

Sistema de Gestão Clínica Inteligente	Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin
Visão	Data: <10/10/2025>

# Sistema de Gestão Clínica Inteligente

## Documento de Visão

### 1. Introdução

Este documento apresenta a visão do Sistema de Gestão Clínica Inteligente (SGCI), desenvolvido especificamente para a Clínica Vittares.

O SGCI tem como propósito modernizar e otimizar os processos administrativos da clínica, facilitando o gerenciamento de pacientes e agendamentos por parte da equipe administrativa (secretárias e gestores). A motivação central do desenvolvimento desta solução está na necessidade de substituir processos manuais ou sistemas legados ineficientes, que causam retrabalho, perda de informações e dificuldades no controle da agenda clínica.

A importância do desenvolvimento desta solução está diretamente relacionada à melhoria da qualidade do atendimento ao paciente, à redução de erros operacionais, à otimização do tempo da equipe administrativa e à possibilidade de crescimento sustentável da clínica através de uma gestão mais eficiente e baseada em dados confiáveis.

### 2. Contexto de Negócio

#### 2.1 Cenário Atual

A Clínica Vittares enfrenta desafios significativos em sua gestão administrativa diária. Atualmente, o controle de pacientes e agendamentos é realizado de forma predominantemente manual, utilizando planilhas eletrônicas, agendas físicas ou sistemas desconectados que não se comunicam entre si. Este cenário gera diversos problemas operacionais e estratégicos.

#### 2.2 Principais Deficiências e Lacunas

##### Gestão de Pacientes:

- Cadastros duplicados ou incompletos devido à falta de validação centralizada
- Dificuldade em localizar rapidamente informações de pacientes específicos
- Histórico de atendimentos disperso e de difícil consulta
- Falta de padronização nas informações cadastradas
- Risco de perda de dados por ausência de backup adequado

##### Gestão de Agendamentos:

- Conflitos de horários por falta de visualização integrada da agenda
- Ausência de alertas para compromissos próximos ou confirmações pendentes
- Dificuldade em reagendar ou cancelar horários de forma organizada
- Tempo excessivo gasto na busca por horários disponíveis
- Comunicação ineficiente sobre alterações de agenda com pacientes

##### Impactos Operacionais:

Sistema de Gestão Clínica Inteligente	Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin
Visão	Data: <10/10/2025>

- Retrabalho da equipe administrativa (cerca de 30% do tempo é gasto corrigindo erros ou procurando informações)
- Taxa de não-comparecimento estimada em 15-20% por falhas na comunicação
- Perda de receita por horários não otimizados ou esquecidos
- Insatisfação de pacientes devido a erros no agendamento
- Dificuldade em gerar relatórios gerenciais para tomada de decisão

## 2.3 Ferramentas Atuais e Limitações

Atualmente, a Clínica Vittares utiliza:

- **Planilhas Excel:** Para cadastro de pacientes e controle básico de agenda, com limitações de acesso simultâneo, ausência de validações automáticas e risco de perda de dados
- **Agendas físicas:** Como backup ou sistema principal em alguns setores, gerando informação não integrada
- **WhatsApp:** Para comunicação com pacientes, sem registro formal ou rastreabilidade
- **Sistemas legados:** Softwares antigos que não atendem às necessidades atuais e possuem interface defasada

## 2.4 Usuários e Mercado-Alvo

**Usuários Principais:**

- Secretárias e recepcionistas responsáveis pelo atendimento inicial e agendamento
- Gestores administrativos que necessitam de visão geral e relatórios
- Coordenadores que realizam supervisão das atividades

**Perfil da Clínica:**

- Clínica de médio porte com múltiplas especialidades
- Atendimento de aproximadamente 200-300 pacientes por mês
- Equipe administrativa de 3 pessoas
- Necessidade de crescimento escalável

## 2.5 Indicadores de Relevância

- **Tempo médio de atendimento administrativo:** 8-10 minutos por paciente (meta: reduzir para 4-5 minutos)
- **Taxa de erro em agendamentos:** 12% (meta: reduzir para menos de 2%)
- **Custo operacional com retrabalho:** Estimado em 15-20 horas/mês da equipe
- **Perda de receita por horários não ocupados:** Estimada em 10-15% da capacidade total

## 2.6 Benchmarking de Soluções Existentes

Soluções Analisadas:

### 1. Doctoralia (Docplanner)

Pontos Fortes: Agendamento online integrado, notificações automáticas, ampla base de usuários

Pontos Fracos: Custo elevado, funcionalidades genéricas não customizáveis, dependência de plataforma externa

Oportunidade: Desenvolver solução customizada para necessidades específicas da Vittares com menor custo

### 2. iClinic

Pontos Fortes: Sistema completo com prontuário eletrônico, telemedicina, financeiro integrado

Sistema de Gestão Clínica Inteligente	Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin
Visão	Data: <10/10/2025>

Pontos Fracos: Complexidade excessiva para necessidade atual, curva de aprendizado alta, custo mensal elevado

Oportunidade: Focar nas funcionalidades essenciais de gestão administrativa com interface simplificada

### 3. Ninsaúde

Pontos Fortes: Boa interface, módulos integrados, suporte nacional

Pontos Fracos: Rigidez na customização, funcionalidades bloqueadas por planos, custo por usuário

Oportunidade: Criar solução própria sem limitações de licenciamento

### 4. Planilhas e Agendas Manuais

Pontos Fortes: Custo zero, controle total

Pontos Fracos: Ineficiente, propenso a erros, não escalável, sem automação

Oportunidade: Qualquer sistema digital representará grande evolução

### Conclusão:

Existe uma lacuna entre soluções excessivamente complexas e caras versus métodos manuais ineficientes. O SGCI visa ocupar este espaço oferecendo funcionalidades essenciais, interface intuitiva, customização para a Vittares e custo acessível.

## 3. Posicionamento

### 3.1 Declaração do problema

O problema de	gestão ineficiente de pacientes e agendamentos, com processos manuais propensos a erros, informações dispersas e falta de integração entre as atividades administrativas
afeta	as secretárias, gestores, recepcionistas e, indiretamente, os pacientes da Clínica Vittares
cujo impacto é	o aumento do tempo gasto em tarefas administrativas, elevação da taxa de erros em agendamentos, perda de receita por má gestão de horários, retrabalho constante, insatisfação dos pacientes com o atendimento administrativo e dificuldade na tomada de decisões estratégicas por falta de dados confiáveis
uma solução de sucesso deveria	centralizar os dados para permitir o acesso rápido ao histórico do paciente, automatizar tarefas como o envio de lembretes para reduzir o trabalho manual e garantir a segurança e conformidade através de criptografia e controles de acesso.

### 3.2 Declaração da visão do software

Sistema de Gestão Clínica Inteligente	Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin
Visão	Data: <10/10/2025>

Para	secretárias, recepcionistas e gestores administrativos da Clínica Vittares
Que	necessitam gerenciar eficientemente o cadastro de pacientes e a agenda de atendimentos, eliminando processos manuais e reduzindo erros operacionais
O	Sistema de Gestão Clínica Inteligente (SGCI)
É um	sistema de gestão administrativa especializado para clínicas médicas
Que	centraliza o cadastro completo de pacientes, oferece controle total sobre agendamentos (criação, alteração e cancelamento), proporciona interface intuitiva e rápida, garante integridade dos dados e permite acompanhamento gerencial eficiente das operações da clínica
Diferente de	sistemas complexos como iClinic e Doctoralia que oferecem funcionalidades excessivas com custos elevados, ou planilhas e agendas manuais que são ineficientes e propensas a erros
Nosso produto	foca exclusivamente nas necessidades essenciais da gestão administrativa da Vittares com interface simplificada e intuitiva, é totalmente customizável para os processos específicos da clínica, possui custo de implementação e manutenção significativamente inferior às alternativas de mercado, garante segurança e confiabilidade dos dados sem depender de plataformas externas, e permite crescimento e evolução de acordo com as necessidades reais da clínica.

#### 4. Descrição das partes interessadas

Nome	Descrição	Responsabilidades
Secretárias/Recepcionistas	Equipe de linha de frente responsável pelo atendimento inicial aos pacientes, cadastro e agendamento de consultas	Realizar cadastro completo e preciso de novos pacientes, atualizar informações de pacientes existentes, agendar, reagendar e cancelar horários de consultas, consultar rapidamente informações de pacientes, confirmar presença de pacientes agendados, utilizar o sistema diariamente como ferramenta principal de trabalho

Sistema de Gestão Clínica Inteligente	Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin
Visão	Data: <10/10/2025>

Nome	Descrição	Responsabilidades
Gestores Administrativos	Profissionais responsáveis pela supervisão das operações administrativas e pela tomada de decisões estratégicas da clínica	Supervisionar o uso adequado do sistema pela equipe, analisar relatórios gerenciais e indicadores de desempenho, identificar oportunidades de otimização operacional, garantir que o sistema atende às necessidades da clínica, aprovar alterações e evoluções no sistema, tomar decisões baseadas em dados confiáveis
Direção da Clínica Vittares	Proprietários e diretores responsáveis pela estratégia geral e investimentos da clínica	Aprovar o investimento no desenvolvimento do sistema, garantir alinhamento do sistema com objetivos estratégicos, avaliar o retorno sobre investimento (ROI), definir prioridades de funcionalidades, assegurar conformidade legal e regulatória
Equipe de Desenvolvimento	Grupo de desenvolvedores, analistas e designers responsáveis pela construção do sistema	Desenvolver o sistema conforme especificações e requisitos, garantir qualidade técnica e usabilidade, realizar testes e correções de bugs, documentar o sistema adequadamente, fornecer treinamento inicial aos usuários, prestar suporte técnico pós-implantação
Pacientes (Indiretos)	Usuários finais dos serviços da clínica, beneficiados indiretamente pela eficiência do sistema	Fornecer informações corretas no momento do cadastro, beneficiar-se de agendamentos mais eficientes, experimentar melhor qualidade no atendimento administrativo, receber confirmações e lembretes de consultas

## 5. Visão geral do produto

Sistema de Gestão Clínica Inteligente	Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin
Visão	Data: <10/10/2025>

## 5.1 Necessidades e funcionalidades

Necessidade	Funcionalidade	Prioridade	Responsável
Centralizar informações de pacientes em uma base única e confiável, evitando duplicidades e perda de dados	<b>F01 - Cadastro de Pacientes:</b> Sistema completo para registro de novos pacientes incluindo dados pessoais (nome completo, CPF, RG, data de nascimento, sexo), informações de contato (telefone, celular, e-mail, endereço completo) e observações relevantes. Validação automática de CPF para evitar duplicidades.	Essencial	
Permitir atualização rápida de dados de pacientes quando houver mudanças de endereço, telefone ou outras informações	<b>F02 - Edição de Pacientes:</b> Funcionalidade que permite localizar rapidamente um paciente e editar qualquer informação de seu cadastro, mantendo histórico de alterações com data e responsável pela modificação.	Essencial	
Possibilitar a remoção de cadastros duplicados, pacientes que não retornam ou dados cadastrados por engano	<b>F03 - Exclusão de Pacientes:</b> Recurso para exclusão lógica (soft delete) de pacientes, mantendo integridade referencial com agendamentos históricos. Deve exigir confirmação e justificativa antes de excluir.	Importante	
Localizar rapidamente informações de pacientes específicos durante atendimento telefônico ou presencial	<b>F04 - Consulta de Pacientes:</b> Sistema de busca avançada permitindo pesquisa por nome (parcial ou completo), CPF, telefone ou código do paciente. Resultados devem exibir informações resumidas com opção de visualizar cadastro completo.	Essencial	
Visualizar lista completa de pacientes cadastrados para análises e verificações gerais	<b>F05 - Listagem de Pacientes:</b> Visualização paginada de todos os pacientes cadastrados com opções de ordenação (por nome, data de cadastro, última consulta) e filtros (por status, período de cadastro).	Importante	
Gerenciar agenda de consultas evitando conflitos de horários e otimizando ocupação	<b>F06 - Agendamento de Consultas:</b> Interface intuitiva tipo calendário para marcar novos horários. Usuário seleciona paciente, data, horário e profissional/especialidade. Sistema valida disponibilidade e previne dupla marcação.	Essencial	
Possibilitar alterações em agendamentos já realizados quando paciente solicita mudança	<b>F07 - Reagendamento de Consultas:</b> Funcionalidade para modificar data e/ou horário de consultas já agendadas. Sistema verifica disponibilidade do novo horário e mantém histórico das alterações.	Essencial	

Sistema de Gestão Clínica Inteligente	Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin		
Visão	Data: <10/10/2025>		
Cancelar horários quando paciente desmarca ou não pode comparecer	<b>F08 - Cancelamento de Consultas:</b> Recurso para cancelamento de consultas agendadas com registro de motivo. Horário cancelado fica novamente disponível para agendamento. Mantém histórico de cancelamentos.	Essencial	
Visualizar rapidamente a agenda do dia ou período específico para organização do trabalho	<b>F09 - Visualização de Agenda:</b> Interface de calendário com visões por dia, semana e mês. Exibe todos os agendamentos com informações resumidas (horário, paciente, status). Identificação visual de horários livres, ocupados e cancelados.	Essencial	
Confirmar presença de pacientes agendados para reduzir taxa de não-comparecimento	<b>F10 - Confirmação de Consultas:</b> Recurso para marcar consultas como "confirmadas" após contato com paciente. Indicadores visuais na agenda mostram quais consultas estão confirmadas, pendentes ou sem confirmação.	Importante	
Identificar rapidamente horários disponíveis para oferecer ao paciente	<b>F11 - Consulta de Disponibilidade:</b> Ferramenta que mostra horários livres em determinado período ou data específica, facilitando oferta de opções ao paciente durante agendamento.	Importante	
Controlar acesso ao sistema garantindo segurança das informações sensíveis	<b>F12 - Autenticação e Controle de Acesso:</b> Sistema de login com usuário e senha, diferentes níveis de permissão (secretária, gestor, administrador) e registro de todas as ações realizadas (audit log).	Essencial	
Obter informações gerenciais sobre operação da clínica para tomada de decisões	<b>F13 - Relatórios Gerenciais:</b> Geração de relatórios básicos incluindo: pacientes cadastrados por período, consultas realizadas/canceladas, taxa de ocupação da agenda, pacientes mais frequentes, horários de maior demanda.	Desejável	
Recuperar dados em caso de falhas técnicas ou erros operacionais	<b>F14 - Backup e Recuperação:</b> Sistema automático de backup diário dos dados com possibilidade de restauração em caso de necessidade.	Essencial	
Receber notificações sobre eventos importantes do sistema	<b>F15 - Sistema de Notificações:</b> Alertas dentro do sistema para consultas próximas, conflitos detectados, confirmações pendentes e outras situações que requerem atenção.	Desejável	

Sistema de Gestão Clínica Inteligente	Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin
Visão	Data: <10/10/2025>

## 5.2 Requisitos não funcionais preliminares

Requisito não funcional	Descrição Detalhada	Categoria	Prioridade
RNF01 - Performance de Resposta	O sistema deve responder às operações básicas (consulta, cadastro, agendamento) em no máximo 2 segundos em condições normais de uso. Operações de listagem e relatórios devem retornar resultados em até 5 segundos.	Desempenho	Essencial
RNF02 - Disponibilidade	O sistema deve estar disponível durante o horário de funcionamento da clínica (7h às 19h) com taxa de disponibilidade mínima de 99%, permitindo apenas 7 minutos de indisponibilidade por mês durante horário comercial.	Confiabilidade	Essencial
RNF03 - Usabilidade	Interface deve ser intuitiva permitindo que usuários com conhecimento básico de informática realizem todas as operações após treinamento máximo de 4 horas. Funcionalidades mais usadas devem estar acessíveis em no máximo 3 cliques.	Usabilidade	Essencial
RNF04 - Compatibilidade de Navegadores	Sistema web deve funcionar perfeitamente nos navegadores Chrome, Firefox, Edge e Safari.	Portabilidade	Importante
RNF05 - Responsividade	Interface deve ser responsiva, adaptando-se adequadamente a diferentes tamanhos de tela, incluindo desktops (1920x1080), notebooks (1366x768) e tablets (768x1024). Uso em smartphones é desejável mas não essencial.	Usabilidade	Importante
RNF06 - Segurança de Dados	Dados sensíveis dos pacientes devem ser armazenados com criptografia. Acesso ao sistema somente mediante autenticação. Senhas devem ser armazenadas com hash criptográfico. Conformidade com LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).	Segurança	Essencial



Sistema de Gestão Clínica Inteligente		Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin	
Visão		Data: <10/10/2025>	
RNF07 - Backup Automático	Sistema deve realizar backup automático diário dos dados às 23h, mantendo cópias dos últimos 30 dias. Deve haver também backup incremental a cada 6 horas durante horário de funcionamento.	Confiabilidade	Essencial
RNF08 - Auditoria	Todas as operações de criação, edição e exclusão devem ser registradas em log de auditoria contendo: usuário responsável, data/hora, tipo de operação, dados alterados. Logs devem ser mantidos por no mínimo 5 anos.	Segurança	Importante
RNF09 - Escalabilidade	Sistema deve suportar crescimento até 10.000 pacientes cadastrados e 1.000 agendamentos mensais sem degradação significativa de performance (máximo 20% de aumento no tempo de resposta).	Desempenho	Importante
RNF10 - Recuperação de Falhas	Em caso de falha do sistema, deve ser possível restaurar operação completa a partir de backup em até 2 horas. Perda máxima aceitável de dados: 6 horas (último backup incremental).	Confiabilidade	Essencial
RNF11 - Acessibilidade	Interface deve seguir diretrizes básicas de acessibilidade (WCAG 2.1 nível A mínimo), incluindo contraste adequado, navegação por teclado e textos alternativos em elementos visuais.	Usabilidade	Desejável
RNF12 - Documentação	Sistema deve incluir: Manual do Usuário completo com prints e passo a passo de todas as funcionalidades; Guia Rápido de referência; Documentação técnica da arquitetura e código para manutenção futura.	Manutenibilidade	Importante
RNF13 - Treinamento	Deve ser fornecido treinamento presencial de 4 horas para todos os usuários antes da entrada em produção, com material de apoio e vídeos tutoriais disponíveis no sistema.	Usabilidade	Importante

Sistema de Gestão Clínica Inteligente	Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin
Visão	Data: <10/10/2025>

RNF14 - Suporte Técnico	Deve haver canal de suporte técnico (e-mail e telefone) disponível durante horário comercial com prazo de resposta de até 4 horas para problemas críticos e 24 horas para dúvidas gerais.	Manutenibilidade	Importante
RNF15 - Tecnologia de Desenvolvimento	Sistema será desenvolvido como aplicação web utilizando tecnologias modernas e consolidadas: Backend em Springboot, Frontend em React Native, Banco de dados relacional PostgreSQL.	Restrição Tecnológica	Essencial
RNF16 - Ambiente de Hospedagem	Sistema poderá ser hospedado em servidor local da clínica ou em nuvem (AWS, Azure, Google Cloud). Infraestrutura deve suportar os requisitos de performance, disponibilidade e segurança definidos.	Infraestrutura	Importante
RNF17 - Validação de Dados	Todas as entradas de dados devem ser validadas no frontend e backend. CPF, e-mail e telefone devem ter validação de formato. Campos obrigatórios devem ser claramente indicados e validados.	Confiabilidade	Essencial
RNF18 - Mensagens de Erro	Mensagens de erro devem ser claras e orientar o usuário sobre como corrigir o problema. Evitar mensagens técnicas incompreensíveis. Mensagens de sucesso devem confirmar a ação realizada.	Usabilidade	Importante
RNF19 - Integridade Referencial	Banco de dados deve garantir integridade referencial. Não deve ser possível excluir um paciente que possui agendamentos históricos. Exclusões devem ser lógicas (soft delete) mantendo dados para auditoria.	Confiabilidade	Essencial

Sistema de Gestão Clínica Inteligente	Grupo: Arthur Lopes, Guilherme Martin
Visão	Data: <10/10/2025>

RNF20 - Conformidade Legal	Sistema deve estar em conformidade com LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) incluindo: consentimento para uso de dados, direito de acesso e exclusão pelo titular, registro de finalidade do tratamento, notificação de incidentes de segurança.	Legal	Essencial
----------------------------	---	-------	-----------

## 6. Restrições e Premissas

### 6.1 Restrições

- **Orçamento:** Desenvolvimento deve ser realizado dentro do orçamento aprovado pela direção da clínica
- **Prazo:** Sistema deve estar em produção em até 1 mês a partir do início do desenvolvimento
- **Equipe:** Desenvolvimento será realizado pela equipe de 2 membros já definida
- **Infraestrutura:** Deve ser compatível com infraestrutura tecnológica atual ou planejada da clínica

### 6.2 Premissas

- Equipe administrativa tem acesso a computadores com acesso à internet
- Usuários possuem conhecimento básico de informática
- Clínica tem disponibilidade para treinamento da equipe
- Dados atuais de pacientes serão migrados para o novo sistema
- Haverá período de homologação antes da entrada em produção