



SKY HEALTH

Sistema de Gestão de Registros Clínicos Integrados

ALUNOS:

FELIPE TADEU PAIVA GASTON.....01727754
JÚLIA VITÓRIA DA SILVA FONSECA.....01690956
GIOVANNA LETHICIA CAXIAS PEREIRA DA SILVA.....01695503
CAMYLLE MAYARA TORRES DE ALMEIDA.....01731340
ARTHUR VINICIOS CARVALHO DOS SANTOS.....01681876
MATEUS GOMES..... 01686482

PROFESSORAS:

ANA CLAUDIA MONTEIRO DE ANDRADE
JENNEFER CRISTINE FERREIRA

Sumário

Membros 2

Fullstack / Líder / Gerência	2
Felipe Tadeu Paiva Gaston – 01727754	2
Mateus Gomes – 01686482	2
Back-End	3
Júlia Vitória da Silva Fonseca – 01690956	3
Front-End	4
Arthur Vinícios Carvalho Dos Santos – 01681876	4
Giovanna Lethicia Caxias Pereira da Silva – 01695503	4
Designer Gráfico / UX	5
Camylle Mayara Torres de Almeida – 01731340	5

Temas 6

Problematização	7
Fragmentação do registro clínico e histórico do cidadão	7
Limitação de acesso a dados estratégicos do território	8
Proposta de Resolução	9
Integração do Registro Clínico	9
Integração de Dados Estratégicos para a Gestão em Saúde	10
Requisitos do sistema	11
Visão geral do sistema	27
Ideias e Formas de Implementação do Projeto SKY Heath	28
1. Estrutura Tecnológica	28
2. Segurança e confiabilidade	28
3. Funcionalidades principais	28
4. Etapas de Implementação	29
5. Resultados esperados	29
Considerações finais	30

Membros

Fullstack / Líder / Gerência

Felipe Tadeu Paiva Gaston – 01727754

- Função no projeto: Fullstack / Líder de Projeto. Responsável por coordenar as atividades do grupo, apoiar tecnicamente e garantir a integração entre as partes do sistema.
- Principais atividades ao longo do projeto:
 - Organização e acompanhamento do cronograma.
 - Apoio na definição de requisitos e modelagem do sistema.
 - Desenvolvimento e revisão de código Fullstack.
 - Auxílio aos membros em pontos técnicos específicos.
- Entregas realizadas:
- Competências utilizadas: Liderança, versionamento de código (Git), programação Fullstack, boas práticas de desenvolvimento.
- Nível de participação:
- GitHub: [FelipeGaston5](#)

Mateus Gomes – 01686482

- Função no projeto: Fullstack. Apoia a gerência e desenvolve funcionalidades completas, desde o banco de dados até a interface.
- Principais atividades ao longo do projeto:
 - Implementação de módulos Fullstack (front + back).
 - Apoio na coordenação de atividades junto ao líder.
 - Integração entre as camadas do sistema.
 - Correção de erros e suporte técnico ao time.
- Entregas realizadas:
- Competências utilizadas: Programação Fullstack, versionamento de código (Git), resolução de problemas, integração de sistemas.
- Nível de participação:
- GitHub: [Mateusfmbg19](#)

Back-End

Júlia Vitória da Silva Fonseca – 01690956

- Função no projeto: Desenvolvedora Back-End. Responsável pela lógica de negócio e pela integração com o banco de dados.
- Principais atividades ao longo do projeto:
 - Estruturação e implementação das APIs.
 - Criação da camada de persistência e queries de banco de dados.
 - Testes de integração entre front e back.
 - Otimização do desempenho e segurança do sistema.
- Entregas realizadas:
- Competências utilizadas: Programação Back-End, modelagem de dados, integração de sistemas, testes de API.
- Nível de participação:
- GitHub:



Front-End

Arthur Vinicios Carvalho Dos Santos – 01681876

- Função no projeto: Desenvolvedor Front-End. Auxilia na construção das interfaces e integração visual.
- Principais atividades ao longo do projeto:
 - Desenvolvimento de páginas e formulários interativos.
 - Estilização avançada e adaptação de layout para diferentes dispositivos.
 - Suporte na integração entre Front-End e APIs.
 - Revisão e manutenção do código visual.
- Entregas realizadas:
- Competências utilizadas: HTML, CSS, JavaScript, frameworks de Front-End, responsividade.
- Nível de participação:
- GitHub: [ArthurVinicio](#)

Giovanna Lethicia Caxias Pereira da Silva – 01695503

- Função no projeto: Desenvolvedora Front-End. Responsável pela implementação das interfaces de usuário.
- Principais atividades ao longo do projeto:
 - Desenvolvimento das telas responsivas do sistema.
 - Implementação de componentes visuais e estilização.
 - Integração com o Back-End em pontos de interação com usuário.
 - Testes de usabilidade e refinamento da experiência do usuário.
- Entregas realizadas:
- Competências utilizadas: HTML, CSS, JavaScript, frameworks de Front-End, UX/UI.
- Nível de participação:
- GitHub: [gio488](#)

Camylle Mayara Torres de Almeida – 01731340

- Função no projeto: Designer Gráfico / UX. Responsável por desenvolver a identidade visual e apoiar o Front-End com protótipos.
- Principais atividades ao longo do projeto:
 - Criação da paleta de cores e identidade visual do sistema.
 - Desenvolvimento de protótipos navegáveis (wireframes).
 - Apoio no design das telas para garantir consistência visual.
 - Documentação visual do projeto.
- Entregas realizadas:
- Competências utilizadas: Design gráfico, Figma/Canva, UX/UI, prototipagem de interfaces.
- Nível de participação:
- GitHub: [Pucamye](#)



A saúde pública no Recife enfrenta grandes desafios relacionados à gestão de informações, especialmente no que se refere à fragmentação do registro clínico do cidadão e à limitação de acesso a dados estratégicos do território para tomadores de decisão. Esses dois problemas foram identificados no Banco de Oportunidades da cidade e estão diretamente ligados à eficiência dos serviços de saúde e à qualidade do cuidado prestado à população.

O primeiro desafio, a **fragmentação do registro clínico e histórico do cidadão durante seu percurso de cuidado**, refere-se à ausência de um sistema integrado que acompanhe o paciente em diferentes pontos da rede de saúde. Atualmente, cada hospital ou clínica armazena as informações de forma isolada, o que faz com que o paciente precise carregar exames, prescrições ou até mesmo seu histórico médico em papel. Essa realidade gera atrasos, retrabalho, custos adicionais e aumenta os riscos de falhas no atendimento, como erros de medicação ou repetição desnecessária de exames. Em um cenário ideal, o histórico clínico deveria ser único, acessível e atualizado em tempo real por todos os profissionais autorizados, garantindo continuidade e qualidade no cuidado.

O segundo problema identificado, a **limitação de acesso a dados estratégicos do território para tomadores de decisão em saúde**, está relacionado à dificuldade que gestores e autoridades enfrentam para visualizar informações consolidadas sobre o panorama de saúde da cidade. Dados como incidência de doenças por bairro, número de pessoas infectadas em surtos, níveis de vacinação ou indicadores de saúde da população são fundamentais para a formulação de políticas públicas eficientes. No entanto, sem um sistema centralizado e inteligente de gestão de dados, as decisões podem ser tomadas de forma lenta, desatualizada e com baixa precisão, comprometendo a capacidade de resposta a emergências ou a implementação de ações preventivas.

Portanto, tanto a fragmentação dos registros clínicos quanto a limitação de acesso a dados estratégicos representam obstáculos significativos para a evolução da saúde pública no Recife. A superação desses desafios passa pela criação de soluções tecnológicas integradas, capazes de conectar hospitais, clínicas, profissionais e gestores em uma única rede, promovendo transparência, agilidade e qualidade no cuidado prestado ao cidadão.

Problematização

Fragmentação do registro clínico e histórico do cidadão

Um dos principais problemas enfrentados pela saúde pública no Recife é a **fragmentação do registro clínico do cidadão durante seu percurso de cuidado**. Esse desafio se manifesta na ausência de um sistema único de informações que permita acompanhar o paciente de forma integrada em diferentes hospitais e clínicas da rede pública. Atualmente, cada unidade de saúde mantém seus próprios registros, que não são compartilhados de maneira automática com outras instituições.

Essa realidade obriga o paciente a se tornar o portador de sua própria história clínica, transportando documentos em papel, exames impressos ou prescrições médicas entre consultas. Além do desconforto e da burocracia, essa prática gera retrabalho para os profissionais da saúde, que muitas vezes repetem exames já realizados por não terem acesso ao histórico anterior. Além disso, informações críticas como alergias, histórico familiar e uso de medicamentos podem ser perdidas ou esquecidas pelo paciente, aumentando o risco de erros médicos.

A fragmentação também impacta a eficiência do sistema, gerando custos adicionais para o poder público e dificultando o acompanhamento adequado das condições crônicas de saúde. Sem integração, torna-se impossível oferecer uma linha de cuidado contínua e coordenada, resultando em falhas no atendimento e em prejuízos diretos à saúde da população.

Integração de registros

Outro problema central identificado no Recife é a **limitação de acesso a dados estratégicos do território por parte dos tomadores de decisão em saúde**. A ausência de um sistema centralizado e atualizado em tempo real compromete a capacidade de gestores e autoridades públicas em analisar, planejar e responder de forma ágil às demandas da população.

Informações estratégicas, como a taxa de incidência de determinadas doenças por bairro, o número de pessoas infectadas durante surtos, os níveis de vacinação e os indicadores gerais de saúde, são fundamentais para a elaboração de políticas públicas eficazes. No entanto, a falta de integração entre bases de dados faz com que essas informações cheguem de maneira fragmentada, atrasada ou até incompleta.

Essa limitação prejudica a implementação de ações preventivas, dificulta o planejamento da distribuição de recursos e atrapalha a identificação de áreas críticas que necessitam de maior atenção. Em casos de emergências, como epidemias, a ausência de dados estratégicos confiáveis pode atrasar medidas de contenção e aumentar o impacto sobre a população.

Assim, a limitação do acesso a dados estratégicos não é apenas um problema administrativo, mas um obstáculo direto à eficiência e eficácia das políticas públicas de saúde. A solução exige o uso de tecnologias que consolidem as informações de forma segura, ágil e transparente, garantindo apoio consistente ao processo decisório.

Proposta de Resolução

Integração do Registro Clínico

Para resolver a fragmentação dos registros clínicos no Recife, propõe-se a implementação de um **Sistema Único de Gestão de Registros de Saúde**. Esse sistema funcionaria como uma plataforma digital centralizada, responsável por reunir, armazenar e disponibilizar as informações de saúde de cada cidadão de forma padronizada, acessível e segura.

O sistema teria como base um **banco de dados único**, interligado às diversas unidades de saúde, clínicas, hospitais e farmácias, permitindo que todas as atualizações sejam registradas em tempo real. Com isso, cada atendimento realizado por médicos, enfermeiros ou outros profissionais de saúde seria imediatamente integrado ao histórico clínico do paciente.

Esse modelo elimina a necessidade de transporte de documentos físicos pelo paciente e garante que informações críticas, como alergias, tipo sanguíneo, condições crônicas e histórico de medicações, estejam sempre disponíveis no momento do atendimento. Além de aumentar a segurança do paciente, reduz-se também o retrabalho dos profissionais e os custos relacionados à repetição de exames.

O sistema ainda deverá contar com **controle de acesso por perfis**, assegurando que cada profissional acesse apenas os dados compatíveis com sua função, enquanto o paciente terá acesso às suas próprias informações por meio de aplicativo ou portal digital. Essa medida fortalece a autonomia do cidadão e promove a transparência no processo de cuidado em saúde.

Integração de registros

Integração de Dados Estratégicos para a Gestão em Saúde

Além da integração do histórico clínico do paciente, a mesma plataforma deverá oferecer um módulo voltado para a **gestão estratégica da saúde pública**. Esse módulo seria responsável por coletar e organizar informações de saúde da população do Recife de maneira consolidada, garantindo acesso ágil e confiável aos gestores.

Entre as funcionalidades propostas, destaca-se o **georreferenciamento dos dados**, permitindo visualizar a incidência de doenças por bairro, a evolução de epidemias e o nível de vacinação em diferentes regiões da cidade. Essas informações podem ser convertidas em relatórios dinâmicos e exportáveis, dando suporte direto à formulação de políticas públicas baseadas em evidências.

Outro ponto fundamental é a **integração entre médicos, pacientes e farmácias**, por meio da prescrição digital. Esse recurso garante que as receitas sejam registradas eletronicamente, autenticadas e transmitidas diretamente às farmácias credenciadas. Assim, promove-se a redução de fraudes, melhora-se a rastreabilidade do uso de medicamentos e facilita-se o acesso do paciente ao tratamento prescrito.

Dessa forma, a proposta de resolução única atua em dois níveis complementares: no **cuidado individual**, assegurando um registro clínico completo e acessível; e no **planejamento coletivo**, fornecendo dados estratégicos para decisões rápidas, precisas e baseadas em informação de qualidade. Essa integração representa um passo essencial para modernizar a saúde pública do Recife, colocando a tecnologia a serviço da eficiência, da transparência e do bem-estar da população.

Requisitos do sistema

ID: RF-00

Nome: Cadastro Único de Paciente

Tipo: Funcional

Prioridade: Alta

Descrição:

O sistema deve permitir a criação e manutenção de um registro único de saúde para cada cidadão, armazenando informações pessoais e médicas básicas em um banco de dados centralizado.

Pré-requisitos:

Nenhum

Fluxo de Execução:

1. Acessar o módulo de cadastro de pacientes;
2. Exibir o formulário de cadastro com campos obrigatórios e opcionais;
3. Preencher os dados do paciente (nome completo, data de nascimento, CPF, endereço, contato etc.);
4. Salvar o cadastro;
5. Validar os dados e armazenar o registro no banco central;
6. Retornar mensagem de confirmação;

Resultado Esperado:

Um registro único de paciente é criado e armazenado com sucesso no sistema, gerando um identificador único para futuros acessos e atualizações.

Campos Obrigatórios:

- Nome completo
- Data de nascimento
- CPF
- Nome da mãe
- Endereço completo
- Telefone para contato

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-01

Nome: Acesso por Perfil de Usuário

Tipo: Funcional

Prioridade: Alta

Descrição:

O sistema deve permitir autenticação e acesso diferenciado para diferentes perfis de usuário (gestores, médicos, enfermeiros e pacientes), garantindo que cada usuário visualize apenas as funcionalidades e informações permitidas para seu perfil.

Pré-requisitos:

Nenhum

Fluxo de Execução:

1. Acessar a tela de login do sistema;
2. Inserir credenciais (usuário e senha);
3. Validar as credenciais no banco de dados;
4. Identificar o perfil do usuário autenticado;
5. Redirecionar para a interface específica do perfil;
6. Carregar apenas as funcionalidades permitidas;

Resultado Esperado:

Usuário é autenticado com sucesso e visualiza somente as funções e informações permitidas para seu perfil específico.

Perfis Definidos:

- Gestor: Acesso completo a relatórios e dados estratégicos
- Médico: Acesso a prontuários, prescrição digital e histórico de pacientes
- Enfermeiro: Acesso a registros de enfermagem e dados básicos do paciente
- Paciente: Acesso ao próprio histórico e agendamentos

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-02

Nome: Atualização em Tempo Real

Tipo: Funcional

Prioridade: Alta

Descrição:

O sistema deve refletir imediatamente qualquer alteração nos registros médicos, garantindo que todas as unidades de saúde conectadas tenham acesso às informações atualizadas simultaneamente.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente)

Fluxo de Execução:

1. Editar o registro de um paciente existente;
2. Permitir a modificação dos campos permitidos;
3. Salvar as alterações;
4. Atualizar o registro no banco de dados central;
5. Notificar todas as instâncias conectadas sobre a atualização;
6. Visualizar as alterações imediatamente em outros terminais;

Resultado Esperado:

Alterações nos registros médicos aparecem imediatamente em todos os módulos e terminais conectados ao sistema, garantindo consistência das informações.

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-03

Nome: Relatórios Dinâmicos e Exportáveis

Tipo: Funcional

Prioridade: Média

Descrição:

O sistema deve gerar relatórios personalizáveis e exportáveis em múltiplos formatos (PDF, Excel, OFX, XML), permitindo que gestores extraiam informações estratégicas de acordo com filtros e critérios específicos.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente)

Fluxo de Execução:

1. Acessar o módulo de relatórios;
2. Exibir opções de filtros e campos disponíveis;
3. Selecionar os filtros desejados (período, região, doença etc.);
4. Selecionar os campos a serem incluídos no relatório;
5. Gerar o relatório com os dados filtrados;
6. Selecionar formato de exportação;
7. Disponibilizar o download do arquivo;

Resultado Esperado:

Relatório é gerado corretamente com base nos filtros selecionados e exportado no formato escolhido, mantendo a integridade e formatação dos dados.

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-04

Nome: Georreferenciamento de Dados

Tipo: Funcional

Prioridade: Média

Descrição:

O sistema deve exibir mapas interativos com a incidência de doenças por bairros/regiões, permitindo visualização geográfica de dados epidemiológicos para apoio à tomada de decisão.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente)

Fluxo de Execução:

1. Acessar o módulo de georreferenciamento;
2. Carregar mapa base da cidade do Recife;
3. Selecionar período de análise;
4. Selecionar tipo de doença ou indicador de saúde;
5. Processar os dados e gerar visualização no mapa;
6. Visualizar a distribuição geográfica através de cores ou marcadores;

Resultado Esperado:

Mapas mostram corretamente a distribuição geográfica das doenças ou indicadores de saúde, permitindo identificação visual de áreas críticas e tendências espaciais.

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-05

Nome: Histórico Médico Consolidado

Tipo: Funcional

Prioridade: Alta

Descrição:

O sistema deve armazenar e disponibilizar de forma organizada todas as informações médicas relevantes do paciente, incluindo alergias, tipo sanguíneo, histórico familiar, exames anteriores, medicamentos e tratamentos.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente)

Fluxo de Execução:

1. Acessar o registro do paciente;
2. Exibir abas ou seções para diferentes tipos de informação médica;
3. Inserir ou atualizar informações no histórico médico;
4. Validar e armazenar as informações;
5. Disponibilizar todas as alterações para profissionais autorizados;

Resultado Esperado:

Todas as informações médicas do paciente estão disponíveis, atualizadas e organizadas de forma clara, facilitando o atendimento e o acompanhamento da saúde do cidadão.

SKY HEALTH
Integração de registros

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-06

Nome: Controle de Permissão de Dados

Tipo: Funcional

Prioridade: Alta

Descrição:

O sistema deve restringir o acesso a informações sensíveis apenas aos profissionais autorizados, implementando um sistema granular de permissões baseado no perfil e na necessidade de conhecimento.

Pré-requisitos:

RF-01 (Acesso por Perfil de Usuário)

Fluxo de Execução:

1. Tentar acessar módulo ou informação sensível;
2. Verificar as permissões do usuário no banco de dados;
3. Consultar regras de negócio para o tipo de informação solicitada;
4. Permitir o acesso, se autorizado;
5. Bloquear o acesso e registrar a tentativa, se não autorizado;
6. Exibir mensagem apropriada ao usuário;

Resultado Esperado:

Somente usuários autorizados conseguem acessar dados sensíveis, garantindo a privacidade e segurança das informações médicas dos pacientes.

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-07

Nome: Apresentação do Sistema em Página HTML

Tipo: Funcional

Prioridade: Média

Descrição:

O sistema deve disponibilizar uma página HTML responsiva e acessível que apresente de forma clara e organizada as funcionalidades, benefícios e informações sobre o SKY Health.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente)

Fluxo de Execução:

1. Acessar a URL do sistema SKY Health;
2. Carregar a página HTML principal;
3. Exibir menu de navegação com seções organizadas;
4. Navegar pelas seções para conhecer o sistema;
5. Apresentar demonstrações visuais na seção de funcionalidades;
6. Oferecer call-to-action para registro ou acesso;

Resultado Esperado:

Página HTML é carregada corretamente em diferentes dispositivos, apresentando de forma atrativa todas as características do sistema.

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-08

Nome: Prescrição Digital Integrada

Tipo: Funcional

Prioridade: Alta

Descrição:

O sistema deve permitir a criação, validação e transmissão digital de prescrições médicas entre médicos, pacientes e farmácias credenciadas.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente);

RF-01 (Acesso por perfil de usuário);

RF-15(Nova prescrição);

Fluxo de Execução:

1. Acessar o registro do paciente;
2. Selecionar opção "Nova Prescrição";
3. Adicionar medicamentos, dosagens e observações;
4. Assinar digitalmente a prescrição;
5. Registrar e disponibilizar para o paciente e farmácias;
6. Acessar e processar a dispensação pela farmácia;
7. Registrar a dispensação no histórico;

Resultado Esperado:

Prescrições médicas são criadas e processadas digitalmente, com redução de fraudes e maior agilidade.

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-09

Nome: Agendamento de Consultas e Exames

Tipo: Funcional

Prioridade: Média

Descrição:

O sistema deve permitir o agendamento, reagendamento e cancelamento de consultas médicas e exames de forma integrada.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente);

RF-01 (Acesso por perfil de usuário);

Fluxo de Execução:

1. Acessar módulo de agendamento;
2. Exibir disponibilidade de profissionais e unidades;
3. Selecionar data, horário e profissional/unidade;
4. Confirmar agendamento e gerar comprovante;
5. Enviar notificação de confirmação;
6. Permitir cancelamento ou reagendamento;

Resultado Esperado:

Agendamentos são realizados de forma ágil e organizada, com redução de filas.

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-10

Nome: Notificações e Alertas

Tipo: Funcional

Prioridade: Média

Descrição:

O sistema deve enviar notificações automáticas para pacientes e profissionais sobre agendamentos, resultados de exames e alertas de saúde pública.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente);

RF-01 (Acesso por perfil de usuário);

Fluxo de Execução:

1. Identificar evento que requer notificação;
2. Consultar preferências de notificação do usuário;
3. Enviar notificação via aplicativo, SMS ou e-mail;
4. Registrar confirmação de recebimento;
5. Manter histórico de notificações enviadas;

Resultado Esperado:

Usuários recebem comunicações relevantes em tempo hábil.

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-11

Nome: Módulo de Estatísticas e Indicadores

Tipo: Funcional

Prioridade: Média

Descrição:

O sistema deve calcular e exibir indicadores de saúde pública de forma automática.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente);

RF-03 (Relatórios dinâmicos);

Fluxo de Execução:

1. Acessar módulo de estatísticas;
2. Selecionar período e indicadores desejados;
3. Calcular métricas em tempo real;
4. Apresentar dados em formato de gráficos e tabelas;
5. Permitir comparação com períodos anteriores;

Resultado Esperado:

Gestores têm acesso rápido a indicadores estratégicos para tomada de decisão.

SKY HEALTH
Integração de registros

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-12

Nome: Integração com Sistemas Externos

Tipo: Funcional

Prioridade: Baixa

Descrição:

O sistema deve permitir integração com sistemas legados de hospitais e clínicas através de APIs padronizadas.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente)

Fluxo de Execução:

1. Configurar integração com sistema externo;
2. Validar compatibilidade e estabelecer conexão;
3. Sincronizar dados de pacientes e profissionais;
4. Manter atualização bidirecional conforme necessário;
5. Registrar logs de integração para auditoria;

Resultado Esperado:

Dados de sistemas legados são incorporados ao SKY Health sem perda de informação.

SKY HEALTH
Integração de registros

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-13

Nome: Backup e Recuperação de Dados

Tipo: Funcional

Prioridade: Alta

Descrição:

O sistema deve realizar backups automáticos regulares e permitir recuperação de dados em caso de falhas.

Pré-requisitos:

RF-00 (Cadastro Único de Paciente)

Fluxo de Execução:

1. Agendar backups automáticos;
2. Executar backup incremental diário e completo semanal;
3. Armazenar backups em local seguro;
4. Permitir restauração seletiva ou completa de dados;
5. Notificar administradores sobre status dos backups;

Resultado Esperado:

Dados críticos são protegidos contra perda e podem ser recuperados rapidamente.

SKY HEALTH
Integração de registros

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-14

Nome: Auditoria de Acesso

Tipo: Funcional

Prioridade: Média

Descrição:

O sistema deve registrar todas as ações realizadas por usuários, incluindo acessos, consultas e alterações.

Pré-requisitos:

RF-01 (Acesso por perfil de usuário)

Fluxo de Execução:

1. Detectar ação do usuário;
2. Registrar data, hora, usuário, ação realizada e IP de origem;
3. Armazenar logs em base segura e imutável;
4. Disponibilizar relatórios de auditoria para gestores;
5. Alertar sobre atividades suspeitas;

Resultado Esperado:

Total rastreabilidade das ações no sistema, garantindo transparência e responsabilidade.

Inserir Fluxograma aqui

ID: RF-15

Nome: Nova Prescrição

Tipo: Funcional

Prioridade: Alta

Descrição:

O sistema deve permitir que profissionais de saúde autorizados criem prescrições médicas completas para pacientes, incluindo medicamentos, tratamentos e orientações.

Pré-requisitos:

- RF-00 (Cadastro Único de Paciente);
- RF-01 (Acesso por Perfil de Usuário);
- RF-08 (Prescrição Digital Integrada);

Fluxo de Execução:

1. Acessar o módulo de prescrições;
2. Exibir formulário de nova prescrição;
3. Selecionar paciente e preencher dados da prescrição;
4. Validar alergias e interações medicamentosas;
5. Adicionar itens (medicamentos/procedimentos) com dosagem e frequência;
6. Gerar prescrição com número único e registro de auditoria;
7. Disponibilizar prescrição para farmácia/enfermagem;

Resultado Esperado:

Prescrições médicas padronizadas e seguras, com redução de erros de medicação e melhor rastreabilidade.

Inserir Fluxograma aqui

Visão geral do sistema

(Visual)



Ideias e Formas de Implementação do Projeto SKY Health

A implementação do **Projeto SKY Health** deve considerar aspectos tecnológicos, organizacionais e de segurança, de modo a garantir a integração efetiva entre pacientes, profissionais de saúde, gestores e farmácias. Para isso, apresentam-se a seguir as principais ideias e formas de execução.

1. Estrutura Tecnológica

- a. **Banco de dados centralizado:** criação de uma base única de registros clínicos, com sincronização em tempo real entre hospitais, clínicas e farmácias.
- b. **Plataforma em nuvem:** hospedagem em servidores escaláveis, garantindo disponibilidade contínua e capacidade de expansão conforme a demanda.
- c. **Aplicativos móveis e portal web:** interfaces voltadas para médicos, pacientes e gestores, facilitando o acesso às informações e serviços.
- d. **API de integração:** permitir que sistemas já existentes em hospitais/clínicas possam se conectar ao SKY Health sem a necessidade de substituição imediata.

2. Segurança e confiabilidade

- a. **Autenticação por múltiplos fatores** (login seguro, biometria ou certificado digital).
- b. **Controle de acesso baseado em perfis:** médicos, enfermeiros, gestores e pacientes terão permissões distintas.
- c. **Criptografia ponta a ponta** para proteger dados sensíveis em trânsito e em repouso.
- d. **Registro de auditoria:** cada ação realizada no sistema deve ser rastreável, garantindo transparência e responsabilidade.

3. Funcionalidades principais

- a. **Histórico clínico unificado:** acesso a alergias, doenças crônicas, exames, prescrições e vacinas em um só lugar.
- b. **Prescrição digital integrada:** o médico gera receitas no sistema, o paciente visualiza no aplicativo e a farmácia recebe para validação e dispensação.
- c. **Relatórios dinâmicos e exportáveis:** gestores poderão extrair informações estratégicas em formatos como PDF e Excel.
- d. **Georreferenciamento de dados:** mapeamento de doenças por bairro e acompanhamento da evolução de surtos em tempo real.

4. Etapas de Implementação

a. Diagnóstico inicial

- i. Levantamento dos sistemas já utilizados nos hospitais e clínicas do Recife.
- ii. Identificação de falhas de integração e redundâncias.

b. Desenvolvimento da plataforma piloto

- i. Construção do banco de dados central.
- ii. Criação de interfaces entre médicos e pacientes.
- iii. Integração inicial com algumas unidades de saúde selecionadas

c. Expansão gradual

- i. Inclusão de novos hospitais e clínicas na rede.
- ii. Integração das farmácias credenciadas.
- iii. Liberação do acesso para gestores de saúde.

d. Capacitação dos usuários

- i. Treinamento dos médicos, enfermeiros e gestores no uso da plataforma.
- ii. Campanhas educativas para pacientes, incentivando o uso do aplicativo.

e. Monitoramento de avaliações

- i. Medição dos resultados em termos de agilidade, economia de custo e qualidade de atendimento.
- ii. Ajustes contínuos com base no feedback dos usuários.

5. Resultados esperados

- a. Redução da burocracia e eliminação de receitas e exames em papel.
- b. Melhoria na segurança do paciente, evitando erros e repetição desnecessária de procedimentos.
- c. Suporte à gestão pública com dados estratégicos para ações preventivas.
- d. Maior transparência e participação do paciente em seu próprio cuidado.
- e. Economia de recursos públicos com maior eficiência operacional.

Considerações finais

O **Projeto SKY Health** surge como uma proposta inovadora e necessária para enfrentar problemas recorrentes no sistema de saúde pública do Recife, especialmente no que diz respeito à fragmentação dos registros clínicos e à limitação de acesso a dados estratégicos para a tomada de decisão. Ao integrar hospitais, clínicas, gestores, farmácias e pacientes em uma única plataforma, busca-se não apenas modernizar os processos, mas também humanizar o cuidado, garantindo que a informação certa esteja disponível no momento certo.

A centralização e padronização dos dados clínicos permitirão que o histórico do cidadão acompanhe sua trajetória de cuidado, evitando retrabalhos, perdas de informações e riscos à saúde por falta de registros confiáveis. Paralelamente, a disponibilização de relatórios estratégicos e ferramentas de georreferenciamento dará aos gestores municipais maior poder de decisão, possibilitando políticas públicas mais ágeis e eficazes.

Além disso, a integração de prescrições digitais entre médicos, pacientes e farmácias traz benefícios diretos à população, eliminando burocracias e aumentando a segurança no uso de medicamentos. O uso de tecnologias de segurança, como criptografia e controle de acesso por perfil, reforça o compromisso com a privacidade e a proteção dos dados sensíveis.

Em síntese, o SKY Health não é apenas uma solução tecnológica, mas um passo em direção a um sistema de saúde mais eficiente, integrado e centrado no cidadão. Sua implementação tem potencial para transformar a realidade da saúde no Recife, tornando-a referência para outras cidades brasileiras, e consolidando-se como uma ferramenta estratégica para a promoção do bem-estar coletivo.