



Eixo 2 Saúde - Descritivo do Projeto

RegulaSense: Plataforma Inteligente de Apoio à Regulação em Saúde

1. Contextualização

No âmbito do Plano de Trabalho do Convênio nº 01/2024- CIIADF, coordenado pelo Instituto Hardware Br – HBR foram desenvolvidas soluções inovadoras para modernização da saúde pública no Distrito Federal utilizando Inteligência Artificial.

A regulação de acesso a serviços de saúde no Brasil, especialmente por meio de sistemas como o SISREG, enfrenta desafios relacionados à qualidade das solicitações, padronização das informações clínicas e retrabalho decorrente de devoluções.

Muitas solicitações são devolvidas por inconsistências, falta de informações ou inadequação às notas técnicas, gerando atrasos no atendimento ao paciente e sobrecarga dos profissionais de saúde.

Nesse contexto, o projeto **RegulaSense** surge como uma solução inovadora baseada em Inteligência Artificial para apoiar o processo de regulação, aumentando a qualidade das solicitações e reduzindo o número de devoluções.

A plataforma é composta por dois módulos principais:

- **RegulaFlow**: voltado à análise e visualização de devoluções do SISREG;
- **FillSense**: focado na geração assistida de solicitações com suporte de IA.

2. Objetivo do Projeto

O projeto tem como objetivo desenvolver uma plataforma inteligente para apoiar profissionais de saúde no processo de regulação, utilizando Inteligência Artificial para:

- Melhorar a qualidade das solicitações inseridas no SISREG;
- Reduzir o volume de devoluções;
- Padronizar informações clínicas conforme protocolos técnicos;
- Apoiar a tomada de decisão no processo de encaminhamento de pacientes.

3. Metodologia

A solução foi concebida com base nos seguintes princípios:

- Uso de Inteligência Artificial para geração de texto clínico estruturado;
- Design centrado no usuário, com fluxos intuitivos e adaptativos;
- Padronização baseada em protocolos técnicos, garantindo aderência às exigências do sistema regulador;
- Aproveitamento de dados históricos, especialmente devoluções, para melhoria contínua.

O fluxo operacional combina entrada estruturada de dados, enriquecimento com regras clínicas e



geração automatizada de conteúdo, mantendo o profissional no ciclo de validação final.

4. Resultados Alcançados

O desenvolvimento do RegulaSense resultou na implementação de uma plataforma funcional de apoio à regulação em saúde, integrando Inteligência Artificial aos fluxos operacionais de criação e análise de solicitações no contexto do SISREG.

Como principal resultado, destaca-se a disponibilização de dois módulos plenamente operacionais:

- **FillSense**, responsável pela geração assistida de solicitações, permitindo a criação de justificativas clínicas estruturadas a partir de dados inseridos pelo usuário e diretrizes técnicas associadas;
- **RegulaFlow**, voltado à visualização e análise de solicitações devolvidas, possibilitando a identificação de padrões de inconsistência e oportunidades de melhoria no processo.

No módulo FillSense, foi implementado um fluxo completo de criação de solicitações, incluindo seleção de procedimentos, preenchimento guiado de informações clínicas e geração automatizada de justificativas por meio de IA. Esse processo permite maior padronização das informações e apoio direto ao profissional no momento do registro, reduzindo lacunas e inconsistências comuns no preenchimento manual.

Adicionalmente, a solução permite o armazenamento e recuperação do histórico de solicitações, incluindo as justificativas geradas, promovendo rastreabilidade e suporte à revisão dos conteúdos produzidos.

No módulo RegulaFlow, foi estruturada uma interface para visualização das devoluções do SISREG, com recursos de filtragem por diferentes critérios (como usuário, profissional solicitante e período), além de visualização detalhada das solicitações. Essa funcionalidade possibilita o acompanhamento sistemático das devoluções e o aprendizado contínuo sobre os principais motivos de rejeição.

Como resultado geral, a plataforma demonstra capacidade de:

- Apoiar a padronização e qualificação das solicitações clínicas;
- Reduzir o retrabalho associado a devoluções;
- Melhorar a organização e o acesso às informações de regulação;
- Introduzir mecanismos de inteligência no processo de tomada de decisão.

Os resultados obtidos indicam a viabilidade da solução como ferramenta de apoio à regulação em saúde, com potencial de evolução para ambientes produtivos e integração com sistemas oficiais.

5. Evolução Esperada da PoC para Produto

A startup selecionada deverá evoluir o RegulaSense de uma plataforma funcional de apoio à regulação para uma solução pronta para piloto operacional em ambiente público de saúde, com foco na redução de devoluções, qualificação das solicitações e padronização das informações clínicas. Considerando o ciclo de 180 dias e o aporte equity-free de R\$ 100 mil, a expectativa é que a startup concentre esforços em adaptação ao contexto da Secretaria, hardening da solução, integração, validação com usuários e documentação para contratação. A PoC já apresenta dois



módulos funcionais — FillSense, para geração assistida de solicitações, e RegulaFlow, para análise de devoluções do SISREG — demonstrando viabilidade da aplicação de IA no fluxo de regulação em saúde.

Ao final dos 180 dias, a solução deverá demonstrar capacidade de apoiar profissionais de saúde na criação de solicitações mais completas, aderentes às notas técnicas e menos propensas a devolução. A métrica central não deve ser “usar IA”, mas reduzir retrabalho, melhorar qualidade da informação clínica e aumentar a previsibilidade do processo regulatório.

A evolução esperada deve contemplar, no mínimo:

i. Fluxo assistido de solicitação validado com usuários reais

A startup deverá entregar uma versão funcional do FillSense adaptada aos procedimentos priorizados pela Secretaria. O sistema deve guiar o profissional no preenchimento, solicitar informações essenciais, sugerir estrutura clínica adequada e gerar justificativas consistentes, mantendo o profissional como responsável pela validação final.

ii. Aderência explícita a protocolos e notas técnicas

A solução deverá mapear os requisitos clínicos e administrativos necessários para os procedimentos priorizados. Cada justificativa gerada ou recomendação feita pela IA deve estar associada a critérios, protocolos ou notas técnicas aplicáveis. A ferramenta não pode gerar texto genericamente plausível; precisa gerar conteúdo útil para aprovação regulatória.

iii. Módulo de análise de devoluções acionável

O RegulaFlow deverá evoluir de uma camada de visualização para uma ferramenta de inteligência operacional. Deve identificar padrões de devolução por procedimento, unidade, profissional, período, tipo de inconsistência e motivo de rejeição. O objetivo é permitir gestão ativa: treinamento, correção de processo, revisão de formulários e priorização de gargalos.

iv. Métricas de impacto operacional

A startup deverá estabelecer linha de base e medir indicadores como taxa de devolução, tempo médio de preenchimento, percentual de solicitações completas, principais motivos de rejeição e reincidência por tipo de erro. Quando não houver base histórica suficiente, deverá propor método de medição prospectiva para o piloto.

v. Segurança, privacidade e governança clínica

Por envolver dados de saúde, a solução deverá apresentar controles robustos de segurança, segregação de acesso, rastreabilidade, logs, política de retenção, tratamento de dados sensíveis e conformidade com LGPD. Também deve estar claro que a IA apoia o profissional, mas não substitui decisão clínica nem responsabilidade técnica.



vi. Integração ou interoperabilidade com o fluxo existente

A startup deverá demonstrar como a solução se conectará ao fluxo atual de trabalho, mesmo que a integração direta com o SISREG não seja implementada nos 180 dias. Devem ser entregues alternativas viáveis: exportação estruturada, API, integração assistida, camada intermediária ou modelo operacional de uso paralelo controlado.

vii. Validação em cenário operacional controlado

A solução deverá ser testada com usuários representativos — médicos, reguladores, profissionais administrativos ou equipe indicada pela Secretaria — em procedimentos selecionados. A entrega deve incluir evidências de usabilidade, qualidade das justificativas, aderência aos protocolos e potencial de redução de devoluções.

viii. Pacote de contratação e implantação

Ao final do ciclo, a startup deverá entregar documentação de contratação: escopo funcional, arquitetura, requisitos técnicos, fluxos operacionais, matriz de responsabilidades, requisitos de segurança, SLAs sugeridos, estimativa de custos, plano de implantação por unidade/procedimento e riscos de adoção.

Marcos sugeridos de evolução

- **Até 60 dias:** procedimentos prioritários definidos, protocolos mapeados, fluxo-alvo validado, baseline de devoluções estabelecido e plano de integração desenhado.
- **Até 120 dias:** FillSense adaptado aos procedimentos selecionados, RegulaFlow com análises acionáveis, testes com usuários realizados e primeiras métricas de qualidade coletadas.
- **Até 180 dias:** piloto operacional controlado demonstrado, evidências de redução de inconsistências consolidadas, governança de dados documentada, plano de rollout preparado e pacote de contratação entregue.

Critério de chegada

A PoC será considerada evoluída com sucesso quando houver uma solução funcional e validada para apoiar a regulação, com evidências de melhoria da qualidade das solicitações, redução potencial de devoluções, segurança adequada para dados de saúde e documentação suficiente para subsidiar decisão de contratação ou implantação ampliada.

6. Considerações Finais

O RegulaSense representa uma aplicação prática e inovadora de Inteligência Artificial no setor público de saúde, contribuindo para a melhoria da eficiência, qualidade e transparência dos processos de regulação.

Ao apoiar diretamente os profissionais no momento da solicitação e promover aprendizado a partir das devoluções, a solução se posiciona como um instrumento estratégico para modernização da gestão em saúde.