



República de Moçambique

Ministério da Saúde

**Protocolo de procedimentos
para recolha, agregação,
validação análise e partilha
de dados em saúde.**

Propósito

O presente documento tem como objectivo estabelecer os procedimentos para a recolha, análise, validação e partilha de dados no serviço nacional de saúde (SNS), garantindo a qualidade, integridade e consistência das informações. A implementação de normas e procedimentos padronizados visa assegurar que os dados sejam recolhidos de forma precisa, analisados com rigor metodológico, validados antes da sua utilização para tomada de decisão.

A ausência de controle eficaz na recolha, análise, validação e disseminação dos dados pode resultar em inconsistências, incompletudes e imprecisões que comprometem a confiabilidade dos dados. Isso pode impactar negativamente o planeamento de políticas públicas e a alocação de recursos na área da saúde. Assim, é essencial o estabelecimento de regras bem definidas para cada etapa do processo, incluindo mecanismos para garantir a rastreabilidade, correcção de inconsistências e validação rigorosa dos dados.

Estas medidas asseguram que as estatísticas de saúde produzidas pelo Ministério da Saúde (MISAU) sejam confiáveis, oportunas e acessíveis aos tomadores de decisão e demais partes interessadas, reforçando a transparência e a eficiência na gestão da informação.

1.1 Âmbito da aplicação do protocolo

Este protocolo de procedimento aplica-se a todos os produtores, gestores e utilizadores de dados e informações de saúde desde as unidades sanitárias (US) e demais níveis do SNS, nos quais o MISAU actua como responsável pelo tratamento dos dados. Inclui todas as etapas do processo, independentemente do meio utilizado (digital ou físico), e abrange todas as dependências físicas envolvidas na gestão da informação.

Este protocolo deve ser seguido por todas as pessoas que participam, directa ou indirectamente, da recolha, análise, validação e partilha dos dados no SNS, incluindo aquelas que desempenham funções administrativas, técnicas ou operacionais.

Especificamente, aplica-se a:

- Todos os profissionais de saúde e administrativos das unidades sanitárias responsáveis pelo registo, agregação e envio de dados.

- Todos os funcionários do SNS a todos os níveis, incluindo profissionais do quadro e temporários, que actuam na gestão e validação dos dados de saúde.
- Todos os contratados e terceiros que desempenham actividades relacionadas à recolha, processamento e análise dos dados nas US's.
- Todos os parceiros, instituições públicas e outros interessados que solicitem acesso aos dados do MISAU.

Este procedimento visa garantir a padronização e qualidade dos dados recolhidos, assegurando a sua precisão, integridade e segurança para subsidiar a tomada de decisão e fortalecer a gestão da saúde pública no país.

1. Referência legal do documento

De acordo com o artigo 7 do regulamento da lei nº 7/96 de 5 de Julho, lei do Sistema Estatístico Nacional, o INE delega funções oficiais de recolha, apuramento e difusão de dados estatísticos noutros serviços públicos que serão designados Órgãos Delegados do INE

Ao abrigo da lei acima (Lei 7/96), que define as bases gerais do Sistema Estatístico Nacional, o Instituto Nacional de Estatística (INE), de acordo com o Despacho publicado no Boletim da República No. 39/2000, I Série, de 27 de Setembro de 2000, o INE delega oficialmente à Direcção de Planificação e Cooperação (DPC), do Ministério da Saúde, a publicação e difusão da informação estatística do Sector Saúde em Moçambique.

2. Princípios gerais

O presente protocolo de procedimentos de recolha, agregação, validação análise e partilha de dados em saúde é fundamentado em princípios essenciais que garantem a qualidade, integridade e consistência dos dados em saúde. Estes princípios orientam a execução de cada etapa do processo, assegurando que os dados sejam recolhidos, tratados e divulgados de maneira ética, padronizada e confiável.

3. Procedimentos de registo de dados

O registo deve ser feito em instrumentos padronizados conforme estabelecido pelo MISAU, obedecendo rigorosamente às instruções e normas de preenchimento. O período de registo de dados é definido pelo MISAU, o qual inicia no dia 21 do mês anterior e termina no dia 20 do mês em referência.

Na comunidade o registo de dados é feito pelos Agentes Polivalentes de Saúde, e na US pelos profissionais de saúde. Este processo de registo de dados inclui informações detalhadas sociodemográfica, diagnóstico, tratamento e demais dados relevantes. Este registo é feito em instrumentos baseados em papel ou digital (fichas, livros de registo e processos clínicos).

3.1. Precisão e confiabilidade

Os dados recolhidos devem reflectir fielmente a realidade sanitária atendida na determinada unidade sanitária, minimizando erros e inconsistências dos dados. Para tal, é necessário adoptar processos padronizados de registo, revisão e validação dos dados garantindo a confiabilidade das informações utilizadas para a tomada de decisão.

4. Validação dos dados

A qualidade dos dados recolhidos deve ser assegurada através de mecanismos de validação em múltiplos níveis (comunitário, US, distrital, provincial e nacional). Estes mecanismos incluem a verificação da completude, consistência e precisão dos dados antes da sua consolidação e divulgação. A adopção de ferramentas de validação periódica dos dados através dos procedimentos de operação padrão (POP's) reforça a confiabilidade das estatísticas de saúde, minimizando erros e garantindo a utilização de dados robustos na formulação de políticas públicas.

A verificação permite identificar discrepâncias nos dados e garantir que estes reflectem a realidade dos serviços prestados. Caso sejam identificadas discrepâncias nos elementos de dados seleccionados, a unidade sanitária deve voltar a recolher os dados onde foi verificada a discrepância e refazer o resumo mensal, no entanto, os outros dados (que não foram

selecionadas para validação) devem proceder a sua verificação, de forma a garantir a sua conformidade.

A existência de discrepâncias nos elementos de dados utilizados para a verificação/validação subentende-se que os restantes elementos de dados podem apresentar as mesmas incongruências. Por esta razão, é essencial que a unidade sanitária realize uma revisão completa de todos os dados, identificando e corrigindo as eventuais falhas no registo, na agregação ou na digitação.

Em suma, a verificação de dados em qualquer nível de atenção ou gestão de saúde, devem incluir várias das seguintes características:

- a) **Completude:** verificar se os campos dos formulários estão completamente preenchidos (não existem campos em branco) ou se todos os formulários foram entregues/submetidos na totalidade de acordo com o esperado. Caso sejam identificados campos vazios ou informações incompletas, deve-se proceder à sua correção, recorrendo aos livros de registo ou as folhas de agregação dos dados, se necessário.
- b) **Oportunidade:** os dados ou informações estão disponíveis no local e a tempo para utilização de quem deles necessita.
- c) **Fiabilidade:** verificar a concordância entre medições distintas da situação (acesso, cobertura, desperdício, etc) realizadas em condições similares;
- d) **Não duplicidade:** cada evento da população-alvo ou das actividades é representado uma única vez no formulário.
- e) **Consistência:** as variáveis relacionadas aos dados possuem valores coerentes e não contraditórios e se reflectem as mesmas informações em diferentes fontes.

5. Agregação dos dados

Agregação é o processo de consolidação ou sumarização de dados das mesmas variáveis, mas de fontes diferentes, ou das mesmas fontes ao longo do tempo. Os dados devem ser agregados

em formulários padronizados conforme estabelecido pelo MISAU, obedecendo rigorosamente as instruções e normas de preenchimento.

Para serviços oferecidos em múltiplas portas de atendimento na mesma unidade sanitária, é necessário garantir que os resumos (diário, semanal, mensal e trimestral) reflectam dados agregados de todas as portas em que o serviço foi prestado.

As ferramentas de agregação de dados do SIS são geralmente designadas fichas de resumo ou relatório semanal/mensal/trimestral/semestral/anual conforme a definição de periodicidade de reporte.

6. Análise de dados

A análise de dados é o processo de transformação de dados brutos em informações para orientar a tomada de decisões a todos os níveis. Esta é uma etapa essencial no processo de produção de informação para a saúde. A análise de dados é um processo contínuo, no entanto, para os dados do SIS-MA, esta deve ser feita do dia 1 a 15 de cada mês.

A análise dos dados deve ser feita de forma crítica e objectiva para garantir a fiabilidade das informações e permitir tomadas de decisões baseadas em evidência para orientar políticas e estratégias em saúde.

Para garantir que a análise seja precisa, eficiente e útil, é essencial utilizar ferramentas adequadas para cada nível de prestação de serviços, seguir metodologias padronizadas e implementar mecanismos que permitam a visualização e interpretação dos dados de forma clara e acessível.

7. Etapas para análise de dados:

- Identificação de indicadores que se pretendem calcular, incluindo as respectivas definições, variáveis e fontes;
- Definição do numerador (contagem dos eventos ou actividades feitas);

- Definição do denominador (geralmente o universo de referência ou a maior porção a qual o numerador pertence);
- Definição da Unidade Operadora (valor com que se multiplica a fração para dar um resultado fácil de entender, que pode ser de 100, 1000, 10 000 ou 100 000).
- Definir o tipo de visualização (que pode ser em tabelas, gráficos ou mapas de acordo com o tipo de informação que se pretende ilustrar de maneira a fortalecer a compreensão, interpretação e uso da informação pelos gestores/decisores).

Para a análise de dados de saúde podem ser utilizados diferentes mecanismos e ferramentas, de acordo com o nível de prestação de serviços. Sendo comum e acessível a utilização de painéis de visualização para auxiliar na tomada de decisão programática baseada em evidências. No entanto, com o avanço tecnológico podem ser utilizadas ferramentas de *business intelligence* (BI).

7.1. Tipos de análise

7.1.1. Análise descritiva:

- Calcular medidas de tendência central (médias, medianas e moda) e medidas de dispersão (desvio padrão, variância, coeficiente de variação percentis entre outros).
- Identificar tendências e padrões ao longo do tempo.

7.1.2. Análise exploratória:

- Utilizar gráficos e visualizações para explorar os dados e identificar relações entre indicadores.

7.1.3. Análise preditiva

- Utilizar técnicas estatísticas e modelos matemáticos para prever tendências futuras (ex: aumento de casos de malária durante a época chuvosa).
- Identificar factores de risco e oportunidades para intervenções preventivas.

7.2.Utilização de ferramentas de *business intelligence* (BI)

A análise de dados de saúde deve ser realizada preferencialmente em ferramentas de business intelligence (BI) como o Excel, Power BI, Tableau que permitem a criação de visualizações dinâmicas, interactivas e detalhadas. Estas ferramentas são ideais para transformar grandes volumes de dados em informações claras e acessíveis, facilitando a interpretação e a tomada de decisões.

- **Excel:**

Para unidades sanitárias ou distritos sem acesso as ferramentas de BI avançadas, o Excel pode ser utilizado como uma alternativa eficaz.

- **As ferramentas de BI permitem:**

- **Visualizações interactivas:** Criar gráficos, mapas, tabelas e painéis que podem ser filtrados e explorados de acordo com as necessidades do utilizador.
- **Automatização de relatórios:** Gerar relatórios automáticos que são actualizados periodicamente, reduzindo o trabalho manual e garantindo a actualização constante dos dados e visualização dos indicadores de saúde.
- **Partilha de informação:** Partilhar painéis e relatórios com equipas e decisores em diferentes níveis do sistema de saúde (distrito, província, parceiros locais de implementação de projectos), facilitando a colaboração e a tomada de decisões informadas. Estas plataformas permitem a publicação de painéis em plataformas online, onde podem ser acessados por múltiplos utilizadores.

7.3.Criação de painéis de visualização de indicadores

Todas as unidades sanitárias (US) que possuam energia elétrica e computadores funcionais devem implementar painéis de visualização dos principais indicadores de saúde (propostos na lista em anexo). Estes painéis são criados com base nos dados reportados no SIS-MA e

permitem uma visualização clara e precisa do estado de saúde da população que acede aos serviços de saúde naquela US, permite também visualizar os serviços oferecidos e os resultados alcançados. Os painéis devem ser intuitivos e de fácil utilização, com gráficos e tabelas que destacam os indicadores mais relevantes. Sempre que possível, os painéis devem ser actualizados automaticamente com base nos dados reportados no SIS-MA, ou com a menor intervenção humana possível. Os painéis devem estar acessíveis a todos os profissionais de saúde a todos os níveis do SNS.

- **Objectivos dos painéis:**

- **Monitoria em tempo real:** Acompanhar o desempenho dos serviços de saúde e a evolução dos indicadores de saúde ao longo do tempo. Por exemplo, um painel pode mostrar o número de consultas realizadas mensalmente ou a cobertura vacinal mensal.
- **Identificação de tendências:** Detectar padrões e tendências, como o aumento ou diminuição de casos de doenças específicas. Isso permite a implementação de intervenções preventivas ou correctivas de forma oportuna.
- **Tomada de decisões informadas:** fornecer informações para a gestão dos serviços de saúde na US, como a alocação de recursos ou a implementação de intervenções específicas.
- **Transparência e prestação de contas:** facilitar a comunicação com a comunidade e os decisores políticos, demonstrando os resultados alcançados e os desafios enfrentados.

- **Indicadores a incluir nos painéis:**

- **Indicadores de cobertura:** Por exemplo, a cobertura de vacinação de BCG em crianças de 0 a 11 meses (proporção de crianças menores de 0-11 meses vacinadas com BCG em relação ao total de crianças de 0-11 meses).
- **Indicadores de morbilidade:** Número de casos de doenças transmissíveis (ex: HIV/SIDA, tuberculose, malária) e não transmissíveis (ex: diabetes, hipertensão). Estes indicadores ajudam a identificar a carga de doenças.
- **Indicadores de mortalidade:** Por exemplo: taxa de mortalidade por causa específica (número de óbitos por causa específica em relação ao total das habitantes num determinado período).

- **Indicadores de qualidade:** Por exemplo: taxa de sucesso de tratamento TB de todas as formas (reflecte a proporção de casos de TB de todas as formas tratados com sucesso em relação a todos os casos de TB de todas as formas notificados durante um período específico).

8. Ajustes para finais de semana

Caso os prazos finais de submissão ou validação coincidam com finais de semana (sábado ou domingo), o período é estendido em 2 dias úteis. Este ajuste garante que as equipas tenham tempo suficiente para concluir as suas tarefas sem comprometer a qualidade dos dados. Por exemplo:

- Se o dia 31 de um mês for um sábado, o prazo para submissão dos dados é estendido até o dia 02 do mês seguinte.
- Se o dia 15 for um domingo, o prazo para correcção de dados é estendido até o dia 17.

9. Partilha de dados para análises mais pormenorizadas e específicas dos requerentes

A partilha de dados no sector da saúde para análise pormenorizadas e específicas deve ser realizada de forma criteriosa, garantindo a segurança, privacidade e integridade das informações. Este protocolo baseia-se nas normas e procedimentos para a partilha de dados entre entidades interessadas (art.26), assegurando a sua utilização ética e alinhada com os princípios de confidencialidade e protecção da informação (art.7), de acordo com o Regulamento de Sistemas de Informacao para Saude.

Este protocolo aplica-se a todos interessados, incluindo organizações parceiras, investigadores. Aplica-se, igualmente, aos funcionários com acesso ao SIS-MA, determinando requisitos e condições para a obtenção e utilização dos dados.

O MISAU divulga dados estatísticos mensalmente e anualmente, nomeadamente o Boletim Mensal de Saúde e o Anuário Estatístico Sanitário respectivamente. Estes produtos estatísticos são publicados no website do MISAU (www.misau.gov.mz). O boletim mensal é publicado no dia 20 do mês subsequente ao mês de referência e o anuário estatístico no dia 20 de Abril do ano subsequente ao ano anterior.

A partilha de dados será guiada pelos seguintes princípios:

- a) **Legalidade e conformidade:** o acesso e utilização dos dados devem cumprir as normas nacionais (regulamento do SIS; lei de protecção dos dados, Lei de investigação humana) de protecção de dados.
- b) **Confidencialidade:** os dados devem ser sempre utilizados de maneira agregada, não permitindo a identificação das pessoas
- c) **Transparência:** o processo de solicitação, avaliação e aprovação da partilha de dados deve ser claro, acessível e seguindo normas pré-estabelecidas
- d) **Uso ético:** a utilização dos dados deve ser feita com fins legítimos e com impacto positivo na melhoria da saúde da população.
- e) **Responsabilização:** todas as partes envolvidas na partilha e recepção dos dados devem assumir responsabilidades claras na protecção e utilização adequada dos dados.

10. Partilha de dados com organizações parceiras

Todas as organizações parceiras do MISAU que necessitarem de acesso aos dados de rotina do SIS-MA para investigação operacional ou avaliações periódicas de actividades de programas específicos devem submeter um pedido formal à Direcção de Planificação e Cooperação. O pedido deve incluir:

- O nome do requerente
- Objectivo detalhado da solicitação e justificativa para a utilização dos dados;
- Especificação dos dados requeridos, incluindo variáveis, período e desagregação necessária.
- Plano de análise e metodologia de utilização dos dados;

- Medidas de segurança a serem adoptadas para a protecção e armazenamento dos dados;
- Declaração de conformidade com as normas de protecção de dados;
- Tempo estimado para a utilização e disposição dos resultados ao sector da saúde.

11. Partilha de dados com investigadores

Os investigadores individuais que pretendam utilizar dados para análise e produção de trabalhos científicos ou análises individuais devem submeter um pedido formal à Direcção de Planificação e Cooperação. O pedido deve incluir os seguintes requisitos:

- Nome do requerente
- Obtenção de autorização do comité de ética em pesquisa e aprovação institucional;
- Objectivo detalhado da solicitação e justificativa para a utilização dos dados;
- Especificação dos dados requeridos, incluindo variáveis, período e desagregação necessária
- Assinatura de um termo de compromisso de honra, assegurando o uso ético, a não partilha dos dados com terceiros e a garantia de confidencialidade;
- Apresentação dos resultados da pesquisa à DPC após a publicação.

11.1. Utilização de dados por funcionários e parceiros com acesso ao SIS-MA

Os funcionários que já possuem acesso ao SIS-MA devem solicitar autorização prévia à Direcção de Planificação e Cooperação para qualquer utilização de dados além das suas funções habituais. O pedido deve conter:

- O nome do requerente
- Objectivo detalhado da solicitação e justificativa para a utilização dos dados;
- Descrição detalhada dos dados a serem utilizados;
- Mecanismos de protecção e armazenamento dos dados;

- Declaração de sigilo e compromisso com a utilização exclusiva para fins institucionais aprovados.
- Apresentação dos resultados da pesquisa à DPC após a publicação.

11.2. Critérios para avaliação dos pedidos de partilha de dados para análises

Todos os pedidos serão analisados com base nos seguintes critérios:

- Necessidade da utilização dos dados para a melhoria da saúde da população
- Conformidade com os princípios éticos e legais vigentes;
- Capacidade do requerente de garantir a segurança e privacidade dos dados;
- Risco de identificação de indivíduos ou conflitos de interesse institucionais;
- Compromisso com a partilha dos resultados da análise com o sector da saúde.