

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

GERENCIAMENTO DA MELHORIA DO ALERTA PRECOCE DOS RISCOS NACIONAIS VINCULADOS AO MUNICIPIO:

ANALISE FUNDIDA AO FUNDO DE DADOS ADJUNTA A ATUAL SITUAÇÃO DO
PROCESSO CADASTRAL DE INFORMAÇÕES VINCULADAS A META GLOBAL
3.D REFORÇAR A CAPACIDADE DE TODOS OS PAÍSES, PARTICULARMENTE
OS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO, PARA O ALERTA PRECOCE, REDUÇÃO
DE RISCOS E GERENCIAMENTO DE RISCOS NACIONAIS E GLOBAIS DE
SAÚDE.

SÃO PAULO

2024

RESUMO

O presente relatório busca redirecionar a Meta Global 3.d Reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde, e a Meta Municipal 3.d Reforçar a capacidade local para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de emergências locais, nacionais e globais de saúde, para o contexto atual do município, buscando facilitar os processos de atualização dos bancos de dados vinculados a riscos à saúde, como notificação obrigatórias, e em eventuais casos de epidemias.

Com o foco de Implementar um sistema eficiente e rápido de notificação de agravos à saúde no Brasil, utilizando tecnologia avançada para melhorar a detecção precoce, a precisão dos dados e a resposta coordenada a emergências sanitárias que transforme a resposta do Brasil a emergências de saúde. Realizar a capacitação de profissionais de saúde e a conscientização da população sobre a importância da notificação precoce são fundamentais para o sucesso desse sistema, sendo outro aspecto crucial, a integração dos sistemas de informação em saúde a nível municipal, estadual e nacional. Essa integração facilitará a troca de informações entre diferentes níveis de governo e instituições de saúde, promovendo uma abordagem coordenada e unificada no enfrentamento de crises sanitárias.

É essencial que os governos locais e nacionais trabalhem em conjunto para garantir que os recursos necessários, como financiamento, infraestrutura e treinamento, estejam disponíveis para implementar e manter o sistema de notificação de agravos à saúde. A colaboração com organizações internacionais e a adesão a protocolos globais também podem fortalecer a resposta do Brasil a emergências sanitárias. Por fim, a transparência na comunicação de dados e a confiança pública são pilares fundamentais para o sucesso desse sistema. Sendo necessário estabelecer canais de comunicação claros e acessíveis para informar a população sobre riscos à saúde e as medidas de prevenção em andamento. Dessa forma, ocorre a melhora na confiança nas instituições de saúde pública.

1. INTRODUÇÃO

No estado de São Paulo, “O Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) é uma rede de alerta e respostas às emergências em saúde pública e compõe uma estratégia mundial de alerta e resposta, atendendo a demanda do Regulamento Sanitário Internacional - RSI 2005.” Que possuem as principais ações de identificar, disponibilizar informações, monitorar e avaliar planos de resposta á emergências epidemiológicas de relevância. Elaborar planos de contingência entre outras atividades relacionadas.

Reforçar a capacidade local para o alerta precoce, a redução de riscos e o gerenciamento de emergências em saúde é crucial para garantir a prontidão e a resposta eficaz a crises de saúde. A crescente incidência de emergências de saúde pública, como pandemias, desastres naturais e surtos de doenças, destaca a necessidade urgente de fortalecer a capacidade local para resposta rápida e eficaz. Esta proposta visa estabelecer um programa abrangente para melhorar o alerta precoce, reduzir riscos e gerenciar emergências de saúde em níveis local, nacional e global. Tal qual consiga facilitar a entrega de informações a população com prontidão, fazendo com que quase simultaneamente após fornecer a situação clínica, e após exames comprobatórios ou clinico-epidemiológicos, o relatório feito de maneira digital esteja disponibilizado em canais oficiais, tais como o próprio site da prefeitura de São Paulo.

Esse sistema não só melhora a comunicação e a coordenação entre autoridades de saúde e a população, mas também aumenta a confiança pública nas respostas governamentais a crises sanitárias. A transparência e a velocidade na disseminação de informações são fundamentais para mobilizar recursos e implementar medidas preventivas de maneira oportuna, protegendo assim a saúde pública e salvando vidas.

2. OBJETIVO

Por meio deste artigo, busco viabilizar ao contexto da Meta Global 3.d Reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde, e a Meta Municipal 3.d Reforçar a capacidade local para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de emergências locais, nacionais e globais de saúde, para o contexto atual do município, por meio de facilitação do processo de digitalizar os dados obtidos pôs busca-ativa, ou própria procura do munícipe a centros de Unidade de Saúde básica, ou acessórias vinculadas aos SUS.

Em suma o atual sistema de preenchimento do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), utilizado para coletar, transmitir e disseminar as informações contidas em deus devidos agravos, é feita posteriormente ao teu preenchimento físico, no qual poderia ser atualizado simultaneamente ao atendimento, seja oriundo da busca ativa, até mesmo atendimento em Unidades Básicas de Saúde (UBS).

A implantação consiste em desenvolver e implementar sistemas de alerta precoce eficientes. Reduzir riscos relacionados a emergências de saúde através de educação, infraestrutura, políticas adequadas e melhoria da capacidade de gerenciamento de emergências de saúde, garantindo uma resposta coordenada e eficaz.

3. DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA OU DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO INICIAL

Em sua maioria, os alertas emitidos pelo município são divulgados tardiamente, dependendo em suma da notificação feita via sistemas disponibilizados e feitos somente após serem acumulados em sua forma física. O Brasil enfrenta desafios significativos na detecção e resposta a agravos à saúde, devido à complexidade do seu sistema de saúde e às desigualdades regionais. Apesar dos esforços contínuos, há necessidade de aprimoramentos no sistema de notificação para tornar as respostas mais rápidas e eficazes. Fatores como a desigualdade regional, falta de tecnologia e integração e tempo de resposta, são fatores proeminentes, entretanto há iniciativas recentes, tais como e-sus notifica, uma plataforma digital implementada pelo Ministério da Saúde, a plataforma e-sus notifica é um sistema eletrônico para notificação de casos suspeitos e confirmados de doenças, incluindo covid-19 que permite a integração de dados de diferentes fontes, mas ainda enfrenta desafios na sua plena implementação e uso consistente em todo o país. Sendo necessário o desenvolvimento de sistemas mais integrados e uso de tecnologia para monitoramento de casos e notificação rápida. Além do fortalecimento da infraestrutura tecnológica, modernização dos sistemas de vigilância epidemiológica com uso de inteligência artificial, big data que trata de grandes conjuntos de dados processados e armazenados, expansão do acesso à internet de alta velocidade e dispositivos móveis em todas as regiões, capacitação de profissionais de saúde, integração de sistemas, melhoria da coordenação e comunicação, e simplificação de processos burocráticos.

Embora haja progressos na melhoria de seu sistema de notificação de agravos à saúde, ainda há desafios significativos a serem superados. A implementação de tecnologias avançadas, a capacitação de profissionais e a melhoria da coordenação entre diferentes níveis de governo são passos essenciais para fortalecer o sistema e garantir respostas rápidas e eficazes às emergências de saúde pública.

4. CONCEITOS E/OU MELHORES PRÁTICAS DE REFERÊNCIA

Ao considerar a implementação de um sistema de notificação rápida de agravos à saúde, é útil olhar para exemplos de países que já possuem sistemas eficazes. Em sequência, países que podem servir como referência:

Coreia do Sul: Em seu Sistema de Informação de saúde pública, utiliza tecnologia de ponta, incluindo big data e inteligência artificial, para monitoramento em tempo real e análise de dados de saúde. Aplicativos moveis como o "Corona 100m" foram desenvolvidos para notificar a população. Além de Integração de dados de múltiplas fontes, como registros de saúde eletrônicos e dados de mobilidade para uma análise abrangente.

Singapura: O Sistema Nacional de Vigilância de Doenças Infecciosas (NIDIR) coleta e analisa dados de várias fontes para monitorar surtos. Utiliza aplicativos de rastreamento como "TraceTogether" foram utilizados para rastreamento de contatos durante a pandemia de COVID-19. Possui Forte coordenação entre diferentes agências governamentais e unidades de saúde.

Estados Unidos: Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) operam diversos sistemas de vigilância, como o National Notifiable Diseases Surveillance System (NNDSS) e o Health Alert Network (HAN), uma rede de alerta que permite a disseminação rápida de informações críticas de saúde pública. Possuem a capacidade de enviar alertas a profissionais de saúde e ao público em todo o país.

Alemanha: O Instituto Robert Koch (RKI), principal agência de saúde pública que opera sistemas de vigilância epidemiológica abrangentes. Com um Sistema de Notificação Eletrônica, O SurvNet@RKI que coleta dados de saúde pública e permite a análise rápida e precisa. Faz a utilização de sistemas eletrônicos para coleta de dados rápidos e precisos.

Estes países oferecem valiosos exemplos de sistemas de notificação rápida de agravos à saúde, utilizando tecnologia avançada, coordenação eficiente e comunicação eficaz. Estudar e adaptar as melhores práticas desses sistemas pode ajudar na implementação de um sistema robusto e eficaz em outras regiões.

5. DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento da atuação da proposta, consiste na aplicação de um monitoramento avançado e de fácil acesso e fácil preenchimento de dados. Tais feitos com o monitoramento contínuo, Implementando sistemas de vigilância epidemiológica que possam detectar rapidamente surtos de doenças. Além de:

Tecnologia e Inovação: Utilizar ferramentas de inteligência artificial e big data para analisar tendências e prever possíveis emergências de saúde.

Comunicação Eficaz: Estabelecer canais de comunicação claros e eficientes para a disseminação de alertas à população e às autoridades de saúde.

Educação e Capacitação: Promover campanhas de educação em saúde pública para aumentar a conscientização sobre práticas de prevenção de doenças.

Infraestrutura de Saúde: Investir na melhoria das instalações de saúde e na formação de profissionais para lidar com emergências.

Políticas de Saúde: Desenvolver e implementar políticas que abordem determinantes sociais e econômicos da saúde para reduzir a vulnerabilidade a emergências.

Planos de Resposta: Criar e atualizar regularmente planos de resposta a emergências, incluindo protocolos claros para diferentes tipos de crises de saúde.

Treinamentos e Simulações: Realizar treinamentos regulares e simulações de emergência para garantir que todos os envolvidos saibam como agir em uma crise.

Colaboração e Coordenação: Fortalecer a colaboração entre diferentes níveis de governo, organizações internacionais, ONGs e a comunidade para uma resposta coordenada e eficaz.

Essas estratégias ajudam a criar um sistema de saúde resiliente, capaz de enfrentar e mitigar os impactos de emergências em saúde de maneira eficiente e eficaz.

6. PROPOSTA

Um sistema eficiente de notificação rápida de agravos à saúde é essencial para a detecção precoce de surtos e emergências sanitárias, permitindo uma resposta rápida e coordenada. Este sistema deve utilizar tecnologias modernas para coleta, análise e disseminação de informações de saúde, garantindo que dados críticos cheguem aos tomadores de decisão e profissionais de saúde em tempo hábil. E acesso aos servidores simultâneo ao atendimento.

1. **Reduzir o tempo de detecção e notificação de agravos à saúde.**
2. **Garantir a precisão e confiabilidade dos dados coletados.**
3. **Facilitar a comunicação e coordenação entre diferentes níveis de autoridades de saúde.**

Dispositivos Móveis: Implementar aplicativos móveis para profissionais de saúde que permitam a notificação imediata de agravos com entrada de dados simplificada, para a coleta de dados.

Processamento e Análise de Dados

Inteligência Artificial e Big Data: Aplicar técnicas de IA e análise de big data para detectar padrões e anomalias nos dados coletados.

Painéis de Controle em Tempo Real: Desenvolver dashboards interativos que apresentem informações em tempo real para autoridades de saúde.

Notificação e Disseminação de Informações: Os Alertas Automatizados, iriam criar sistemas de alerta automático que enviem notificações por SMS, e-mail ou aplicativos móveis para autoridades de saúde, hospitais e profissionais. E deveriam utilizar múltiplos canais de comunicação (redes sociais, websites, aplicativos) para disseminar informações rapidamente.

Treinamentos Regulares: Oferecer treinamentos contínuos para profissionais de saúde sobre o uso do sistema e procedimentos de notificação.

Simulações de Emergência: Realizar exercícios e simulações para testar e aprimorar o sistema de notificação.

Implementação

Fase 1: Desenvolvimento e Piloto

- Desenvolver o aplicativo móvel e a infraestrutura de sensores. E Realizar um piloto em uma região específica para testar a funcionalidade do sistema.

Fase 2: Expansão e Ajustes

- Expandir o sistema para outras regiões, ajustando com base no feedback do piloto. Implementar painéis de controle em tempo real e sistemas de alerta automatizado.

Fase 3: Consolidação e Treinamento

- Consolidar o uso do sistema em todo o país, garantindo a adesão de todos os profissionais de saúde. E oferecer treinamentos contínuos e realizar simulações regulares.

Benefícios:

1. **Detecção Rápida de Agravos:** Redução significativa do tempo entre a ocorrência de agravos e a notificação às autoridades.
2. **Melhoria na Tomada de Decisão:** Dados precisos e em tempo real ajudam na tomada de decisões informadas e eficazes.
3. **Coordenação Eficiente:** Melhor comunicação e coordenação entre diferentes níveis de autoridades de saúde e profissionais.

7. RESULTADOS ALCANÇADOS OU ESPERADOS

Com base no que foi apresentado, o projeto visa modificar o processo de identificação de agravos para o sistema de saúde, que seja capaz de prevenir, detectar e responder rapidamente a emergências de saúde. Ao investir em sistemas de alerta precoce, reduzir riscos e melhorar o gerenciamento de crises. A utilização de tecnologias modernas para coleta, processamento e disseminação de dados garantirá uma resposta mais rápida e eficiente, protegendo melhor a saúde pública e salvando vidas. Sendo necessário:

Redução do Tempo de Resposta: Com a implementação de sistemas de vigilância avançados e tecnologia de inteligência artificial, o Brasil pode reduzir significativamente o tempo necessário para detectar surtos e emergências sanitárias. Isso permitiria intervenções mais rápidas e eficazes para controlar a propagação de doenças. Exemplo: Em casos de Covid-19, realizar a detecção mais rápida de novos casos e variantes, permitindo a implementação imediata de medidas de contenção e vacinação direcionada.

Resultados Esperados:

- **Melhoria na Qualidade dos Dados:** A utilização de dispositivos móveis pode melhorar a precisão e a confiabilidade dos dados de saúde coletados. Isso ajudaria na tomada de decisões informadas e na alocação eficaz de recursos de saúde. Exemplo: Em casos de dengue, realizar o monitoramento em tempo real dos casos de dengue, permitindo a identificação de surtos e a mobilização rápida de equipes de controle de vetores.
- **Maior Coordenação:** Com um sistema de comunicação multicanal e alertas automatizados, a coordenação entre diferentes níveis de governo, instituições de saúde e a comunidade seria significativamente melhorada. Isso resultaria em respostas mais eficientes e coordenadas às emergências de saúde. Exemplo: Em casos de zika virus, promoveria a melhora da comunicação entre os níveis, federal, estadual e municipal de governo para coordenar campanhas de conscientização e controle do mosquito *Aedes aegypti*.

- **Redução da Morbidade e Mortalidade:** A resposta rápida e coordenada a emergências de saúde pode levar à redução dos casos de doenças e das taxas de mortalidade. Intervenções tempestivas, como quarentenas, vacinação e campanhas de conscientização, seriam mais eficazes. Exemplo: Em casos de H1N1, a implementação rápida de campanhas de vacinação e medidas de controle durante surtos sazonais de gripe, resultando em menor número de casos e mortalidade.

- **Aumento da Confiança Pública:** A transparência no compartilhamento de informações de saúde e a comunicação eficaz durante crises aumentariam a confiança pública nas autoridades de saúde e nas medidas implementadas. Exemplo: Na Pandemia de COVID-19, realizar a divulgação transparente de dados sobre casos, hospitalizações e vacinação, melhorando a adesão pública às medidas de saúde pública.

1. **Eficiência Operacional:** Redução de burocracias e melhoria na alocação de recursos de saúde através de sistemas eletrônicos integrados.

2. **Capacitação e Treinamento Contínuo:** Profissionais de saúde mais bem preparados para lidar com emergências, graças a treinamentos regulares e simulações.

3. **Inovação Tecnológica:** Estímulo ao desenvolvimento e à adoção de novas tecnologias de saúde pública.

A implementação de um sistema de notificação rápida de agravos à saúde no Brasil pode transformar a resposta do país a emergências sanitárias, proporcionando detecção precoce, dados precisos, comunicação eficiente, redução de casos e mortalidade, e maior confiança pública. Ao adotar práticas e tecnologias de países bem-sucedidos, o Brasil pode melhorar significativamente a saúde pública e a segurança sanitária de sua população.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde - CIEVS - SP | Secretaria Municipal da Saúde | Prefeitura da Cidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/index.php?p=236957>. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRITO CRUZ, Francisco; FRAGOSO, Nathalie (eds.). Direitos Fundamentais e Processo Penal na Era Digital: Doutrina e Prática em Debate. Vol. III. São Paulo. InternetLab, 2020. Acesso em: 16 jul. 2024.

MARÍN, B. Polêmico aplicativo de rastreamento de contágios busca tirar a Europa do confinamento. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/internacional/2020-04-27/polemico-aplicativo-de-rastreamento-de-contagios-busca-tirar-a-europa-do-confinamento.html>>. Acesso em: 23 jul. 2024.

Health Alert Network (HAN) | CDC. Disponível em: <<https://emergency.cdc.gov/han/>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

D FAENSEN et al. SurvNet@RKI – un sistema de notificación electrónica de las enfermedades infecciosas. **Eurosurveillance**, v. 11, n. 4, p. 7–8, 1 abr. 2006. Acesso em: 23 jul. 2024