



SOLUÇÕES INTEGRADAS DE GESTÃO E  
ATENDIMENTO À SAÚDE



# Healthcare Integration

## 1. Objetivo Principal

O SIGAS integra as necessidades dos municípios e empresas privadas na gestão e operação da saúde, assim como as demandas dos pacientes por um atendimento mais acessível, eficiente e contínuo. A plataforma garante um cuidado de saúde de alta qualidade, otimiza recursos e fortalece a capacidade dos gestores.

## 2. Introdução ao SIGAS

### 2.1. Conceito

O SIGAS é uma plataforma composta por várias soluções que, integradas, formam um ecossistema digital completo para a gestão e atendimento à saúde. Ele centraliza informações, automatiza processos, e expande o alcance dos serviços de saúde por meio de tecnologias avançadas, incluindo capacidades robustas de telemedicina e telemetria.





## 2.2. Missão

Fornecer aos gestores, profissionais de saúde e cidadãos as ferramentas mais avançadas para aprimorar a gestão, expandir o acesso e elevar a qualidade do atendimento à saúde, garantindo um cuidado humano e eficiente para toda a população.



### 2.3. Visão

Ser a solução líder e transformadora da saúde pública e privada

Impulsionando a universalização do acesso a serviços de saúde de excelência e promovendo o bem-estar social através da inovação e da integração tecnológica.



### 3. Análise das Necessidades

A concepção do SIGAS aborda as necessidades cruciais observadas em ambientes de saúde:



## 3.1. Necessidades dos Municípios e Hospitais Privados:

### Eficiência Operacional

Sistemas e plataformas adequadas que possuem como características a otimização de fluxos de trabalho e redução de burocracia para maximizar o uso de recursos.

### Gestão Orientada por Dados

Necessidade de visibilidade em tempo real sobre o desempenho da saúde, com ferramentas de análise e relatórios para decisões estratégicas.

### Interoperabilidade

Capacidade de se conectar e trocar informações com sistemas de saúde, bases governamentais e outros sistemas existentes.

### Padronização

Uniformidade nos processos e registros entre diferentes unidades de saúde para garantir consistência e qualidade.

### Segurança e Conformidade

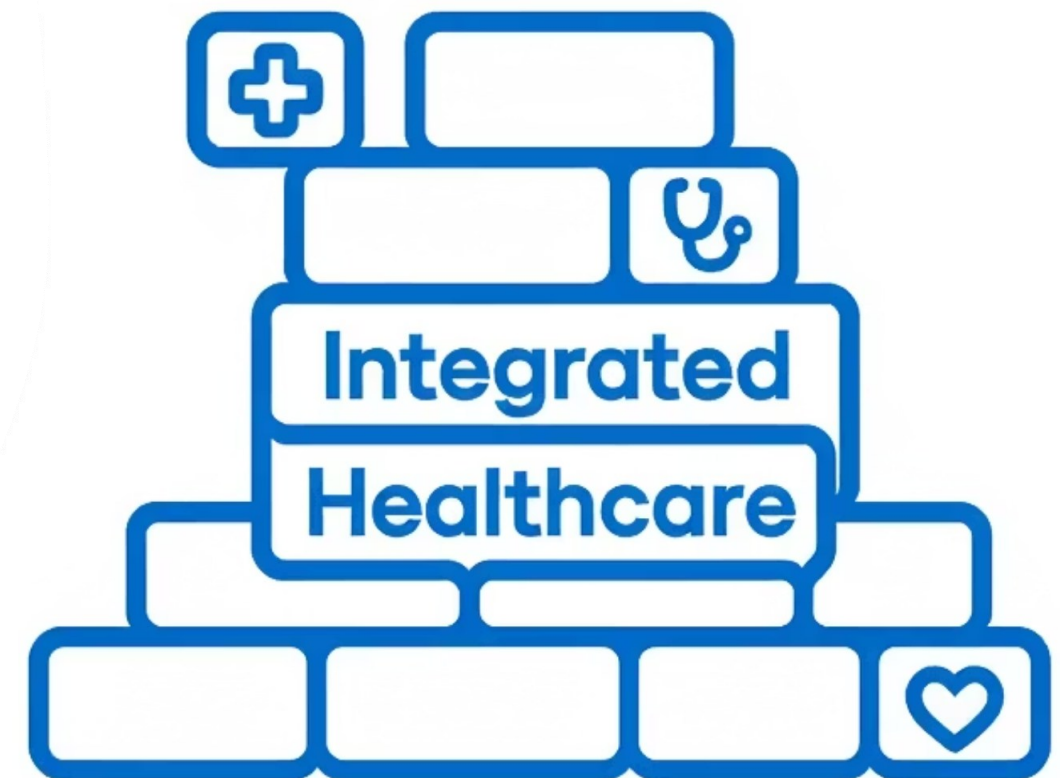
Proteção rigorosa de dados sensíveis e aderência às regulamentações vigentes de privacidade e segurança da informação.

### Redução de Custos

Busca contínua por soluções que otimizem a alocação de recursos humanos e financeiros.

## 4. Componentes e Funcionalidades da Plataforma SIGAS

O SIGAS é composto por uma série de módulos integrados, cada um com funcionalidades específicas que se complementam, formando uma solução coesa e poderosa. As capacidades de telemedicina e telemetria da plataforma enriquecem e potencializam a atuação de cada um desses módulos:





## 4.1. Implantação e Suporte do Prontuário Eletrônico do Cidadão em todas as Unidades de Saúde, de forma integrada

### Funcionalidades:

Todo o histórico clínico do paciente é centralizado em um formato digital seguro e acessível. Inclui dados pessoais, histórico médico, anamneses, consultas, procedimentos, exames, laudos e prescrições. Permite o registro detalhado de cada interação do paciente com o sistema de saúde, garantindo continuidade e integridade da informação.

### Complemento com Telemedicina/Telemetria:

O prontuário do paciente do SIGAS é enriquecido pela integração direta com os dados provenientes de telemetria. Informações como leituras de termômetro, glicosímetro, pressão arterial, oxímetro e eletrocardiogramas (ECG) são automaticamente registradas no prontuário do paciente, oferecendo uma visão completa e contínua do seu estado de saúde, fundamental para o monitoramento remoto e teleconsultas. Exames mais complexos de hematologia também podem ser integrados ao prontuário.

## 4.2. Totem e Painel de Atendimento integrados

### Funcionalidades:

Este serviço oferece pontos de autoatendimento nas Unidades de Saúde para triagem inicial e coleta de dados. O painel de atendimento exibe informações úteis e direciona o paciente dentro da unidade de saúde. É um ponto de contato ágil que otimiza o fluxo de chegada do paciente.

### Complemento com Telemedicina/Telemetria:

O totem do SIGAS incorpora capacidades de telemetria e diagnóstico no local. Equipamentos como termômetro, glicosímetro, oxímetro e aparelho de pressão arterial podem ser usados pelo paciente no próprio totem, com os dados sendo automaticamente inseridos no PEC. Além disso, o totem pode facilitar o primeiro atendimento, triando o paciente e, se necessário, estabelecendo uma conexão rápida com um profissional de telemedicina para uma avaliação inicial, encaminhando-o a um especialista remoto para tratamento da patologia detectada. Os resultados e tratamentos podem ser impressos diretamente pelo totem, de forma fácil e rápida.

## 4.3. Sistema inteligente para tablets com geolocalização para ACS e ACE

### Funcionalidades:

Este recurso equipa os Agentes de Saúde (ACS) e Agentes de Combate a Endemias (ACE) com tablets, permitindo o registro de visitas domiciliares, coletas de dados epidemiológicos, vacinação, e outras ações de campo. A geolocalização otimiza as rotas e o planejamento das atividades, garantindo cobertura eficiente.

### Complemento com Telemedicina/Telemetria:

Os tablets dos ACS e ACE podem ser utilizados para coletar dados de telemetria de pacientes em suas residências, usando dispositivos portáteis integrados (como oxímetros ou glicosímetros), e transmitindo-os diretamente ao PEC do SIGAS. Isso permite monitorar pacientes crônicos ou em recuperação diretamente em suas casas, expandindo o alcance da telemedicina para áreas remotas ou de difícil acesso e facilitando a comunicação com a Central de Inteligência Epidemiológica.



## 4.4. Ferramenta de monitoramento de produção

### Funcionalidades:

Este módulo oferece dashboards interativos e relatórios detalhados sobre a produção e o desempenho dos serviços de saúde. Monitora métricas como número de atendimentos, consultas por especialidade, ocupação de leitos, tempo médio de espera, e indicadores de qualidade. Ajuda gestores a identificar gargalos e otimizar a alocação de recursos.

### Complemento com Telemedicina/Telemetria:

A ferramenta de monitoramento de produção do SIGAS quantifica e qualifica o uso dos serviços de telemedicina e os dados gerados pela telemetria. Ela acompanha o volume de teleconsultas, o número de pacientes monitorados remotamente, a adesão aos planos de tratamento baseados em telemetria, e a eficácia das intervenções remotas. Permite avaliar a performance dos mais de 6000 médicos integrados e a agilidade no atendimento e encaminhamento do paciente.



## 4.5. Sistema de gestão hospitalar para saúde e escritórios



### Funcionalidades:

Abrange as necessidades administrativas e clínicas de hospitais e unidades de maior complexidade. Inclui sistemas de gestão e internações, leitos, bloco cirúrgico, farmácia hospitalar, faturamento, gestão de equipes, e controle de estoque de insumos específicos.

### Complemento com Telemedicina/Telemetria:

Este módulo se beneficia da telemedicina para:

-  **Monitoramento de Pacientes Internados**  
Dados de telemetria de pacientes em leitos podem ser diretamente integrados.
-  **Teleinterconsultas**  
Possibilita que especialistas de outras unidades ou localidades colaborem em casos complexos via telemedicina.

-  **Laudos e Revisão em Equipe**  
Laudos de exames (incluindo os de ECG, Otoscópio, Estetoscópio, Dermatoscópio, Dopplers e Hemotologia) são recebidos e revisados por equipes multidisciplinares dentro do sistema.
-  **Tele-UTI**  
Monitoramento remoto de pacientes em UTIs, com suporte de especialistas à distância.

## 4.6. Central de inteligência epidemiológica

### Funcionalidades:

Esta central coleta, analisa e interpreta dados sobre a ocorrência e distribuição de doenças. Fornece informações cruciais para a vigilância em saúde, identificação de surtos, planejamento de ações de prevenção e controle, e avaliação de políticas públicas.

### Complemento com Telemedicina/Telemetria:

A Central de Inteligência Epidemiológica do SIGAS é alimentada por uma riqueza de dados de telemetria e teleconsultas, permitindo um monitoramento muito mais granular e em tempo real. Dados como temperatura e oxigenação coletados por totens ou ACS, ou diagnósticos de teleconsultas, fornecem insights imediatos sobre padrões de saúde da população ou de grupos de pacientes, permitindo uma resposta mais rápida a eventos de saúde. A integração de resultados de Hemoglobina, Lipídio e Hemáceas, além do testador de Drogas e Álcool, contribui para um perfil epidemiológico mais completo.



## 4.7. Sistema de logística e gestão de produtos perecíveis

### Funcionalidades:

Gerencia o armazenamento, transporte e distribuição de vacinas e outros produtos termolábeis, garantindo que a temperatura ideal seja mantida em todas as etapas da cadeia. Inclui controle de estoque, rastreabilidade e alertas em caso de variação de temperatura.

### Complemento com Telemedicina/Telemetria:

Embora não diretamente de telemedicina para o paciente, este módulo se beneficia de telemetria aplicada à logística. Sensores de temperatura em equipamentos da rede fria (geladeiras, câmaras de conservação, veículos de transporte) podem transmitir dados em tempo real ao SIGAS. Isso permite o monitoramento contínuo da integridade dos produtos, com alertas automáticos em caso de falhas, garantindo a eficácia das vacinas e medicamentos, o que indiretamente impacta a saúde da população.

## 5. Modelagem do Sistema

### 5.1. Arquitetura de Software

A plataforma SIGAS utiliza uma arquitetura baseada em microsserviços, promovendo modularidade, flexibilidade e escalabilidade. É uma solução Cloud-Native, hospedada em infraestruturas de nuvem robustas para garantir alta disponibilidade, segurança e otimização de custos. A comunicação entre os diversos módulos e com sistemas externos é realizada via APIs abertas (RESTful), assegurando interoperabilidade. A interface do usuário é responsiva, acessível via web e através de aplicativos móveis nativos.



## 6. Implementação e Integração

Estratégia de Implementação recomendada





# Implementation strategy rollout



## 6.1. Estratégias de Implementação

A implementação do SIGAS ocorre de forma estratégica, com abordagens customizadas para cada município e hospital privado. Inclui:

### 01

---

#### Pilotos Controlados

Lançamento inicial em unidades ou municípios selecionados para validação e refinamento.

### 02

---

#### Expansão Otimizada

Rollout gradual para a rede de saúde, capitalizando as lições aprendidas e melhores práticas.

### 03

---

#### Capacitação Abrangente

Programas de treinamento e suporte contínuo para todos os usuários (profissionais de saúde, gestores e cidadãos).

### 04

---

#### Gestão da Mudança

Suporte dedicado para facilitar a transição para o novo sistema e garantir a adesão dos usuários.

## 6.2. Integração com Sistemas Existentes

O SIGAS possui uma estratégia robusta de integração:



### APIs e Conectores

Utiliza interfaces de programação e conectores para uma comunicação eficiente e bidirecional com sistemas legados já utilizados pelos municípios e hospitais privados. ( ERPs, sistemas de faturamento, etc.).



### Padrões Abertos

Adere a padrões internacionais de interoperabilidade (FHIR, HL7) para garantir a troca segura e eficaz de informações de saúde com outras plataformas e bases governamentais



### Migração de Dados

Oferece ferramentas e metodologias para a migração segura e estruturada de dados históricos.



## 7. Benefícios da Plataforma





## 7.1. Para os Municípios e Hospitais privados

1

### Otimização de Recursos

Redução significativa de custos operacionais e melhor alocação de profissionais, equipamentos e insumos.

2

### Decisões Estratégicas

Informações em tempo real e análises preditivas para uma gestão mais assertiva e eficaz da saúde pública e privada.

3

### Conformidade e Transparência

Atendimento às regulamentações e maior transparência na gestão e prestação de contas.

4

### Expansão do Acesso

Alcance de populações em áreas remotas ou com dificuldades de acesso, através da telemedicina e telemetria.

5

### Inovação Reconhecida

Posicionamento do município ou do hospital privado como um polo de inovação em saúde digital.

## 7.2. Para os Pacientes



### Acesso Simplificado

Menor tempo de espera e eliminação de barreiras geográficas para consultas, exames e acompanhamento.



### Cuidado Integral e Contínuo

Visão 360° do histórico de saúde, monitoramento proativo e acompanhamento personalizado em casa.



### Empoderamento e Informação

Acesso fácil aos próprios dados de saúde, resultados e participação ativa no cuidado.



### Qualidade de Vida Aprimorada

Diagnósticos mais ágeis, tratamentos mais eficazes e maior foco na prevenção e bem-estar.



### Experiência Humanizada

Maior conforto, segurança e conveniência, com um atendimento que valoriza o indivíduo.

## 8. Requisitos Técnicos

### Segurança

Criptografia de ponta a ponta, autenticação multifator, controle de acesso granular, auditoria de logs, conformidade com a LGPD e normativas de saúde.

### Escalabilidade

Capacidade de suportar o crescimento exponencial de usuários, unidades e volume de dados de telemetria sem perda de desempenho.

### Interoperabilidade

Padrões abertos (FHIR, HL7) e APIs robustas para integração contínua com sistemas externos e diversos dispositivos de telemetria.

### Confiabilidade

Alta disponibilidade (99,9% uptime), recuperação de desastres e rotinas automatizadas de backup.



## 9. Estratégia de Expansão e Suporte

A estratégia para o SIGAS envolve um roadmap contínuo de evolução e um modelo robusto de suporte:



### Evolução Contínua

Implementação de novas funcionalidades e integração de tecnologias emergentes com base no feedback dos usuários e nas necessidades do setor de saúde.



### Parcerias Estratégicas

Colaboração com municípios, instituições de pesquisa e provedores de tecnologia para aprimorar a plataforma.



### Suporte Multicanal

Equipe de suporte dedicada para atendimento a profissionais de saúde e gestores, garantindo a operação contínua do sistema.



### Comunidade de Usuários

Fomento a uma comunidade ativa para troca de experiências e boas práticas entre os municípios.



## 10. Conclusão

O SIGAS é a resposta inovadora para os desafios da saúde, sejam públicos ou privados.

O SIGAS - Sistema Integrado de Gestão e Atendimento à Saúde é a resposta inovadora para os desafios da saúde pública e privada. Ao unificar as melhores práticas de gestão, as capacidades avançadas de telemedicina e telemetria, e um design centrado no cidadão, o SIGAS transcende a mera digitalização. Ele redefine a forma como o cuidado à saúde é entregue, gerido e acessado.

Com o SIGAS, os centros hospitalares e municípios estão equipados para oferecer um atendimento mais eficiente, equitativo e de alta qualidade, transformando empresas e a saúde pública em verdadeiros pilares de bem-estar social. A plataforma é, de fato, um divisor de águas na gestão e atendimento à saúde, impulsionando um futuro mais saudável e conectado para todos.

# Entre em contato conosco

Estamos prontos para transformar a saúde de seu município ou empresa com nossas tecnologias de ponta. Entre em contato conosco e descubra como o SIGAS pode revolucionar sua abordagem à saúde..

## Contato

Entre em contato com nossa equipe de experts

[contato@sigas.org](mailto:contato@sigas.org)

## Consultoria gratuita

Análise personalizada das suas necessidades



# Contact



FIM DA APRESENTAÇÃO