respostas sobre normas e procedimentos.

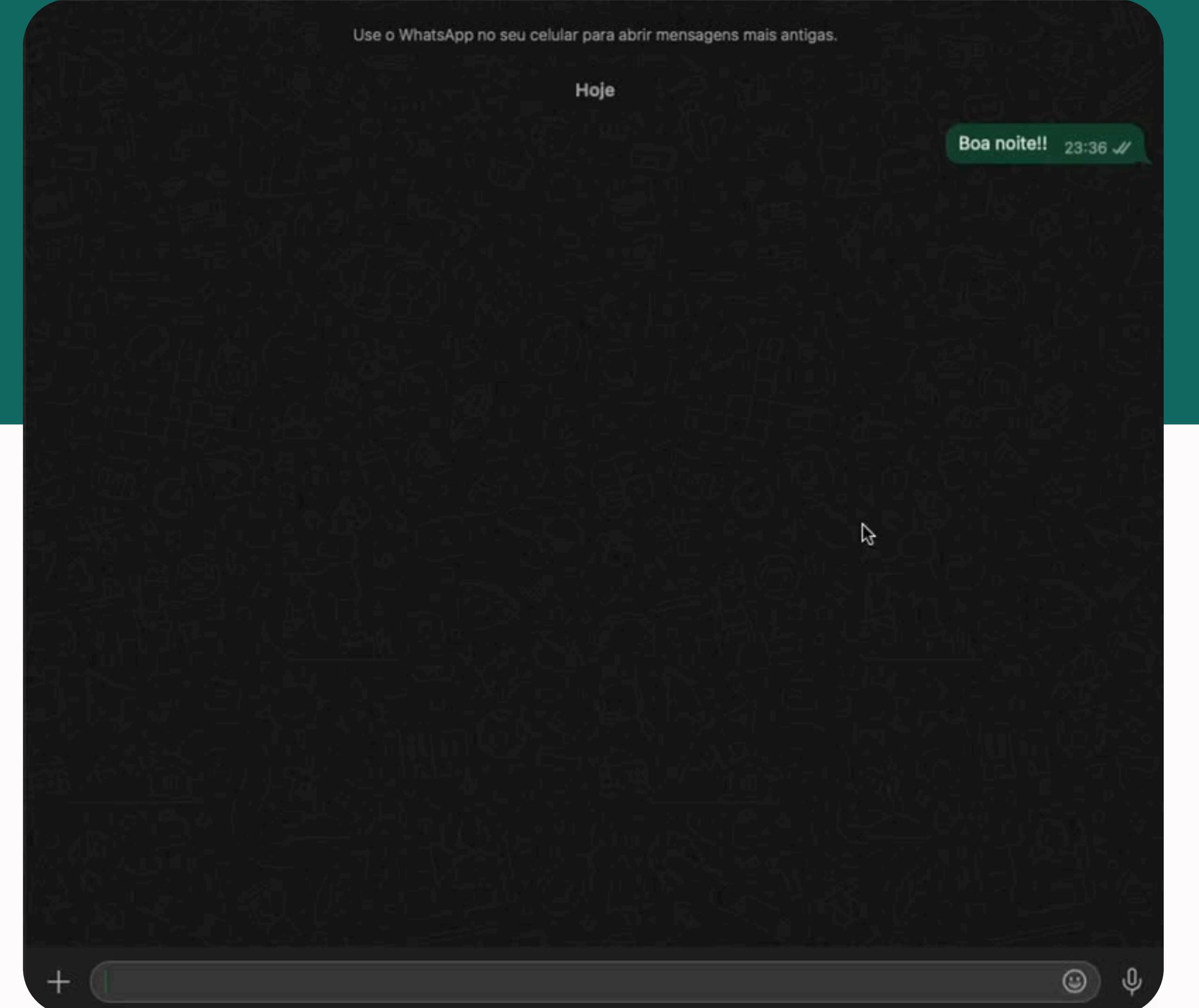
# Solução na prática!

Fluxo do servidor público ->



# Solução na prática!

Fluxo do especialista em  
segurança do trabalho no  
**SIASS**



# Plataforma de gestão

Plataforma de gestão. ->

SICST v1.0  
Sistema Integrado de Comunicação em Segurança do Trabalho

## Dashboard

Visão geral dos incidentes e atividades

Incidentes Críticos 0

Em Andamento 1

Resolvidos 1

Equipe Ativa

### Incidentes por Mês

A bar chart titled "Incidentes por Mês" (Incidents per Month) showing data for April. The y-axis represents the number of incidents from 0 to 2. A single green bar is positioned at the value of 2, corresponding to the month "Abr".

Mês	Incidentes
Abr	2

### Distribuição de Status

A pie chart titled "Distribuição de Status" (Status Distribution) showing two categories: "Resolvidos (50%)" in green and "Em Andamento (50%)" in red.

Status	Porcentagem
Resolvidos	50%
Em Andamento	50%

N Incidentes Recentes

Atividades da Equipe



# Indicadores de Desempenho

## Tempo médio de resposta às solicitações de segurança

- Antes: até 5 dias úteis
- Meta com o sistema: < 24h (resposta automática com chatbot)

## Redução no número de formulários preenchidos incorretamente

- Antes: 30% com inconsistências
- Meta com o sistema: < 5% (com preenchimento assistido)

## Taxa de adesão ao sistema pelos servidores

- Meta: 85% dos servidores ativos utilizando a solução nos 3 primeiros meses



“

# Matriz Swot

Forças (Strengths)	Fraquezas (Weaknesses)
Área de segurança bem regulamentada	Equipe técnica reduzida no setor de segurança de trabalho
Especialista (César) engajado e conhecedor dos processos	Resistência à mudança de processos estabelecidos
Apoio da alta administração do IFPE	Dependência de Infraestrutura de TI
Processos relativamente estáveis e bem definidos	Lacunas na documentação atual dos processos
Tecnologias de IA maduras disponíveis	Complexidade de integração com sistemas legados (SEI)
Equipe de projeto multidisciplinar	Recursos financeiros limitados da instituição pública
Oportunidades (Opportunities)	Ameaças (Threats)
Crescente aceitação de interfaces conversacionais (chatbot)	Restrições orçamentárias imprevistas
Possibilidade de expansão futura para outros domínios (saúde)	Problemas de segurança de dados e conformidade com a LGPD
Projeto piloto pode servir de modelo para outras instituições	Resistência cultural à adoção de IA no setor público
Evolução rápida das tecnologias de IA	Greve ou paralisações que afetem o cronograma
Melhoria da imagem institucional por inovação tecnológica	Mudança na gestão do IFPE que afetem as prioridades

# Estratégia de implantação



# Estratégias de Implantação

Ciclos de feedback contínuo entre a equipe e com os stakeholders ao longo de todo o processo. Para estabelecer os processos mais importantes e confirmar a viabilidade e a utilidade da proposta

Iniciar a solução com processos mais críticos e recorrentes, como: Solicitações de inspeção de segurança e Comunicação de acidentes de trabalho

Desenvolvimento ágil: Utilização de metodologias ágeis para permitir ajustes e adaptações durante a implementação.

Abordagem gradual em níveis: Implementação em 4 níveis progressivos (Preparação, Piloto, Expansão e consolidação), conforme definido no cronograma macro.

# Cronograma macro

Fase	Duração	Principais Atividades	Entregas
Preparação	4 semanas	● Definição detalhada de requisitos	● Documento de requisitos aprovado
		● Configuração da infraestrutura	● Ambientes configurados
		● Treinamento inicial da IA	● Base de conhecimento inicial
		● Definição de métricas	● Framework de avaliação
Piloto	6 semanas	● Desenvolvimento do Nível 1	● Chatbot básico funcional
		● Seleção e treinamento de usuários piloto	● Grupo piloto treinado
		● Teste com grupo piloto	● Relatório de feedback
		● Ajustes baseados no feedback	● Versão refinada do Nível 1
Expansão	8 semanas	● Desenvolvimento do Nível 2	● Funcionalidades de automação
		● Treinamento de multiplicadores	● Equipe de multiplicadores formada
		● Implantação em departamentos selecionados	● Solução disponível para áreas selecionadas
		● Integração com sistemas existentes	● Conectores funcionais com SEI
Consolidação	4 semanas	● Desenvolvimento de recursos do Nível 3	● Funcionalidades avançadas
		● Implantação geral	● Solução disponível para toda instituição
		● Avaliação de resultados	● Relatório de desempenho
		● Planejamento de melhorias contínuas	● Roadmap de evolução

# Declaração do Escopo

## Premissas:

- O SIASS/IFPE fornecerá acesso aos sistemas e dados necessários para o desenvolvimento do projeto;
- A equipe de segurança do trabalho (especialmente César) estará disponível para validação do projeto;
- As normas técnicas aplicáveis serão fornecidas pelo cliente;
- O prazo e o orçamento do projeto serão suficientes para a viabilidade da solução proposta.

## Restrições:

- Prazo: O projeto deve ser concluído dentro do ciclo da disciplina (prazo limitado);
- Orçamento: Recursos financeiros limitados, pensando num projeto que seja viável economicamente;
- Segurança de Dados: A solução deve garantir a confidencialidade dos dados, sem uso de IAs abertas ou compartilhadas.

# Declaração do Escopo

01



## Datas

- Data Inicial - 26/11/2024  
(Reunião inicial com o cliente)
- Data Final - 10/04/2025  
(Apresentação final para o cliente)

02



## Entregas

- Prova de conceito (poc)
- plano de rh
- Plano de comunicação
- Protótipo de Sistema de integração

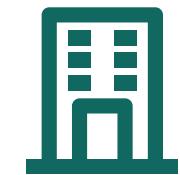
03



## Escopo Não Contemplado

Sistema Funcional  
(implementação da solução)

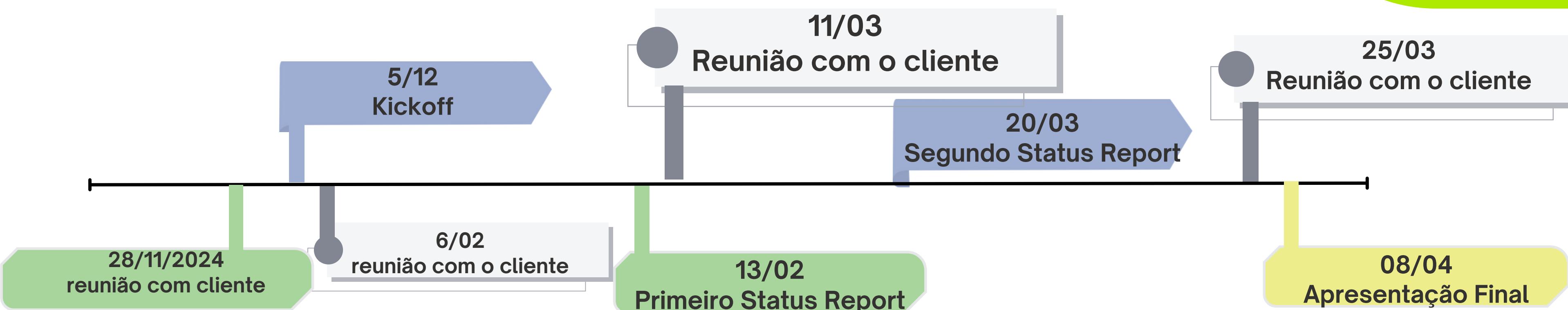
04



## Escopo Não Contemplado

Saúde Ocupacional

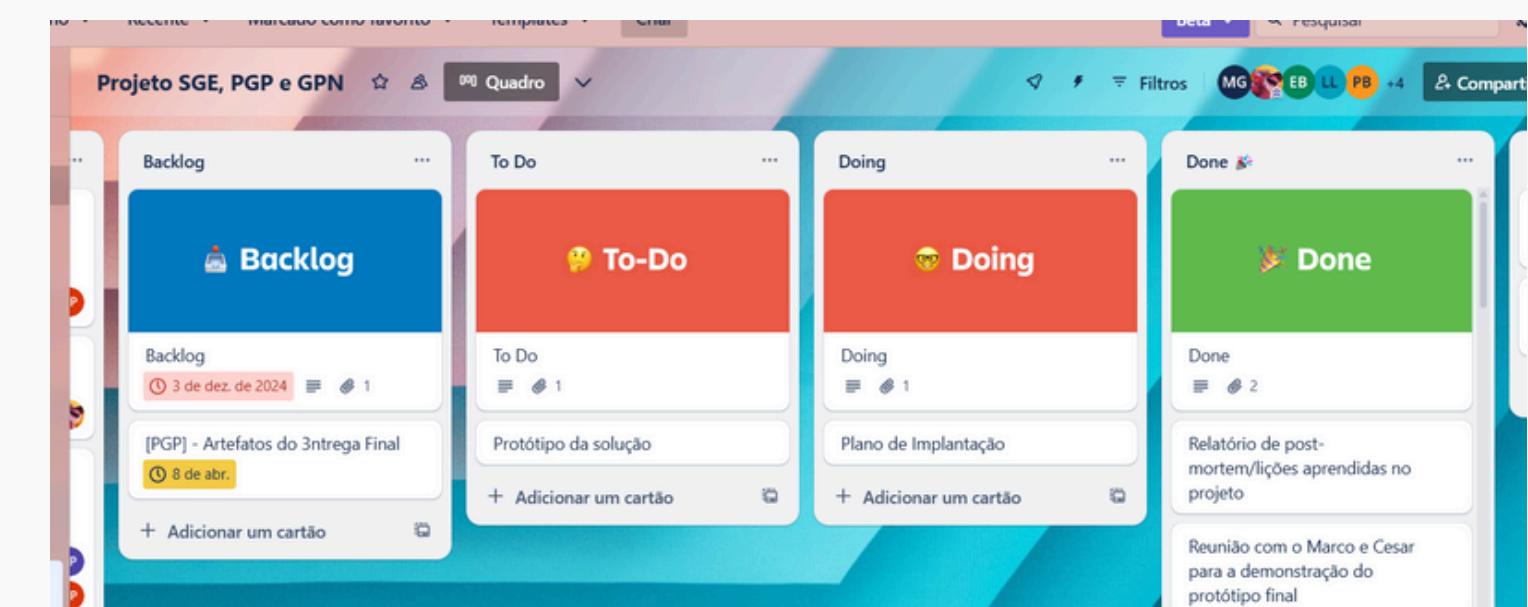
# Interação com o Cliente



# Metodologia

## Kanban: Quadro auxiliador

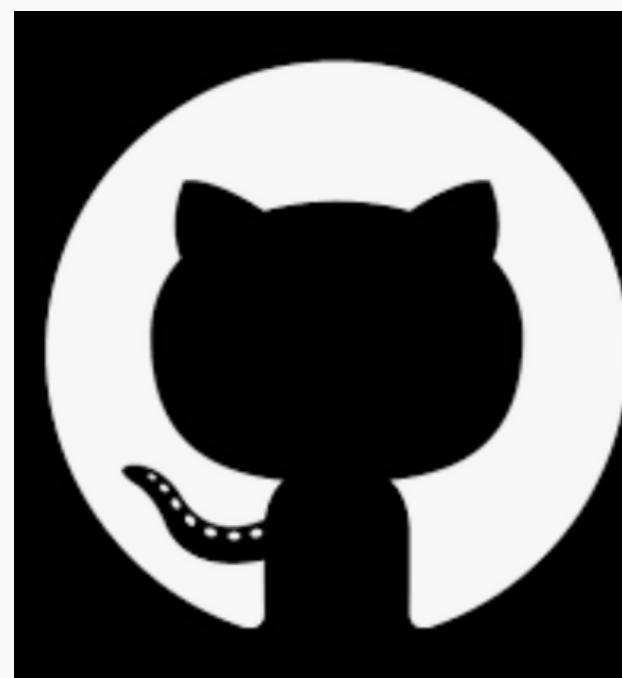
Como funciona: Conjunto de atividades divididas em módulos (quadros) onde cada atividade tem seus líderes e auxiliadores



# Ferramentas

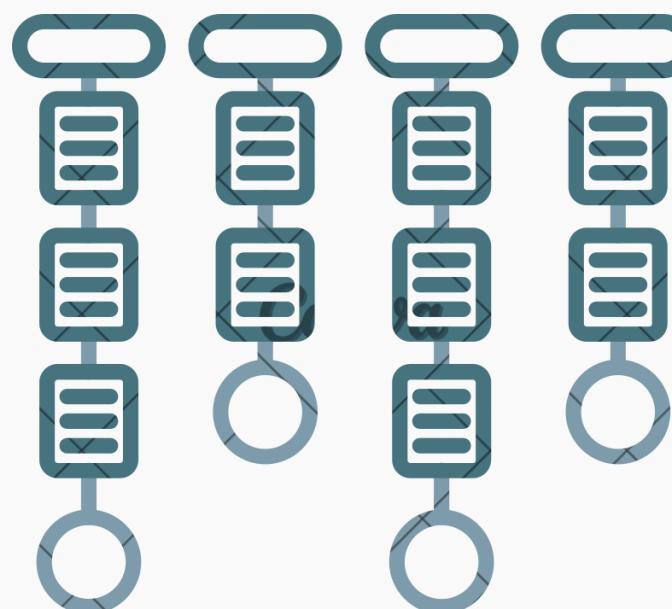
## Github

- Repositório do projeto  
(entregáveis)
- Repositório de slides



## Trello

- Documentação de reuniões
- Organização de atividades
  - Divisão de tarefas
- Repositório de atividades
  - Quadro Kanban



# Rspositório do projeto

The screenshot shows a GitHub repository page for 'Projeto-SGE-PGP-GPN-'. The repository is public, has 1 branch, and 0 tags. It contains 30 commits from Pedro Balbino. The commits include updates to PDFs, auxiliary files, status reports, slides, and README.md. The repository has 1 star, 1 watching, 2 forks, and 1 issue. The 'About' section states: 'Repositório destinado ao desenvolvimento e documentação projeto de SGE/PGP/GPN.'.

Projeto-SGE-PGP-GPN- Public

Watch 1 Fork 2 Star 1

main 1 Branch 0 Tags Go to file Add file Code

Pedro Balbino Update final PDF and auxiliary files for project implementation d14ca94 · 48 minutes ago 30 Commits

1º Status Report 2 STATUS REPORT - primeiros artefatos 3 weeks ago

2º Status Report slides 3 weeks ago

Entrega Final/Implantação Update final PDF and auxiliary files for project implementation 48 minutes ago

Kickoff · 2 months ago

README.md Update README.md 4 months ago

About

Repositório destinado ao desenvolvimento e documentação projeto de SGE/PGP/GPN.

Readme Activity 1 star 1 watching 2 forks Report repository

Link do Github: <https://github.com/mbmartns/Projeto-SGE-PGP-GPN->

# Histórico do projeto

## KickOff

 Termo de Abertura de Projeto (1).pdf	new formatting	2 months ago
--	----------------	--------------

## 1º Status Report

 Declaração de Escopo do Projeto.d...	2 STATUS REPORT - primeiros artefatos	3 weeks ago
---	---------------------------------------	-------------

## 2º Status Report

 EAP 2º Status Report.png	adicionando artefatos	3 weeks ago
--	-----------------------	-------------

## Entrega Final

 PLANO_DE_IMPLANTAÇÃO.pdf	renomeando	now
--	------------	-----

Link do Github: <https://github.com/mbmartns/Projeto-SGE-PGP-GPN->



# Conclusão

## Planejado

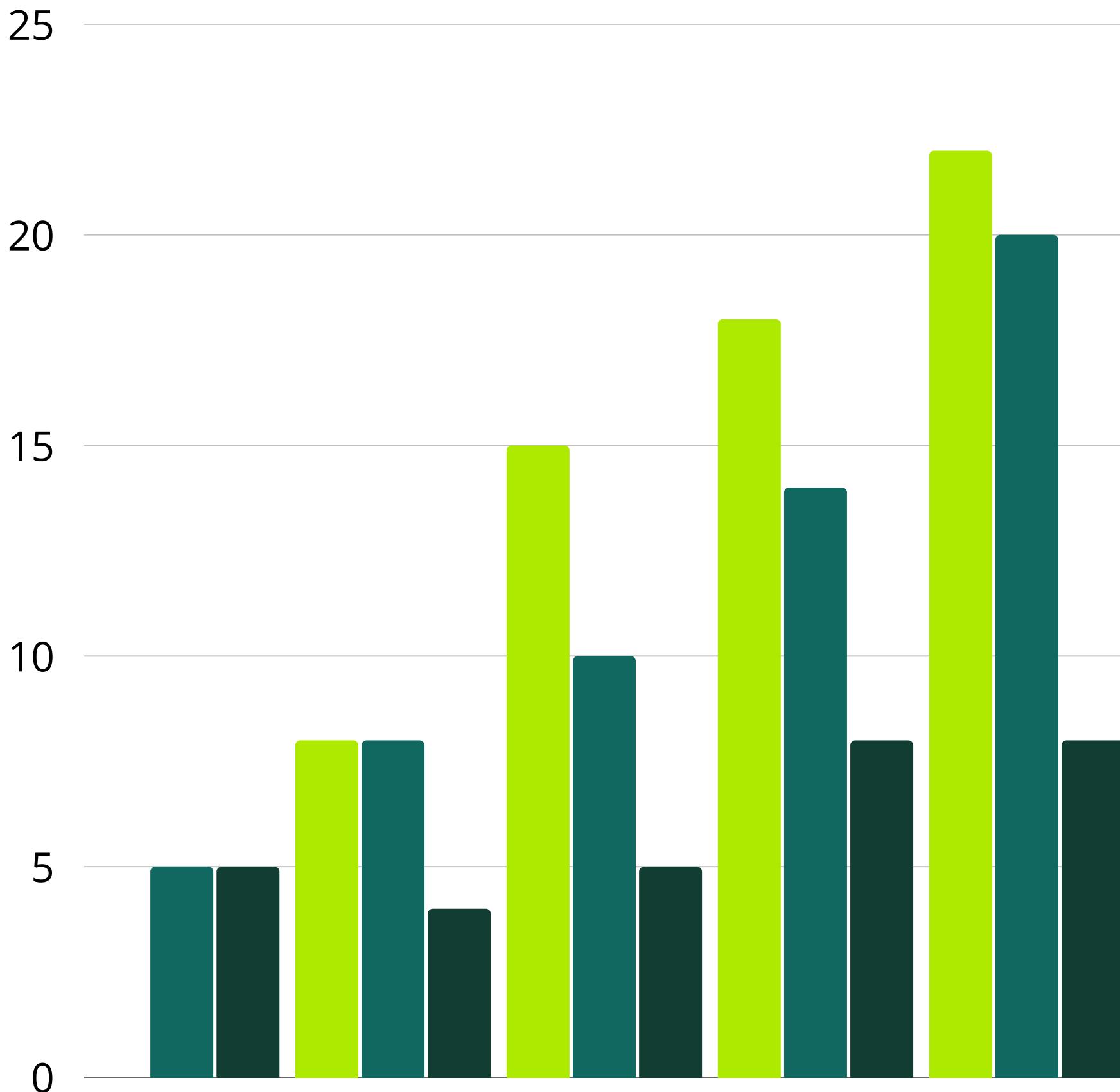
- Melhorar a ideia de implantação e de negócio
- Produzir os artefatos
- Foco na automação e melhoria da gestão dos documentos de segurança do trabalho

## Realizado

- Solução aplicável
- Documento revisado
- Validação do escopo com o cliente

# O que deu certo

- Aprovação com o cliente
- Reformulação do Escopo
- Entendimento da abrangência do problema



# Lições Aprendidas

## Reuniões periódicas

O acompanhamento garante que todos estejam alinhados com os objetivos

## Interdependência

Entender o projeto como parte de um órgão integrado e dependente do entendimento do conteúdo técnico e social

## Alinhar as expectativas da equipe

Essencial para entender a realidade da disponibilidade de cada e dividir atribuições de forma coerente

## Seguir uma metodologia

Excelente para manter uma boa organização em projetos dinâmicos



SICST  
& IFPE

MUITO  
OBRIGADO!

