

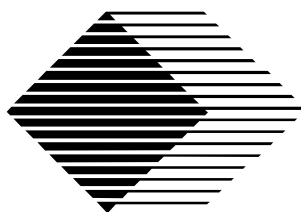


República de Moçambique

Ministério da Saúde

O SISTEMA DE INFORMAÇÃO E SEU PAPEL NA GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DE SAÚDE

Texto de apoio para o Curso de Gestão e Administração de
Unidades Sanitárias



Por Bruno Piotti e António V. Sitói

Maputo, 2ª versão - Abril 2004

Texto elaborado e adaptado pelos autores com base nos seguintes documentos:

- **“Manual Teórico do Curso de Sistemas de Informação Distrital HISP, versão 2”**, Maputo, 2003. Foram utilizados os Temas 1, 2, 3, 4, 5, parte 8 deste manual que foi elaborado por B. Chilundo, J. C. Mavimbe, E. Mosse, H. Muquingue, L. Nhampossa, B. Piotti, A. V. Sitói no âmbito das actividades de formação contínua do programa HISP, coordenado por E Macome.
- **“Manual de Procedimentos para o Sistema de Informação para a Saúde”**, Roberto Gnesotto e António Sitói, MISAU, DPC, Maputo, 1990;
- **“Manual Vigilância Epidemiológica -Volume 1”**, MISAU/1996;
- **“O Sistema de Informação para a Saúde” – Texto de Formação**, António V. Sitói, MISAU, DPC, Maputo, 1997;
- **“Sistemas Informativos para a Saúde”** - Prof. Hélder Martins, TF 1/ /P2/B2, GSMoç, BLOCO 2, Prob. 2, TF1 - 30/09/96 - Curso de Gestão aplicada à solução de problemas de saúde ao nível provincial», (CRDS/Maputo) 1997;
- **“O Sistema de Informação para a Saúde (SIS), Texto de Formação”**, António V. Sitói, DPC, MISAU, Maputo, Novembro de 1998;
- **“Guião para o Cálculo dos Indicadores”**, MISAU, DPC, Novembro 2001;

Deleted:

Citações e ou tabelas extraídas ou adaptadas das seguintes fontes:

- *Departamento de Saúde, Educação e Bem-Estar, UK, 1969*
- *Manual da OMS, 1981*
- Lippenveld et al., Fig. 3, pag. 18, 2000, OMS, Geneva;
- **“Design and implementation of Health Information Systems”** by T. Lippeveld et al., WHO, Geneva, 2000
- **“Medical Informatics”**, J H van Bommel and M A Musen, 1997, Springer Verlag, Germany, page 31, Table 2.2.

GUIA TEMÁTICO

Capítulo 1	4	
O QUE É A GESTÃO?	4	
FUNÇÕES de GESTÃO	4	
SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE (SIS)	10	
Capítulo 3	16	
PARA QUE SERVE A INFORMAÇÃO?	16	
Capítulo 4	18	
DADOS, INFORMAÇÃO E APRESENTAÇÃO	18	
Capítulo 5	23	
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA	23	
Capítulo 6	30	
OS INDICADORES e SUA CLASSIFICAÇÃO	30	
CLASSIFICAÇÃO DOS INDICADORES	30	
Capítulo 7	32	
ALGUMAS DEFINIÇÕES E CONCEITOS	32	
ATRIBUTOS DOS INDICADORES DE SAÚDE	35	Deleted: 35
Capítulo 9	37	Deleted: 37
USAR MUITOS OU POUCOS INDICADORES?	Error! Bookmark not defined,	Deleted: 37
COMO SELECIONAR O PACOTE MÍNIMO dos INDICADORES ESSENCIAIS?	Error! Bookmark not defined,	Deleted: 37
RESUMO MENSAL INTEGRADO PARA HOSPITAIS RURAIS/GERAIS	41	Deleted: 43
Diagrama do fluxo da informação do SIS	43	Deleted: 45
Diagrama do Ciclo da Informação	44	Deleted: 46

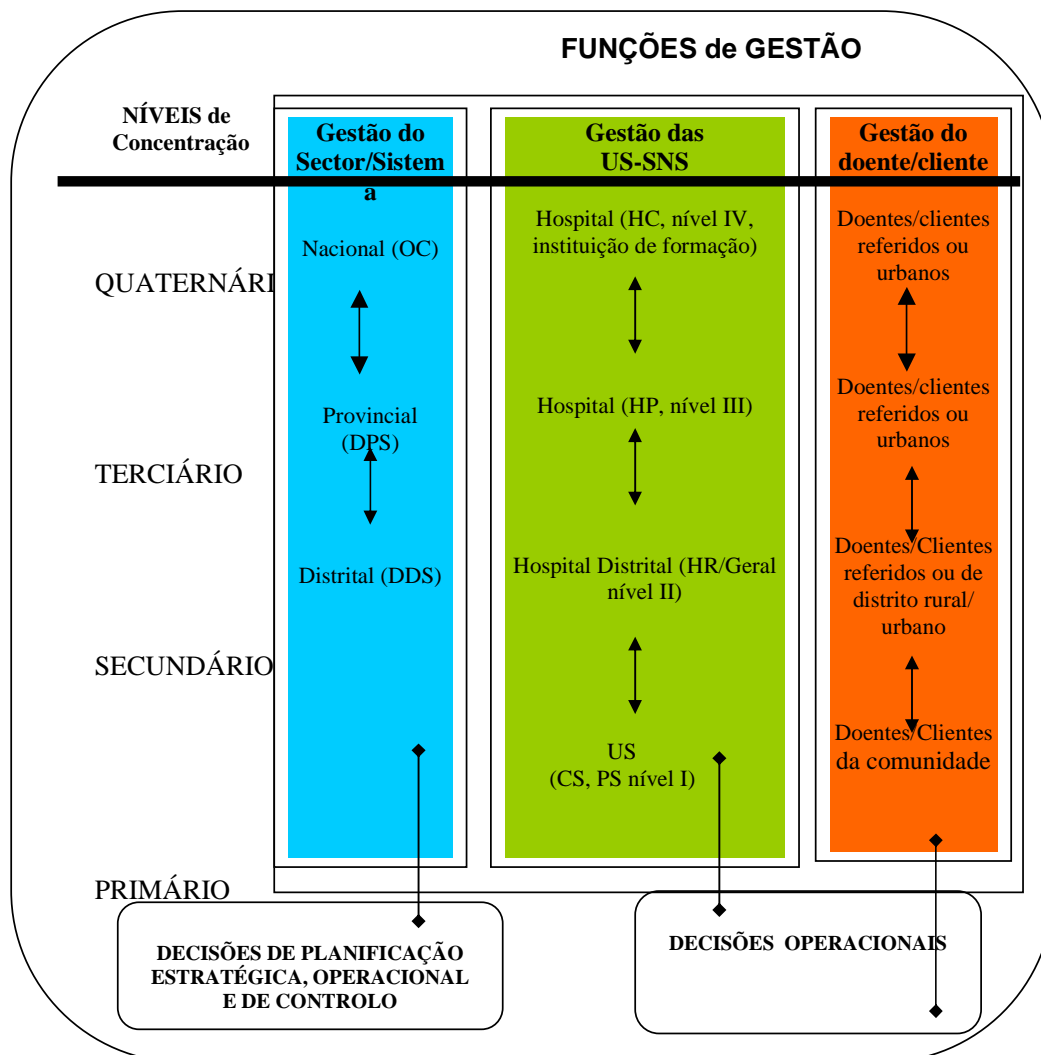
Capítulo 1 O QUE É A GESTÃO?

Gestão significa organizar e controlar as actividades duma empresa ou dum serviço.

A gestão sanitária tem similaridades com a de outros sectores. Por exemplo, a capacidade do gestor da saúde de bem operar e fazer operar bem o pessoal sob sua responsabilidade para atingir o sucesso da empresa ou do serviço, é uma finalidade partilhada com a dos gestores de outros sectores.

Mas a gestão sanitária tem também as suas particularidades. Para aprofundar os aspectos específicos da saúde —, que diferenciam estes serviços das empresas de produção ou de outros serviços públicos ou privados (como os Transportes e Comunicações ou a Educação) —, vamos estudar o modelo organizacional padrão do sector de saúde. Apresentamos aqui o modelo organizacional oferecido pela OMS e que o adaptamos para as nossas aulas. (Lippenveld et al., Fig. 3, page 18, 2000, OMS, Geneva).

MODELO ORGANIZACIONAL DOS SERVIÇOS DE SAÚDE



[Adaptado de Lippenveld et al, Fig.3, page 18, WHO 99363, OMS, Geneva, 2000]

As funções da gestão são subdivididas segundo 4 níveis: primário, secundário, terciário e quaternário. É lá onde se concentram as funções principais para movimentar o “motor” dos serviços. Estes níveis correspondem - numa forma aproximada - aos níveis I, II, III, IV de atendimento ou prestação de serviços, segundo os quais são organizados os cuidados de saúde em Moçambique como na maioria dos países de África.

Na primeira coluna, partindo da direita para a esquerda, na gestão directa do doente/utente, o pessoal da saúde deve desenvolver as funções que representam a finalidade do sector de saúde, isto é, **fornecer assistência de qualidade às pessoas**, seja curativa, preventiva ou promotiva.

Os aspectos principais são:

1. **Gerir as doenças**, o que significa combater os riscos através da
 - prevenção primária (*por exemplo, o saneamento do ambiente e a vacinação*),
 - secundária (*por exemplo, a medição da tensão arterial para detectar os casos assintomáticos de hipertensão*) e
 - terciária (*prevenir as complicações da pessoa que já é diabética*).

Isto significa também promover os hábitos saudáveis e desencorajar os maus, identificar e controlar os perigos que ameaçam a saúde dos cidadãos, ouvir os problemas de saúde percebidos pela comunidade e ajudar a população a resolvê-los. Todas estas tarefas representam o essencial da saúde pública ou saúde da comunidade.

2. **Gerir o doente**, o que significa tratar a própria doença de cada pessoa, fazendo o melhor diagnóstico no menor tempo possível e actuando as terapias médica, cirúrgica, reabilitativa ou psicológica e outras, mais eficazes para curar ou pelos menos melhorar o estado de cada indivíduo. Estas são as tarefas essenciais da clínica, da medicina, do laboratório.

Estas funções são principalmente técnicas. Elas estão relacionadas com a competência profissional. Portanto, as qualificações iniciais e a experiência deveriam influenciar a hierarquia, a disciplina e a supervisão do pessoal envolvido no contacto e no relacionamento com a doença e os doentes.

O primeiro contacto entre as US e o pessoal de saúde de um lado e a população do outro lado, começa ao nível periférico, o nível primário, mais próximo do lugar de residência habitual das pessoas. Depois, consoante a natureza e a gravidade dos problemas de saúde e consoante o estado do doente, os contactos serão geridos aos níveis mais altos (secundário, terciário e quaternário). Os utentes deveriam ser transferidos segundo critérios de referência que obedecem a regras preestabelecidas por cada tipo de patologia. Às vezes o acesso aos tratamentos de nível superior depende de factores como a riqueza da família, a rede social dos indivíduos, o lugar de residência etc.; factores estes que geram abusos e ineficiência no Serviço Nacional de Saúde. Nesta área, as decisões a serem tomadas são geralmente de tipo operacional e deveriam ser inspiradas de protocolos uniformes discutidos, definidos e disseminados em todo o País.

Na segunda coluna, na gestão das Unidades Sanitárias, portanto dos Centros de Saúde, dos Hospitais e de outras instituições que prestam serviços, os responsáveis (gestores) e os seus funcionários executivos devem desenvolver as funções que rodeiam as **prestações dos serviços**. Portanto, estas funções são principalmente:

Organizar os serviços, o que significa prestar todos os cuidados do nível de atendimento para o qual a US está definida. As tarefas organizacionais são geralmente simples ou complexas proporcionalmente à medida que o nível aumenta.

A organização dum CS com 4 funcionários e poucos serviços básicos deveria ser mais simples do que a de um Hospital de 150 camas, com 4 serviços clínicos de base (maternidade, pediatria, medicina e cirurgia) e todos os departamentos de suporte. Por sua vez, este hospital

é mais simples do que um Hospital Central onde trabalham 1.500 funcionários e que tem 20 departamentos.

O Director deste último hospital tem uma função de gestão complexa igual ou superior à do director de uma empresa industrial do mesmo tamanho. A qualidade e a continuidade das prestações, a manutenção das estruturas e do equipamento, a promoção e o moral do pessoal são algumas das tarefas principais dos gestores.

Cuidar da utilização racional dos recursos, o que significa que a eficiência deveria ser uma preocupação constante dos gestores. As decisões devem ser tomadas numa base quase diária para garantir o desenvolvimento dos serviços. Os desafios são grandes especialmente perante a crónica falta de recursos adequados. Os salários e o moral baixos do pessoal podem conduzir à perda de Ética, maus hábitos para com os doentes e à corrupção. O acesso indiscriminado dos utentes aumenta os problemas de eficiência.

Utentes frustrados das cidades servem-se dos Hospitais Provinciais e Centrais para terapias elementares que poderiam ser prestadas pelas US de nível I e II. Estes factos concorrem para degradar a cadeia da referência e para criar mau funcionamento nos serviços mais avançados, mais especializados e mais caros que são sobrecarregados por intervenções triviais.

Participar na planificação e na supervisão. Os gestores das US e dos Hospitais são chamados a elaborar os seus planos anuais e os planos de acção das suas entidades. O envolvimento destes gestores no balanço e na definição dos objectivos¹ e das metas dos planos gerais do distrito, da província e do País, é uma condição indispensável para redigir planos integrados e estratégicos orientados na realidade e uma garantia para a sua execução. A supervisão do pessoal das US e dos Hospitais, operada por parte de responsáveis do mesmo nível de atendimento ou de nível superior, é uma tarefa habitual e deve ser encorajada para atingir exercícios de supervisão frequentes e com um padrão técnico satisfatório.

As decisões a serem tomadas nesta área são também, geralmente, de tipo operacional. Às vezes acontecem eventos e surgem problemas não esperados os quais obrigam a tomada de decisões que depois influenciam assuntos de planificação e têm influência sobre o plano nacional, especialmente quando estas decisões são tomadas pelas entidades com maior tamanho.

Na terceira coluna, na área da ~~gestão do sector e do sistema~~, os responsáveis (gestores) ao nível de Distrito, Província e Órgãos Centrais desenvolvem as funções que rodeiam **a planificação, a direcção, a coordenação e o suporte ao sistema**. As funções principais são de:

1. **Planificação** quer dizer:
 - a. Para a planificação estratégica, definir a missão, as finalidades, as prioridades na lista dos problemas de saúde do País e os meios, os recursos e as estratégias para melhorar a saúde a médio e longo prazos, e para a planificação ordinária e intersectorial, anual e operacional, definir as metas, os planos de acção;
 - b. Organizar a monitoria dos resultados da planificação anual, a médio e longo prazos, a avaliação² periódica da implementação dos planos e da distribuição geral dos recursos;

¹ **Objectivo:** Um objectivo é o resultado que queremos atingir com uma intervenção (ou programa). A definição de um objectivo pressupõe uma vontade e a afectação dos recursos necessários para o atingir.

² **Avaliação:** Avaliar significa medir o grau de atingimento dos objectivos dum programa determinado comparando-os com os resultados de facto obtidos. É um julgamento de valor, baseado na observação ou medição ou exame - por ex. em que medida um determinado programa foi efectivo e eficiente. A avaliação é uma actividade periódica, isto é não continuativa. Frequentemente ANTES de iniciar a fase de implementação dum projecto são definidos "índices de avaliação", que ajudam-nos a avaliar o progresso do trabalho DURANTE E DEPOIS da implementação. Alguns dos aspectos que são avaliados num programa são a "pertinência" a "adequabilidade", os "progressos realizados", a "eficiência", a "eficácia" e o "impacto".

Diz-se que um programa é **pertinente** quando satisfaz as necessidades e corresponde à política e às prioridades sociais e sanitárias para as quais foi elaborado;

Diz-se que um programa é **adequado** quando corresponde aos requisitos;

- c. Mobilizar os recursos financeiros necessários ao SNS, seja do exterior (donativos e/ou empréstimos), seja do interior (taxas, pagamento de serviços e outras receitas);

2. **Direcção**³ quer dizer:

- a. Formular a política sanitária, legislar e regulamentar os serviços e as actividades económicas e sociais de forma a diminuir os riscos para a saúde colectiva e individual;
- b. Traçar as linhas gerais e os critérios de organização dos serviços de Saúde Familiar, Escolar, Ocupacional e do Trabalho, e os sistemas verticais como a referência dos doentes e dos clientes;
- c. Garantir o controle da qualidade das prestações, da conduta dos funcionários e a supervisão técnica dos serviços do sector, sejam públicos ou privados;

Garantir o acesso de todos os cidadãos aos cuidados básicos.

3. **Coordenação** quer dizer:

- a. Coordenar as actividades do sector de saúde público e privado,
- b. Coordenar as intervenções e os programas de saúde com os outros sectores económicos e sociais, por exemplo facilitar a coordenação para a luta contra o SIDA,
- c. Coordenar a distribuição dos recursos entre as áreas mais desenvolvidas e as menos favorecidas do País e entre os diferentes níveis de atendimento, cuidando do equilíbrio entre hospitais centrais e unidades de saúde periféricas,
- d. Coordenar o desenvolvimento do pessoal no SNS, a sua formação inicial e a contínua com as instituições de ensino e aprendizagem,

Coordenar e apoiar a pesquisa operacional para a saúde dos funcionários da saúde,

4. **Suporte**, quer dizer:

- a. Garantir a vigilância epidemiológica e o controlo das doenças infecciosas,
- b. Proteger o ambiente e a natureza contra as calamidades e contra os perigos que ameaçam a saúde pública;
- c. Gerir a alocação, a execução e o balanço dos investimentos e dos fundos para os gastos correntes, consoante as fontes,

Gerir a distribuição de medicamentos, de equipamento e dos transportes no SNS, a manutenção e a logística do SNS.

Consoante os 4 níveis de concentração, estas funções são todas presentes ao mesmo tempo, mas são desenvolvidas numa forma muito diferente. O Director numa Direcção Distrital de Saúde tem um grande papel na distribuição de todos os tipos de recursos nas diferentes unidades sanitárias, mas participa, numa forma muito limitada, na definição da política geral do País. O Director numa Direcção Provincial de Saúde tem muito a dizer e a fazer para a organização dos serviços e na distribuição dos medicamentos, mas pouca influência tem sobre a mobilização dos fundos do exterior. Por sua vez, o Director Nacional ou o Ministro tem muito a fazer para a legislação das receitas recolhidas no sector, mas tem uma tarefa limitada na vigilância epidemiológica e no controlo numa epidemia de cólera. As diferenças são grandes, mas os funcionários de todos os níveis podem ser avaliados pela qualidade e eficácia das suas acções em cada um dos pontos listados. Todos são "gestores", ninguém pode ser dispensado de tarefas de gestão mais simples ou mais sofisticadas.

Diz-se que um programa está fazendo **progressos** quando as actividades que o compõem estão a ser levadas a cabo, de acordo com o calendário previsto.

³ **Direcção** é uma das quatro funções da gestão. A direcção inclui atribuir exactamente as responsabilidades, pedir contas para os resultados alcançados, motivar o pessoal para trabalhar melhor, solucionar os conflitos entre trabalhadores e estimular a sua iniciativa.

Consoante as três áreas (colunas) ilustradas no diagrama, é verdade que os conteúdos prevaletentes da gestão variam, portanto, cada área para ser bem gerida, precisa de competências específicas e técnicas. Portanto, na interface com o utente, o enfermeiro “gere” o doente na cama, o cirurgião “gere” o caso na sala operatória. Nos hospitais, o farmacêutico “gere” os medicamentos e o responsável da cozinha “gere” a comida. Na área administrativa, o director provincial “gere” a distribuição do pessoal para os distritos e o director nacional ou o Ministro “gerem” os donativos e o orçamento para Moçambique como um todo.

É verdade também, que a troca de pessoal e de execução de tarefas entre as três áreas principais do sistema, é muito frequente. Portanto, a formação multi-disciplinar dos gestores é uma vantagem e, ao mesmo tempo, uma necessidade. É razoável que o Director de um distrito tenha trabalhado alguns anos num hospital e que embora não faça assistência clínica durante as suas tarefas diárias, conheça como tratar um doente. É importante que o Director Provincial ou Nacional saiba como se controla um surto de meningite ou conheça de perto o funcionamento duma farmácia ou dum laboratório de hospital antes de ser um bom gestor da formação do pessoal ou da distribuição dos fundos.

Para concluir esta breve ilustração do modelo organizacional do sector da saúde para a gestão sanitária, os gestores precisam de tomar decisões, o que significa fazer escolhas entre alternativas diferentes, com uma frequência quase diária.

A informação para a saúde portanto deve fornecer elementos úteis para estas decisões.

Quais são os pilares da informação para a saúde que sustentam o corpo como uma pessoa que se sustenta sobre as suas pernas?

1. a vigilância epidemiológica, que recolhe dados sobre as doenças e as suas causas, o estado dos doentes, e a situação de saúde do país,
2. a informação de rotina sobre os doentes hospitalizados,
3. a informação sobre as actividades dos serviços (PAV, SMI) e dos programas (TB, SIDA, etc.), a pesquisas planificadas e desenvolvidas.
4. a informação que recolhe dados sobre os recursos financeiros, humanos e físicos disponíveis, a formação formal e contínua, a manutenção e a logística do sistema,
5. a informação demográfica e das migrações e aquela sobre nascimentos e mortes (*estatísticas vitais*).

Os estilos de gestão variam de organização para organização e de gestor para gestor. Esses estilos podem ser classificados sumariamente em autoritários e participativos (ou democráticos).

Características de estilos de gestão autoritária e participativa

	Autoritário	Participativo
A tarefa do gestor	- O gestor faz o que lhe é dito para fazer, transmite ordens.	- O trabalho e a responsabilidade são delegados. - O gestor coordena o trabalho da sua equipa com o trabalho da equipa na qual ele é subordinado. - O gestor resolve as dificuldades que impedem o trabalho do subordinado.
Tomada de decisão	- As decisões são tomadas no topo. - A organização é do tipo militar (com cadeias de comando)	- Existe participação do subordinado em todos os níveis de decisão.
A visão dos subordinados	- Os subordinados assumem que as pessoas devem detestar o trabalho, têm de ser forçadas a executá-lo, têm de ser forçadas a atingir os objectivos da organização.	- As pessoas aprendem não só a aceitar mas também a procurar maiores responsabilidades. - Existe algum uso do potencial intelectual do subordinado.
Motivação	Reprime-se a motivação.	- Premia-se a motivação.

Por outro lado, o nível (ou a intensidade) de **envolvimento** do trabalhador na tomada de decisão na organização determina diversas variantes. A tabela que segue apresenta igualmente as **vantagens** e **desvantagens** de cinco **níveis de participação** do trabalhador.

Nível	Vantagens	Desvantagens
1. O gestor toma as suas decisões, anuncia-as, e depois responde às dúvidas dos subordinados	Estimula uma tomada de decisões eficiente	Pode alienar os subordinados. A gestão deve tomar todas as decisões.
2. O gestor toma decisões mas apenas após ouvir as opiniões dos subordinados	Permite contribuições dos subordinados. O pessoal sente-se mais motivado. As decisões são tomadas mais depressa.	Pode desperdiçar tempo e confundir a atenção. Pode criar ressentimento nos subordinados.
3. O gestor cria grupos temporários de subordinados que se debruçam sobre os problemas e propõem soluções	Ajuda a reduzir auxílio e consultoria externos. Permite uma mistura de experiências.	Pode entrar em conflito com o trabalho regular dos subordinados. Pode substituir a execução.
4. O gestor reúne-se com grupos de subordinados numa base regular para identificar e resolver os problemas	Estimula a criatividade dos subordinados. Não altera o sistema existente de gestão.	Pode resultar em falta de perícia e conhecimentos para executar acções.
5. O gestor estabelece e participa em grupos de solução de problemas	Gestores/subordinados compreendem melhor os outros departamentos e a organização em geral	Pode criar conflitos entre departamentos.

[Extraído do Manual Teórico HISP, versão 2002]

Como gestor, o mais importante não é o que acontece quando você está presente mas sim o que acontece quando você não está!...

Capítulo 2

SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE (SIS)

Para gerir mais eficazmente os escassos recursos de que o Sector dispõe, os profissionais de Saúde devem desenvolver habilidades para analisar os dados que lhes são disponibilizados. Portanto, o pessoal de saúde precisa de um conjunto de informações para conhecer a sua área de saúde e programar, gerir e avaliar os serviços de saúde. Estas informações são relativas aos mais variados aspectos tais como:

- ✓ principais problemas de saúde que afectam a população a ser servida (e que, portanto, precisam de ser enfrentados);
- ✓ recursos disponíveis para o sector saúde;
- ✓ volume de trabalho realizado;
- ✓ qualidade desse trabalho;
- ✓ resultados do esforço dos trabalhadores da saúde.

Estas informações podem ser obtidas através de diferentes fontes (formais):

- Sistema de Informação de Saúde;
- Visitas de supervisão; ou
- Recenseamentos e Inquéritos⁴.

Existem igualmente fontes informais tais como os média (*Rádio, TV, etc.*), publicações, o conhecimento da comunidade e até mesmo os boatos.

Todas estas fontes são complementares, mas a característica que distingue o Sistema de Informação de Saúde (SIS) é que esta é informação padronizada, que é igual para todo o sector saúde, com as mesmas normas, instrumentos e o mesmo fluxo.

Um SIS é baseado na recolha de dados de rotina e tanto contribui como utiliza outras fontes de informação, tais como inquéritos comunitários, estudos clínicos, pesquisas operacionais, recenseamentos, inspiração e intuição. Portanto, o SIS é uma componente contínua do sistema de informação global que informa os diferentes níveis dos cuidados de saúde sobre os progressos em direcção aos objectivos estabelecidos tanto para os programas como para a infra-estrutura funcional.

Definição e Objectivos do SIS

Em cada Serviço Nacional de Saúde, existe um sistema organizado de recolha da informação, a que podemos chamar informação estatística de base, que depois de recolhida tem que ser compilada, tratada, validada, analisada e interpretada, para que possa ter utilidade na gestão e planificação sanitárias.

Podemos definir o SIS como sendo **um conjunto de instrumentos, normas e actividades relacionados entre si e que produz informação útil para a tomada de decisões na área da saúde.**

A informação apenas tem valor como fonte ou produto de uma acção. O objectivo de um sistema de informação é permitir que os trabalhadores de saúde (e outros) possam tomar as melhores decisões possíveis de acordo com as suas responsabilidades. O SIS apoia esta acção porque a informação recolhida ilustra as mudanças nas condições de saúde, no estado de saúde e nas prioridades de saúde.

Portanto, o propósito de um sistema de informação é duplo:

- ✓ **Apoio operacional** facilitar as operações quotidianas dos CSP, fornecer melhor serviço aos clientes.

⁴ Recorre-se a recenseamentos e inquéritos quando há necessidade de colher mais dados do que os que estão incluídos nos sistemas informativos de rotina.

- ✓ **Apoio gestional** tornar os serviços de saúde mais efectivos através da melhoria do processo de planificação, uso mais eficiente dos recursos e sistemática monitoração e avaliação da cobertura e da qualidade.

Podemos assim dizer que S.I.S. é um instrumento que tem por função apoiar a definição dos objectivos, a distribuição dos recursos e a programação das actividades.

O S.I.S. também ajuda a avaliar as actividades assim como a tomada de decisões.

Importância de um SIS

Já aqui dissemos que um SIS deve ser composto por um conjunto de pessoas, meios e métodos organizados, para fornecer os necessários dados e informações

- (a) sobre a situação sanitária de uma nação e os factores que a influenciam,
- (b) sobre a distribuição dos recursos disponíveis para a saúde e
- (c) sobre a utilização desses recursos para apoiar o planeamento e a gestão dos serviços de saúde.

Tal inclui não só informação estatística, mas igualmente informação técnica/biomédica e serviços bibliográficos, e deve estar orientado para a satisfação das necessidades dos decisores, dos administradores dos serviços de saúde, dos profissionais de saúde, dos investigadores e do público em geral.

O SIS e a Vigilância Epidemiológica

A vigilância epidemiológica é uma função essencial dos sistemas nacionais de informação sanitária. O contributo da investigação epidemiológica sobre a morte e as causas de doença tem sido fundamental para o controlo das doenças não-transmissíveis e para a prevenção de afecções relacionadas com os acidentes.

A vigilância epidemiológica é essencial para monitorizar a protecção do meio ambiente e a higiene alimentar. A sua função histórica, isto é, de detectar a monitorizar as epidemias, continua a ser válida hoje em dia.

Nos últimos 20 anos, identificaram-se pelo menos 29 novos agentes patológicos causadores de doenças transmissíveis, incluindo o vírus Ebola, o HIV, o vírus da hepatite C e o rotavírus, e outras doenças estão a ressurgir como problemas de saúde pública. Uma das causas desta situação é o fracasso dos programas de vigilância e controlo.

Além disso, a resistência de microorganismos aos antibióticos tem vindo a aumentar e tem de ser monitorizada. Consequentemente, é fundamental reforçar as bases da vigilância epidemiológica.

► Este assunto será detalhadamente desenvolvido mais adiante neste manual (**Ver Capítulo Vigilância Epidemiológica**).

Necessidade imperiosa de informação para a tomada de decisões

O processo de decisão na gestão sanitária exige sempre, a qualquer nível, informação apropriada e atempada. Sem esta informação não é possível tomar decisões correctas e cientificamente fundamentadas.

Infelizmente, ainda é muito frequente ver certos dirigentes, mesmo ao nível mais elevado, tomar decisões sem qualquer base informativa. Contudo, isto é profundamente errado, mas sucede porque muitos dirigentes, infelizmente, não possuem a formação em gestão necessária para compreenderem que, só poderão tomar decisões correctas e com uma fundamentação científica, se elas se basearem em informação apropriada e fidedigna.

Assim, o profissional de Saúde, sobretudo o que se encontra ligado a prestação de cuidados de saúde às comunidades tem necessidade de conhecer e de dispor, constantemente, de informação actualizada para poder agir, como anteriormente referido, sobre:

- estado de Saúde e o padrão de doença da comunidade pela qual é responsável;
- os problemas de saúde dessa comunidade;
- as condições ecológicas, sócio-económicas e sócio-culturais da comunidade;
- os recursos disponíveis e a equidade na sua distribuição;

- a utilização que os cidadãos fazem dos recursos disponíveis e dos serviços prestados;
- a forma como os programas de Saúde estão a ser implementados;
- o volume e a qualidade do trabalho realizado pelos trabalhadores da Saúde e os resultados do esforço desses mesmos trabalhadores, etc..

Do mesmo modo, aos outros níveis do SNS, também os dirigentes devem basear as suas decisões numa informação fidedigna sobre estes mesmos elementos, mas em relação ao conjunto da área geográfica porque são responsáveis.

É claro que o número de dados que é preciso recolher regularmente está sempre em função do grau de desenvolvimento dos serviços e da qualificação e da disponibilidade do pessoal.

Papel dos Sistemas Informativos para a Saúde no Processo Gestionário

Constata-se que a necessidade de informação fidedigna e quantificada se faz sentir em todas as etapas e para todos os componentes do processo gestionário, a qualquer nível do Sistema de Saúde e ao longo de todas as etapas do processo, quer se trate da formulação da política de Saúde, da programação geral e/ou detalhada, da orçamentação/programação, da implementação e/ou da avaliação.

É, aliás, fácil de compreender que nenhuma destas etapas e/ou componentes poderia ser feita correctamente sem se dispor de informação fidedigna.

Por outro lado, cada uma destas etapas e/ou componentes gera informação quantificável ou não, que importa recolher. É errado pensar que só durante a implementação é possível recolher dados. Estes devem ser recolhidos sobre todos os componentes do processo gestionário e em todas as suas etapas. Em resumo podemos então dizer que o sistema de informação é um dos instrumentos que um sistema de planificação, gestão, monitoração e avaliação deve dispor para atingir os objectivos duma organização.

Limitações e insuficiências dos Sistemas Informativos para a gestão em Saúde

Os sistemas informativos para a Saúde apresentam contudo algumas limitações e insuficiências. A principal limitação dum SIS é de que ele não pode colher toda a informação de que os dirigentes da Saúde virão a necessitar. Por muito perfeito e sofisticado que um SIS seja, haverá sempre informação que não convém recolher de forma sistemática, pois que seria muito caro ou complicado recolher e não teria utilização imediata. Por isso, na estruturação dum SIS, é sempre necessário ponderar qual é a informação mínima que deve ser recolhida sistematicamente, pois que decerto será necessária para o processo corrente de tomada de decisão e que, por consequência, deverá forçosamente fazer parte do sistema e aquela informação que, só episodicamente será necessária e que, portanto, não é indispensável que seja colhida sistematicamente.

Neste processo de análise e ponderação da informação que forçosamente deve ser recolhida sistematicamente e daquela que pode ficar de fora da recolha sistemática, é preciso ter em conta, que quanto maior fôr o volume de informação recolhida maior será a dificuldade de recolha e de tratamento dessa informação e portanto mais complexo será o sistema e maior será também a probabilidade de erro, pelo que a informação perde fiabilidade.

Outra das insuficiências dos sistemas de informação para a Saúde tem a ver com a sua qualidade e com o facto de ela ser ou não completa. Claro que quando um sistema de informação para a Saúde funciona mal, de forma irregular e incompleta, sem divulgação da informação a quem dela precisa, etc. a fiabilidade da informação levanta suspeitas e assim todo o sistema pode vir a ser posto em causa.

Todos os que estão em postos de direcção a qualquer nível do SNS devem dar o exemplo utilizando correctamente as informações que o sistema fornece e comportar-se de forma a encorajar todos os seus colaboradores a contribuírem positivamente para o SIS e para que ele possa recolher e processar dados de boa qualidade e fiáveis.

Qualidade e Fiabilidade da Informação

Uma das questões cruciais a que convém dar a máxima consideração é o da fiabilidade dos dados. Só se tivermos dados fiáveis é que será possível tirar conclusões acertadas. Se, pelo contrário, recolhermos dados falsos, as conclusões serão também falsas.

Este problema da fiabilidade dos dados não é específico dos sistemas informativos para a Saúde. É um problema mais geral que ocorre em qualquer sistema informativo ou em qualquer actividade de âmbito estatístico.

Se queremos obter resultados seguros e, sobretudo, se queremos utilizar os modelos estatísticos que permitam calcular a probabilidade de ocorrência de certos acontecimentos para fazer projecções para o futuro, temos que ter muito cuidado com a fiabilidade dos dados.

Claro que, para além da fiabilidade dos dados são também muito importantes a competência e a honestidade de quem faz a compilação, tratamento, validação, análise e interpretação dos dados, pois que é possível, a partir dos mesmos dados, retirar diferentes conclusões, mesmo as mais absurdas.

A melhor forma de assegurar a qualidade e a fiabilidade da informação é garantir e estimular que todos colaborem positivamente para o sistema e garantir que todas as operações e etapas do processo de recolha e tratamento dos dados se faça correcta e eficazmente.

Instrumentos do SIS

Os instrumentos do SIS são os *livros e impressos de registo* assim como os *impressos dos resumos mensais, trimestrais, semestrais e anuais das US, das DDS e das DPS*.

A característica mais importante destes instrumentos é que são exactamente os mesmos instrumentos em todas as US, DDS e todas as DPS em todo o país.

Normas do SIS

As normas definem que dados se devem registar, como se devem registar e recolher as diferentes actividades do SIS, quem deve realizar estas actividades do SIS, quando fazer as actividades, qual é a periodicidade das actividades, para onde é que se enviam os resumos, qual é a lista dos indicadores que é preciso calcular.

Actividades do SIS

As actividades do SIS são (ver também o Ciclo da Informação nos ANEXOS):

- ✓ registo
- ✓ recolha
- ✓ elaboração
- ✓ apresentação
- ✓ interpretação
- ✓ envio
- ✓ recepção
- ✓ tomada de decisões

Outras duas actividades que são sumamente importantes e que deveriam incluir todas as actividades do SIS, são:

- ✓ controlo de qualidade
- ✓ retroinformação

O Controlo de Qualidade

Esta actividade deve ser aplicada a todas as actividades do SIS. Todavia, é indispensável que após a recolha dos dados, o resumo seja revisto antes de ser enviado ao nível superior assim como imediatamente após a recepção dos impressos no nível superior. O Controlo de Qualidade consiste em verificar se nos resumos que chegam do nível inferior os dados são completos, correctos e atempados (se chegam a tempo).

➡ Este assunto está mais detalhado nos slides sobre o “SIS e a Gestão”.

A Retroinformação

Uma das formas mais importantes de divulgação dos dados e indicadores de Saúde, é a **retroinformação**.

Diz-se que há retroinformação, quando os escalões superiores da hierarquia sanitária devolvem a informação já trabalhada, analisada e interpretada aos níveis inferiores, onde foi originalmente gerada mas não tratada.

Portanto, depois de se fazer o controle de qualidade dos dados, é preciso informar ao nível inferior as nossas opiniões sobre os dados que eles enviaram. Isto inclui retroinformação sobre os erros encontrados assim como sobre os aspectos positivos dos resumos. A retroinformação deve ser feita com os mesmos períodos com que se recebem os resumos dos níveis inferiores.

A Elaboração dos Dados

Uma vez feitos os registos e colhidos os dados, estes podem ser imediatamente compilados, analisados, tratados e interpretados.

Esta é a situação ideal, pois que os dados poderão assim servir imediatamente para fundamentar decisões.

A elaboração consiste no agrupamento de dados para transformá-los em informações e em indicadores.

Um dado considerado isoladamente não permite interpretação e, portanto, não é útil para a tomada de decisão.

A Apresentação da Informação

A apresentação é a organização da informação de maneira que seja mais facilmente compreensível, por meio de Tabelas e Gráficos. Estes meios facilitam a análise e compreensão das informações.

As Tabelas e os Gráficos devem estar completos, e devem ter toda a informação necessária.

A Interpretação da Informação

Consiste na individualização dos factores que determinam uma certa realidade. Por outras palavras. A interpretação é a tentativa de explicar as causas que provocam um fenómeno ou situação determinados. Na prática, em geral, consiste em responder às seguintes perguntas:

- porquê** há mais nados mortos aqui do que em Marracuene?
- porquê** há mais nados mortos este semestre que no 1º semestre?
- qual** será a causa provável disto?
- quando** isso começou a acontecer?
- onde** é que isso aconteceu mais?
- quem** está de serviço quando isso acontece?

Assim como muitas outras perguntas similares.

Saber interpretar é a condição indispensável para poder escolher medidas correctivas adequadas. Para interpretar **comparamos indicadores** de um período como outro período e, por ex. de um distrito com outro distrito.

A Inteligência

As informações fornecidas pelo SIS são indispensáveis para poder interpretar, mas nem sempre são suficientes. A esta informação acrescentamos a **nossa experiência**, o nosso conhecimento da área de saúde, o nosso conhecimento da ciência e das técnicas médicas. Portanto, dever-se-á integrar as informações com uma determinada experiência e percepção da situação, com base nos valores sócio-políticos e nas limitantes.

Por exemplo: associar a taxa de incidência do sarampo no Distrito de Matutuine em 1995 com os dados do SIS, como a taxa de cobertura de vacina anti-sarampo nos últimos 3 anos, o número de Agentes de Medicina Preventiva no Distrito, e o facto de o CS apenas vacinar 2 dias por semana e o conhecimento da percepção que a comunidade tem do sarampo. Todos estes dados em conjunto permitem conhecer a realidade desta doença no Distrito, discutir as possibilidades de acção e, conseqüentemente, planificar.

Portanto, a inteligência está na base das decisões!

A Tomada de Decisão

O objectivo final da recolha de dados é transformá-los em indicadores úteis que possam ser utilizados na tomada de decisões racionais e informadas (sejam elas decisões técnicas, logísticas ou estratégicas). Este é um importante meio de melhorar a prestação de cuidados, já que muitas decisões relativas à saúde são tomadas sem ter em conta as informações. Muitas decisões são tomadas na base do senso comum ou numa base política sendo mínimas as decisões racionais informadas.

Esta actividade (a tomada de decisões) não é específica do SIS, mas é importante mencioná-la para lembrar que a informação de saúde é útil quando é utilizada para a planificação, gestão, implementação e avaliação dos programas de saúde.

“O sucesso de um SIS mede-se mais pelas decisões e acções influenciadas pela informação do que através da qualidade e quantidade de dados por ele produzidos. O SIS deve promover a descentralização da tomada de decisões e a independência das instituições periféricas de saúde. A informação deve promover mais o bem-estar das populações servidas do que sustentar o poder burocrático, deve produzir mais e melhores ‘decisões informadas’ do que assegurar uma mera subordinação e controle”.

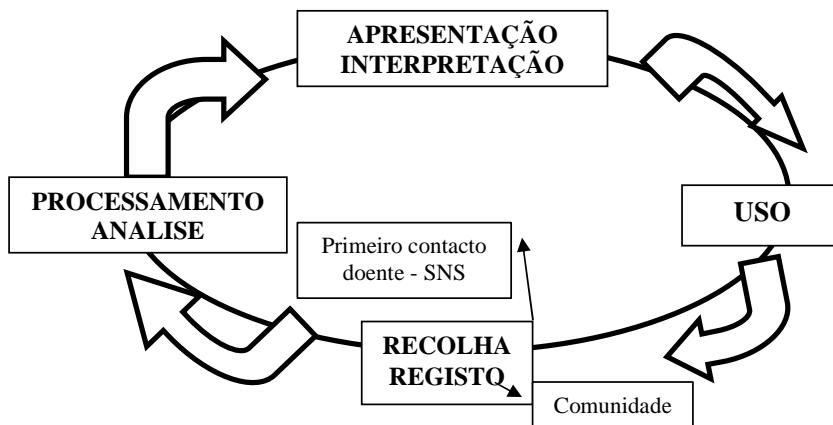
Capítulo 3 PARA QUE SERVE A INFORMAÇÃO?

No contexto das reformas sanitárias, da reforma e modernização da administração pública e da descentralização, hoje a informação hospitalar deve servir melhor a gerência dos serviços.

Com a descentralização da autoridade, as responsabilidades para o melhor emprego e distribuição dos recursos financeiros e humanos aumentam, assim, aumentam os problemas de organização, de função, de estrutura e de infraestrutura que recaem directamente nos ombros dos gestores das US.

A necessidade duma informação eficiente que forneça respostas aos problemas de gestão está, obviamente, destinada também a aumentar.

Por outro lado, e na perspectiva da descentralização da autoridade de decisão do SNS, o foco do ciclo da informação muda para o USO. No diagrama a seguir resumimos as etapas principais do ciclo e consideramos as mudanças que deveriam ocorrer.



Nos países desenvolvidos assim como no continente africano, os hospitais do sector público de saúde têm **5 modelos de financiamento** para as suas actividades:

1. **Baseado nos recursos.**
O Governo e/ ou os seguros fornecem fundos segundo o número de camas e o número de funcionários que trabalham numa US;
2. **Baseado no volume de actividade prestada (produtos).**
O Governo e/ou os seguros disponibilizam fundos segundo o número de consultas, de DCOs, de operações cirúrgicas efectuadas;
3. **Baseado no número de pessoas servidas.**
O Governo e as autoridades sanitárias definem a bacia de utentes para cada US do País e, cada US, segundo o seu grau de especialização responsabiliza-se pela prestação dum pacote fixo de serviços. Independentemente da utilização real e do volume dos serviços prestados em cada mês, a US recebe os fundos que correspondem ao número de pessoas que a US se responsabilizou a servir.
4. **Baseado no desempenho.**
O Governo disponibiliza fundos segundo o volume de serviços prestados, mas fundos adicionais são dados segundo parâmetros ligados ao grau de eficiência, à qualidade dos serviços (grau de satisfação dos clientes) e ao grau de eficácia (resultados na população servida).
5. **Baseado nas receitas cobradas aos doentes e clientes** no momento de receber os serviços e complementado com um dos modelos anteriores.

Este modelo é mais comum nos hospitais privados. Nos hospitais públicos a proporção de fundos recebidos segundo um dos modelos, de 1 até 4 e a cobrança directa, varia muito.

O modelo comum no País é o número 1, baseado sobre recursos, adicionado pelo pagamento directo de alguns serviços nas clínicas e consultas especiais.

A tendência é — e será sempre mais no futuro próximo — de transformar o modelo presente nos modelos 2, baseados sobre o volume de actividades e no modelo 4, baseado sobre o desempenho.

Os sistemas de informação deverão, portanto, adequar-se e virar para o desenvolvimento de indicadores de

- eficiência, que são os que mais servem para medir o volume de actividades,
- qualidade e eficácia, que são os que mais evidenciam o desempenho.

Indicadores que medem as nossas actividades e a informação virada para a tomada de decisão e para a gerência dos serviços são os tópicos que vamos apresentar nos próximos capítulos.

Capítulo 4

DADOS, INFORMAÇÃO E APRESENTAÇÃO

Dados de Saúde

Definição:

Constituem o ponto de partida da representação real dos eventos de saúde.

São um conjunto de observações numéricas (quantitativas) ou não numéricas (qualitativas) de factos ou características que ocorrem na área de saúde, num grupo populacional a risco, na prestação de serviços⁵⁾

Definição e Exemplos de DADOS, INFORMAÇÕES e de INDICADORES

DEFINIÇÕES	EXEMPLOS
Dados são: Observações de factos ► os factos podem ser doenças, condições, prestações de serviço ou acontecimentos não sanitários.	<ul style="list-style-type: none"> - Número de partos do Hospital Rural de Chókwe, - Número de casos suspeitos de cólera, - A Brigada Móvel aplicou 100 doses de vacina Anti-Sarampo na Localidade de Hókwé, - Nome e número das localidades afectadas pelas cheias.
INFORMAÇÕES são: Dados brutos agregados segundo: ► Tipo de população (<i>Quem, o Quê</i>) ► Tempo (<i>Quando</i>) ► Espaço (<i>Onde</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Número de mortes maternas durante o mês de Fevereiro de 2001 no Hospital Rural de Chókwe, - Número de adultos suspeitos de cólera no mês de cólera no mês de Novembro de 2000 no mesmo Hospital, - Número de crianças de 9 meses de idade vacinadas contra o Sarampo no Posto de Saúde de Hókwé (Chókwe).
INDICADORES são: Informações elaboradas ► Medem as mudanças imediatas duma situação de saúde (<i>duma forma directa ou indirecta medem a sua característica</i>), ► São sinais de alerta das variações e das tendências duma situação ao longo do tempo.	<ul style="list-style-type: none"> - A incidência (<i>novos casos</i>) de sarampo em Hókwé no ano 2000 é um indicador directo do estado de saúde das crianças na Localidade (<i>eficácia</i>) e indirecto do volume de vacinações contra o Sarampo nos anos (<i>eficiência</i> do PAV).

(Definição extraída do Manual HISP, versão 2002)

Tabela dos Tipos de Variáveis utilizadas para documentar observações nos serviços sanitários		
Variável	Exemplo	
Quantitativa ou Numérica	Numérica Discreta (Números íntegros) (contar)	Idade (dias, meses, anos) Número de nados vivos Batimentos do coração/min. Número de visitas/mês Numero de episódios de diarreia/mês Numero de criança duma mulher ou família
	Numérica Contínua (números reais) (bio-sinais e imagens) (medir)	Pressão arterial/mm Hg, Altura em cm, Peso em Kg, Hemoglobina em gr/100ml ECG (mV), Raios-X, Tomografia Computarizada (CT), Ultrasons, Ressonância Magnética (MRI)

⁵ As paginas seguintes resultam duma revisão e adaptação do Tema 7 do “Manual Teórico” do HISP, versão Setembro 2002.

Tabela dos Tipos de Variáveis utilizadas para documentar observações nos serviços sanitários		
Variável		Exemplo
Qualitativa	Categorial	<i>Nominais:</i> Sexo (M ou F), Religião (Crista, Muçulmana, etc.), Grupo de Sangue, Grupo étnico, Altas
	(contar)	<i>Ordinais:</i> Condição clínica (ligeira, moderada, severa), Fase do tumor (estádio I, II etc.), álcool dependência (ligeira, moderada, grave, etc.), Salários alto, médio, baixo.
	Codificada	Códigos da OMS para TB, Malária e outras doenças, Códigos para identificar medicamentos, Código para cada tipo de Terapia ou intervenção ou fisioterapia efectuadas
	(contar)	
Linguagem natural	Texto livre	Eventos História clínica do doente
A margem de erro com dados tende a aumentar dos números íntegros para a linguagem natural		
Fonte: <i>Medical Informatics</i> , by J H van Bommel and M A Musen, page 31, Table 2.2, Published Springer Verlag, Germany, 1997. Tabela traduzida e modificada por Dr. B Piotti, Novembro de 2002.		

As variáveis segundo os seus tipos podem ser contadas, como contamos as notas do dinheiro na contabilidade ou medidas, como medimos a Hb do sangue com o espectrofotómetro no Laboratório ou a altura dum criança com o metro.

As actividades do pessoal tais como as observações de doentes, escutar a história do doente, examinar as análises, prescrever as terapias transformam-se em dados. Quase todas actividades do nosso hospital se transformam em dados.

(Exercício 1. Classificação das variáveis)

Na prática quando estamos em frente de nomes de doenças no livro de registo (variáveis categoriais) devemos contar os nomes diferentes e coloca-los numa tabela de resumo, quando estamos em frente de fundos (dinheiro) precisamos de ordenar e separar os montantes em “categorias”, por exemplo fundos para salários e fundos para medicamentos, para depois somar os valores e coloca-los numa tabela. Transformamos portanto dados qualitativos em números e números (dados quantitativos) em categorias.

Por exemplo, um doente de baixa tem um diagnóstico de doença e tem uma idade. Ao fim do mês, o enfermeiro será pedido de contar e classificar as **altas**:

a) *segundo o diagnóstico:*

Por ex: pneumonia, malária, meningite,

Isto é contar os nomes das doenças (dado categorial ou codificado segundo a OMS) e tratá-los como números de altas (quantitativos).

b) *segundo os anos de idade:*

por ex: doentes até 19 anos, de 20 até 49 anos, de 50 para cima.

Isto é contar números discretos (dados numéricos, quantitativos) e agrupa-los nas categorias etárias de adolescentes, adultos e velhos (qualitativas).

No início temos os **dados** que registamos no livro de registos e nos processos clínicos, logo a seguir, temos que dar “*uma ordem*” para pode-los analisar e interpretar. A recolha dos dados em formulários é já iniciar a tratar os dados e pô-los em tabelas. Depois o processamento dos dados brutos envolve acções múltiplas como a validação (*i.é acertar se os dados são completos, atempados e correctos*), a agregação dos formulários de diferentes enfermarias e serviços, etc.

Aqui vamos examinar as operações básicas a serem desenvolvidas como se o participante ao curso fosse a pessoa que directamente deve gerir os primeiros passos até a análise e apresentação do ciclo da informação.

O primeiro passo para dar “*ordem*” aos dados registados.

As operações mais simples são as de somar valores para obter o total,

- outra é separar este total em sub-totais de grupos e categorias separadas,
- outra é a de agregar dados de formulários diferentes num único resumo (semanal, mensal, anual, etc.),
- outra é a de reorganizar dados segundo intervalos de valores (*range*) para poder melhor analisá-los.

Todas as operações simples para ordenar dados brutos concretizam-se na elaboração de tabelas. A tabela é um instrumento de análise e de apresentação de dados fundamental.

Existem várias formas de tabelas: de frequência simples, para ilustrar a distribuição das frequências, para relacionar variáveis entre se, por exemplo a tabela cruzada 2 x 2, as tabelas relacionais, em que os valores de variáveis múltiplas são comparadas.

Vamos ilustrar algumas destas operações com exemplos.

Somar poucos dados **qualitativos (categoriais)** é simples. Isto chama-se calcular a **frequência** destes dados. Por exemplo, para calcular a frequência de 3 categorias de parto: normal, por ventosa e por cesariana num hospital rural durante o ano 2001, somamos os nados vivos segundo cada um dos 3 tipos de parto. Quando calculamos as percentagens (%) respectivas dos nados vivos nos 3 tipos de partos e apresentamos o resultado numa tabela fala-se de obter a **frequência relativa dos eventos** (neste caso o tipo de parto).

Tabela 2. Tipo de partos por nados vivos no Hospital Rural de Tipolândia durante 2001 (qualitativos categoriais).

Tipo de parto	Num. nados vivos (Frequência)	Percentagem (Frequência relativa)
Normal	478	79.7 %
Por ventosa	65	10.8 %
Por cesariana	57	9.5 %
Total	600	100 %

Comummente além das tabelas, as frequências de dados qualitativos são apresentadas com:

- diagrama com barras
- gráfico circulares (*pie chart*).

Somar dados **quantitativos discretos** (números íntegros) também é relativamente simples. Por exemplo queremos analisar os números de crianças registadas num inquérito de agregados familiares e recolher os dados para poder apresentá-los, elabora-se uma tabela de frequência que relaciona os 2 grupos de números da seguinte maneira:

Tabela 3 – Número de crianças por família (quantitativo, discreto). Inquérito no Distrito 3, Fevereiro de 2000.

Número de crianças	Num. de famílias (Frequência)	Percentagem (Frequência relativa)
0	7	6.7
1	10	9.6
2	15	14.4
3	25	24.0
4	21	20.2
5	10	9.6
6	6	5.8

Número de crianças	Num. de famílias (Frequência)	Porcentagem (Frequência relativa)
7	5	4.8
8	2	1.9
9	3	2.9
Total	104	100.0

Para melhorar a análise e a interpretação é necessário agrupar os valores da variável em intervalos, dependendo dos objectivos ou das características que se pretendem focar. Os dados brutos podem ser “comprimidos”, reduzindo o número dos grupos com intervalos de valores mais amplos ou ao contrário “expandidos”, aumentando o número dos grupos com intervalos mais curtos.

Tabela 4 – Exemplo de **compressão** de grupo de dados, Número de crianças no mesmo inquérito, distrito e ano da Tabela 3.

Número de crianças	Nº de famílias (Frequência)	Porcentagem (frequência relativa)
0	7	6.7
1-3	50	48.1
4-6	37	35.6
7-9	10	9.6
Total	104	100

Para somar os dados **quantitativos contínuos** (números reais), é necessário um pouco mais de trabalho. É necessário ordenar a série dos valores a partir do valor mais baixo para chegar ao mais alto. Os números com dígitos depois da vírgula deveriam ser, antes da sua tabulação, transformados no número inteiro mais próximo ou os dígitos reduzidos a um só. É necessário também agrupar os valores segundo intervalos (*ranges*) regulares, cuja amplitude seja parecida, de maneira a preencher uma tabela que mostre a **distribuição da frequência**. Geralmente, os grupos de valores deveriam ser não menos de 5 e não mais de 20.

Tabela 5 – Níveis de Hemoglobina em gr./ 100 ml de 70 mulheres no Hospital de Tipolândia, Janeiro-Março 2001. Dados brutos registados no Laboratório.

10.2	13.7	10.4	14.9	11.5	12.0	11.0
13.3	12.9	12.1	9.4	13.2	10.8	11.7
10.6	10.5	13.7	11.8	14.1	10.3	13.6
12.1	12.9	11.4	12.7	10.6	11.4	11.9
9.3	13.5	14.6	11.2	11.7	10.9	10.4
1-1.0	12.9	11.1	8.8	10.2	11.6	12.5
1 3,.4	12.1	10.9	11.3	14.7	10.8	13.3
11.9	11.4	12.5	13.0	11.6	13.1	9.7
i 1.-,	15.1	10.7	12.9	13.4	12.3	11.0
1-4.6	11.1	13.5	10.9	f 3.1	11.8	12.2

Tabela 5.a. Níveis de Hemoglobina em gr./ 100 ml de 70 mulheres no Hospital de Tipolândia, Janeiro-Março 2001. Distribuição da frequência.

Hb em gr./100ml	Marcos	Num. de mulheres	Porcentagem
8	i	1	1.4
9	iii	3	4.3
10	iiii iii iii	14	20.0
11	iiii iii iii iii	19	27.1
12	iiii iii iii	14	20.0

Hb em gr./100ml	Marcos	Num. de mulheres	Porcentagem
13	iiii iii iii	13	18.6
14	iiii	5	7.1
15	i	1	1.4
Total		70	100

Além das tabelas, a distribuição da frequência dos valores de variáveis quantitativas numéricas contínuas pode-se apresentar com:

- histograma,
- gráfico linear (*frequency polygon*).

(*Exercício 2, dar ordem aos dados brutos de assiduidade do pessoal*)

Em Resumo, os instrumentos comuns que apoiam a análise dos dados e permitem a apresentação da informação são:

1. Tabelas

- simples
- múltipla
- cruzada 2 x 2
- relacional

2. Diagramas e gráficos

- histograma
- gráfico linear
- diagrama circular (pie chart)
- gráfico de barras
- diagrama de barras compostos
- diagrama de pontos
- diagrama de associação (scatter diagrams)

3. Mapas

- "spot maps"
- geográficas em papel
- electrónicas (GIS)
- satelitares

Características mandatórias das Tabelas e Gráficos

As características em comum que devem ser **SEMPRE** observadas:

1. Título: adequado, o qual deve ser claro e conciso e responder as seguintes perguntas: Quem ou Que relaciona? Quando? Onde?
2. Cabeçalhos: bem legíveis das colunas e linhas nas tabelas e dos eixos nos gráficos;
3. Corpo: os valores agrupados segundo categorias, frequência, etc.;
4. Fonte: qual é a origem dos dados, onde e para quem foram registados ou recolhidos;
5. Legendas: de símbolos e de abreviações nas tabelas e nos gráficos, para os quais são obrigatórias também as escalas dos eixos;
6. Notas de pé da tabela ou do gráfico: esclarecimentos adicionais e a data da realização.

Capítulo 5 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Definição

É o processo contínuo e sistemático de registo, recolha, análise, apresentação e interpretação dos dados e de disseminação atempada da informação de saúde que faculta a acção pronta de prevenção e de controle das doenças.

(Fonte: WHO/Afro/DDC/EMC/Doc-95 e CDC, Atlanta, USA, *Manual of Basic Epidemiology*, 1993. Tradução de B Piotti, Novembro de 2002)

Objectivos

1. Conhecer a dinâmica das doenças
 - a. Conhecer e prever a evolução do comportamento das doenças,
2. Ajudar na planificação dos programas de saúde
 - a. Permite mostrar que doenças constituem problema prioritário e que necessitam de programas de controlo,
 - b. Permite identificar os grupos de alto risco, as áreas de alta transmissão e a variabilidade no período de transmissão,
3. Avaliar os programas de controlo
 - a. Avaliar a eficácia dos programas preventivos ou de controlo, comparando a magnitude dum doença antes e depois da implementação dos programas.

(Fonte: adaptada do *Manual Vigilância Epidemiológica -Volume 1— página 5, MISAU/1996 e Tema 6 do Manual Teórico do HISP, versão Setembro 2002*)

Sistema de Vigilância

Os elementos fundamentais dum sistema integrado de vigilância são:

Livros de registos e impressos de rotina para recolha semanal ou mensal dos casos e óbitos, ou para notificação individual e um controlo contínuo sobre os dados (completos, atempados, correctos),

Impressos e gráficos, procedimentos e normas para inquéritos sobre surtos e epidemias, Lista das doenças a serem monitorizadas, definições precisas de caso e um “calendário das doenças” (as estações do ano nas quais certas doenças e epidemias são favorecidas), Fluxo e partilha de informação estável entre profissionais de saúde pública e Laboratório, pessoal e equipamento para o funcionamento dum Laboratório básico de análises clínicas e de diagnóstico.

Instrumentos no País

- BES — todas as US de I e II, lista de 11 doenças infecciosas,
- BEM — 10 Hospitais (7 Provinciais e 3 Centrais), lista de 7 doenças (PFA e Meningite + 5),
- Resumos Mod. SIS-D03 e SIS-D04 mensais, Relatórios dos HP e HC
- Inquéritos periódicos.

Historial

Nos anos 1374-1377 o conceito de vigilância epidemiológica designava a vigilância e controlo dos contactos de determinadas doenças infecciosas com o intuito de detectar os primeiros sinais da doença e proceder ao isolamento dos casos — *quarentena*. O conceito de quarentena esta associado à epidemia de peste (black death) quando na República Veneziana na Itália, foram designados dois oficiais para inspeccionarem todas as embarcações que entravam no porto e desse modo excluir as que continham pessoas infectadas com a finalidade de proteger a comunidade. Os viajantes foram isolados por um período de 30 dias (*trentini giorni*) após a sua chegada para verificar se desenvolviam a doença. Esse período foi

considerado insuficiente estendendo-se assim o período para 40 dias (*quarante giorni*) donde surge a palavra quarentena.

Em meados do 1800, em Londres, E Snow, considerado o pai da epidemiologia moderna, estabeleceu pela primeira vez uma relação de causa e efeito entre a distribuição de água infectada nos bairros da cidade e o aparecimento de cólera na população residente. Portanto, um “factor” foi suspeitado e demonstrado infectar as pessoas por meio dum “vector”, a água, que era utilizada pela mesma população.

Em 1968, a vigilância epidemiológica foi definida como “o estudo epidemiológico de uma doença considerada como um processo dinâmico, onde intervêm a ecologia do agente infeccioso, o hospedeiro, os reservatórios, os vectores, o meio ambiente assim como os mecanismos complexos que influem directamente a extensão da infecção e a determinação dessa extensão”. Assim, é a “observação contínua de todos os aspectos da ocorrência e transmissão de uma doença que são pertinentes para um controlo efectivo e que são determinantes na aplicação de medidas de cuidados de saúde”. Por outras palavras, a vigilância epidemiológica é definida como a análise tanto da ocorrência e distribuição das doenças, como dos factores relacionados ao seu controlo, para a execução oportuna de acções.

Conceito de População

População é definida como conjunto de indivíduos que vivem em áreas geográficas bem definidas (continente, região, país, distrito, concelho, etc.). Para a determinação da população, as ferramentas usualmente utilizadas, são:

- Recenseamento ou Censo da População — não é mais do que um inquérito realizado periodicamente, normalmente de 10 em 10 anos, com a finalidade de determinar certas características de uma população, em função do número total de indivíduos que habita numa certa região ou área geográfica num dado momento. Para o caso do recenseamento populacional, são normalmente produzidas projecções. As projecções são as previsões da população para os anos seguintes de acordo com a taxa de crescimento da população que é determinada por meio de algoritmos por peritos (Instituto Nacional de Estatística) em estudos da população.
- Registos efectuados nas repartições do registo civil — através de nascimentos, óbitos, casamentos, divórcios.
- Inquéritos por amostragem e inquéritos por sondagem — utilizando amostra representativa da população, quando é necessário actualizar alguns elementos dessa população (por representatividade, entende-se que ao seleccionar os elementos da população a incluir na amostra, todos os indivíduos tiveram oportunidade semelhante de serem seleccionados para a amostra).

População em risco

Para efeitos epidemiológicos, a ocorrência da doença deve estar relacionada com a população em risco. Considera-se população em risco a todo o indivíduo que exposto a um factor possa desenvolver determinada doença.

Por exemplo, se estivermos a calcular a incidência do cancro do colo uterino, apenas serão consideradas “população em risco” as mulheres que têm útero. Se por acaso, existir alguma relação entre o cancro do colo e o uso dos anticoncepcionais e, sabendo que a distribuição de anticoncepcionais orais é feita a mulheres dos 15 aos 49 anos, a nossa população em risco serão mulheres com idade compreendidas entre os 15 aos 49.

Os factores de risco são uma ampla série de factores que cobrem desde os agentes biológicos de doença como as bactérias, vírus, protozoários, até factores físicos-químicos presentes em certas condições sanitárias e de ambiente e que aumentam o risco de intoxicação ou contaminação, até factores não físicos ligados a situações económicas, sociais ou de guerra

que aumentam a pobreza, o stress, o medo e o sentido de insegurança dum grupo populacional.

A **prevenção primária** é o conjunto de intervenções que visam eliminar ou reduzir os factores de risco nas suas raízes causativas, por exemplo o saneamento do meio ambiente.

A **prevenção secundária** são o conjunto de intervenções que visam tratar precocemente as pessoas já com sintomas e sinais clínicos ou os portadores de doença sem ainda manifestações clínicas para prevenir o seu surgimento ou reduzir a severidade do seu decurso, por exemplo os exames de diagnóstico precoces (screening).

A **prevenção terciária** é o conjunto de intervenções que visam gerir as doenças crónicas e prevenir as complicações e as deficiências que elas frequentemente causam, por exemplo protocolos de alimentação correcta para doentes cardiovasculares ou reabilitação dos acidentados.

Casos

A medição da frequência da doença na população necessita que se estipule um critério de diagnóstico. Na prática clínica, a definição de caso geralmente assume-se que, para qualquer doença, a população é dividida em duas classes discretas – os *afectados* e os *não afetados* por outras palavras *caso* e *não caso*.

Esta presunção é bem vista a nível hospitalar e em alguns casos achou-se apropriada para a classificação da população. Por exemplo, a cólera era identificada apenas como ataques de diarreia profusa e aquosa que era geralmente fatal mas, sabe-se que a infecção pode ser **sub-clínica** ou causar apenas uma diarreia moderada. Do mesmo modo, para as doenças não infecciosas é reconhecida a importância dos pródromos como displasia pré-maligna, carcinoma *in situ*, hipertensão moderada entre outras.

Uma das maneiras usada é a medição que considera a natureza *quantitativa da doença*. Por exemplo, a distribuição da pressão arterial na população pode ser sumariado pela sua média e pelo desvio padrão. Por razões praticas, é por vezes importante separar os diagnósticos em caso e não caso. Dependendo do que se pretende a definição de caso é sujeita a critérios que tem que ser previamente estabelecidos tomando sempre em conta a possibilidade de existência de **portadores a sintomáticos (sem sintomas)**, assim como os que possam estar no período de **incubação, convalescente ou post-convalescente**. De um modo geral, existe a necessidade de standardização dos critérios de selecção. Um bom exemplo seria, para efeitos epidemiológicos o seguimento das normas nacionais uniformes estabelecidas pelo Ministério da Saúde.

Na vigilância epidemiológica é importante separar os casos clinicamente manifestos segundo a **definição do caso**, a qual descreve em detalhe quais são os critérios clínicos e laboratoriais que uma pessoa deve satisfazer para receber um certo diagnóstico.

- **Caso suspeito**, são as pessoas que apresentam o síndrome clínico específico duma certa doença, mas sem confirmação laboratorial;
- **Caso provável**, são as pessoas que têm o síndrome clínico e alguns resultados laboratoriais que são compatíveis com a doença, por exemplo anemia durante malárias repetidas ou leucócitos durante uma infecção respiratória devida a bactéria gram-positiva;
- **Caso confirmado**, são as pessoas que reúnem síndrome clínico e resultados laboratoriais patognomónicos (específicos) para aquela doença, por exemplo a presença do HTZ no sangue por malária ou a presença de BK no crachá por TB pulmonar.

Para melhor compreender o estudo da doença e os factores relacionados, existe necessidade de se fortalecer os conhecimentos em relação a alguns conceitos elementares de estatística:

RAZÃO

A *razão* é uma relação simples entre um numerador e um denominador.

A divisão simples é a sua fórmula, por exemplo um indicador de recursos é:

$$\frac{(a) \text{ Número de habitantes dum distrito no 2001}}{(b) \text{ Número de camas do HR do mesmo distrito no 2001}}$$

a sua expressão é (a) : (b).

A variável do numerador não está incluída no denominador. Neste caso a população não está incluída de forma nenhuma nas camas hospitalares do sector. Todavia, entre os dois dados existe uma relação importante para mensurar o acesso aos serviços de saúde. Esta fórmula é usualmente empregada para indicadores na área da distribuição de recursos no país. Em 1996, houve 4.400 habitantes por cada médico: número de habitantes (numerador) 4.400: 1 médico (denominador).

PROPORÇÃO

A proporção é uma relação específica entre o numerador e o denominador, e mede quanto (proporção) o numerador está contido no denominador.

A fórmula é também uma divisão seguida por uma multiplicação, por exemplo um indicador de despesa é:

$$\frac{(a) \text{ Gastos do HR de Maxixe por mês}}{(b) \text{ Montante do OE disponibilizado por mês}} \times (c)100$$

A sua expressão é a: $b \times c$ (neste caso $c = 100$).

O numerador deve sempre ser incluído no denominador.

A proporção geralmente está calculada como uma percentagem.

Os MT gastos por mês no HR de Maxixe podem ser dividida para o total do seu universo de referencia que é o OE mensal disponibilizado em MT do distrito no mês considerado.

Tradicionalmente na saúde, a percentagem mais corrente é a **cobertura** de prestação de serviço relativamente a um grupo alvo do programa de saúde. As percentagens são de uso universal e pode ser utilizadas para mensurar qualquer facto, elemento ou acontecimento.

TAXA

A taxa é uma relação específica entre o numerador e o denominador ao longo do tempo e mede a probabilidade que um evento aconteça.

A fórmula é uma divisão seguida por uma multiplicação, por exemplo a taxa de morbilidade é:

$$\frac{(a) \text{ Número de casos duma certa doença durante um certo período}}{(b) \text{ Número de habitantes a risco durante o mesmo período}} \times (c)1000$$

Onde

a = numerador

b = denominador

c = factor numérico (base) para ajustar o resultado e evitar que seja demais pequeno para ser analisado e interpretado. A base pode ser: 100, 1.000, 10.000, 100.000 etc., dependendo do tamanho relativo de a e b.

A fórmula **deve sempre por obrigação** indicar o tempo de referência.

O numerador deve sempre ser incluído no denominador.

O **numerador**, como ilustrado pelo exemplo anterior, é o número de casos duma doença. Todavia poderia ser o número de doses de vacina administrada, o número de mulheres grávidas observadas nas consultas pré-natais, o número de acidentes de viação ocorridos. Pode ser um número que descreve qualquer facto ou acontecimento que temos registado e que pode acontecer, por exemplo: número de antibióticos administrados, número de exames laboratoriais, número de reuniões da DDS. É a parte mais fácil da fórmula.

O **denominador**, tradicionalmente, é a população a risco de contrair uma doença infecciosa tal como o cólera ou a TB e que mora na área onde os números de casos (numerador) foram detectados e registados. Lembra-se que se os casos reportados de dois distritos são adicionados também as populações de ambos os distritos devem ser adicionadas.

Ter os denominadores disponíveis não é sempre fácil. Os denominadores que são cruciais para o cálculo dos indicadores de saúde são os dados demográficos da população residente numa data área.

Para a população se entendem pessoas, mas no âmbito desta fórmula, por “população” pode entender-se todos os totais do universo ao qual o numerador pertence. Por exemplo, se falamos de resultados de exames laboratoriais os positivos dum mês (o numerador) podem ser mensurados contra os totais de exames efectuados no laboratório durante o mês.

Há **taxas cumulativas**, número de consultas ou vacinações cumuladas mês depois mês ao longo do ano, que permitem de monitorar o cumprimento ou não cumprimento das metas.

Há taxas que se referem a um **grupo alvo** como no exemplo de vacinações para as crianças de 0 até 11 meses, as quais representam somente uma percentagem, por exemplo o 4% do total da população. Para mais detalhes sobre estes aspectos ver o Manual de Procedimentos do SIS, mencionado na bibliografia.

Há **taxas especiais** como a mortalidade materna e a nati-mortalidade que usam denominadores específicos que são os totais dos nados vivos.

A seguir vamos discutir alguns tipos de taxas que são de grande importância na epidemiologia do País.

TAXA DE INCIDÊNCIA

Incidência significa *novos casos* que surgem numa determinada população, é um número absoluto de novos casos. A *taxa de incidência* de uma doença é a relação entre os novos casos que ocorrem e o número da população em risco durante, ao longo dum determinado período de tempo, pode ser um ano ou um mês. A fórmula é:

$$\frac{(a) \text{ Número de novos casos durante um determinado período de tempo}}{(b) \text{ Número de pessoas em risco de desenvolver a doença durante o mesmo período de tempo}} \times (c) 100$$

O elemento crítico na definição de taxa de incidência constitui os *novos casos* de doença medindo eventos – a doença se desenvolve em indivíduos que não tinham a doença. Uma vez que a taxa de incidência é uma medida de eventos (*transição de sem doença para doente*), é considerada uma medida de risco. O risco pode estar presente em qualquer grupo populacional, grupo etário, homens, mulheres, trabalhadores de uma determinada área ou mesmo grupos que estiveram expostos a alguns factores ambientais como radiações ou toxinas químicas. O denominador na taxa de incidência representa o número de pessoas que estão em risco de desenvolver a doença. Para que a taxa de incidência tenha significado, qualquer indivíduo que está incluso no denominador tem o potencial risco de fazer parte do grupo do numerador.

TAXA DE PREVALÊNCIA

Prevalência significa casos existentes (recentes ou velhos) numa determinada população residente num determinado período de tempo. Constitui apenas um número absoluto de casos existentes. A *taxa de prevalência (point prevalence)* é definida como a relação entre o número de pessoas doentes numa área e num período determinado (num dia específico, num mês específico, ou num prazo reduzido) contra o número de pessoas da população residente na mesma área e naquele período específico. Como calcular:

$$\frac{\text{(a) Número de casos numa área e num determinado período de tempo}}{\text{(b) Número de pessoas residentes na mesma área e no mesmo período de tempo}} \times \text{(c) } 100$$

Relação entre TAXA DE INCIDÊNCIA e de PREVALÊNCIA

Importa aqui referir que a taxa de incidência mede o **surgimento** de casos da doença enquanto que a prevalência a **existência** da doença.

Incidência significa “novo”; Prevalência significa “todos” (*figura 1*).

Portanto,

- a taxa de incidência emprega-se para medir doenças infecciosas de curta duração, por exemplo surtos de cólera,
- a taxa de prevalência emprega-se para medir doenças de longa duração infecciosas ou não, por exemplo TB ou cancro da mama.

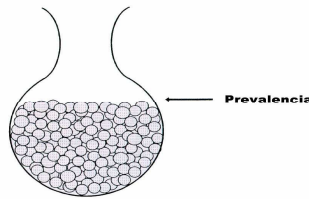


Figura 1. A prevalência base

A incidência reflecte a “velocidade” de ocorrência da doença. Uma mudança na incidência significa que ocorreu uma mudança no balanço dos factores etiológicos (causadores da doença) por ocorrer flutuação natural ou possivelmente pela aplicação de um programa de prevenção ineficaz (*figura 2*).

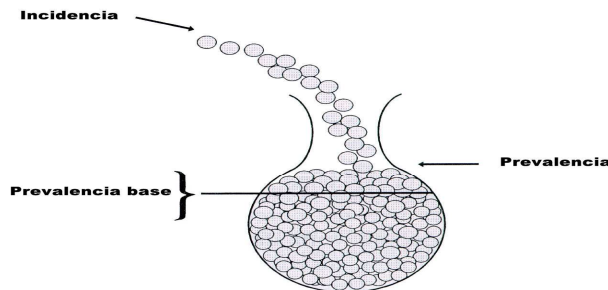


Figura 2. A incidência como factor de aumento da prevalência

A prevalência depende de dois factores: da incidência e da cura da doença (*figura 3*). Significa que uma mudança na prevalência pode reflectir uma mudança na incidência ou no destino dos

casos ou então em ambos. Por exemplo, melhorando a terapia, diminuindo as mortes mas, ao mesmo tempo, não proporcionado medidas para a recuperação, pode resultar num efeito paradoxal aparente de aumento da prevalência da doença.

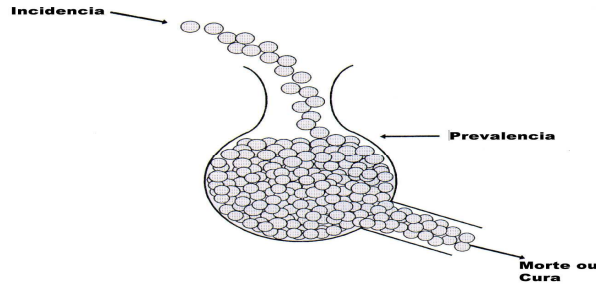


Figura 3. A prevalência e os factores dependentes

A diminuição da prevalência pode resultar não só da diminuição da incidência mas também pelo encurtamento na cura da doença por recuperação rápida ou por morte em curto espaço de tempo. No entanto, se a duração da doença reduzir o suficiente, pode ocorrer a diminuição da prevalência independentemente do aumento da incidência (**veja figura 3**).

O nível de prevalência (*todos os casos*) é aumentado pela incidência (*novos casos*) e diminuída pela recuperação ou morte dos doentes em questão. Prevalência é o produto da incidência pela cura. Esta relação é mais visível nos casos estáveis de doença crónica.

A prevalência é usada para a planificação no sector de saúde porque mede a necessidade de tratar, a ocupação de camas reflectindo assim as necessidades em termos de unidades sanitárias e pessoal.

TAXA DE MORTALIDADE

É a *incidência* de mortes por um determinado evento num determinado período de tempo. Constitui apenas um número absoluto de mortes por um evento. Este valor não nos permite segregar os diferentes grupos em risco de morte por uma determinada doença ou evento. A *taxa de mortalidade* permite de determinar o risco de morte por uma determinada doença. A taxa de mortalidade, é a relação entre as mortes por uma determinada doença num determinado período, contra a população total no mesmo período, normalmente por convenção a população estimada ou projectada no meio de cada ano.

As taxas de mortalidade são numerosas e específicas, portanto, a sua discriminação está fora dos objectivos destas notas. Mencionamos aqui:

- **Taxa de mortalidade geral intra-hospitalar**, é o número de mortes ocorridas por todas as causas na US, divididas pelo número total de altas efectuadas durante um determinado período de tempo (um ano, um mês), multiplicado por uma base de 100 ou de 1.000.
- **Taxa de letalidade**, é o número de mortes ocorridas dentro da US e causadas por uma certa doença, dividido pelo número de casos diagnosticados da mesma doença (casos de altas ou casos de alta mais casos de consultas externas), multiplicados para uma base de 100.
- **Percentagem de mortalidade proporcional**, é o número de mortes ocorridas na US durante um ano e causadas por uma certa doença, divididas pelo número de mortes por todas as causas ocorridas na US durante o mesmo período, multiplicadas para uma base 100.

(Exercícios da Vigilância Epidemiológica)

Capítulo 6

OS INDICADORES e SUA CLASSIFICAÇÃO

Os dados dos registos hospitalares permitem – para além da informação epidemiológica – o cálculo de muitos indicadores utilizados em gestão tais como:

- Taxas de mortalidade, abandono, transferência e evacuação;
- Determinação das áreas de proveniência dos doentes (análise de utência);
- Taxa de ocupação das camas hospitalares;
- Rendimento das camas;
- Etc.

Portanto, um Indicador é uma variável que mede um processo. Assim, Indicador de Saúde é uma variável que nos permite medir alterações do estado ou da situação de Saúde de uma população ou de uma comunidade.

Como vimos no capítulo sobre a Vigilância Epidemiológica, os indicadores podem ser: Números absolutos, Percentagens (proporções), Taxas, Razões.

No Sector Saúde, os indicadores são usados para:

- diagnosticar a existência de problemas (*Etapa 1 do Ciclo de Planificação – Diagnóstico da Situação*);
- monitorizar e avaliar programas.

Um indicador é uma medida que pode ser utilizada para descrever uma situação actual comparando lugares ou pessoas, ou para verificar mudanças no tempo. Por outras palavras: é uma informação que pode ser comparada com outras unidades sanitárias, outros distritos, outras províncias ou países. De uma forma ou de outra, utilizar um indicador é sempre fazer uma comparação entre o fenómeno analisado e um termo (padrão) de referência.

Outras Definições

“Indicadores são variáveis que ajudam a medir mudanças, directamente ou indirectamente” (OMS, 1981).

“Indicadores são a medida indirecta dum evento ou duma condição. Por exemplo, a medição do peso da criança contra a idade é o indicador do seu estado nutricional” (Wilson e Sapanuchart, 1993).

“Um indicador é uma estatística que representa um interesse directo e normativo, e que facilita apreciações concisas, abrangentes e equilibradas acerca das condições dos principais aspectos da sociedade” (Departamento de Saúde, Educação e Bem-Estar, UK, 1969).

“Indicadores são variáveis que indicam ou mostram uma situação definida, e portanto, podem ser empregues para medir mudança” (A. Green, 1992).

(De “Design and implementation of Health Information Systems” by T. Lippeveld et al., WHO, Geneva, 2000)

CLASSIFICAÇÃO DOS INDICADORES

Os resultados dos dados brutos calculados, então a informação elaborada, são os indicadores. Então nós processamos dados porque queremos “medir” os factos. Queremos “medir” porque queremos descrever, analisar e descobrir mudanças que acontecem nas situações, nas doenças e nos problemas de saúde.

Os indicadores disponíveis na área da saúde são cerca de 1,500, segundo um inventário do Banco Mundial. Esta é uma aproximação porque, de facto, eles são infinitos, tantos quantos são os problemas de saúde. Neste “armazém” de grande dimensão há necessidade de pôr ordem, classificando os indicadores segundo critérios. Estes podem ser baseados no conteúdo dos factos medidos, ou na função do indicador no sistema de saúde.

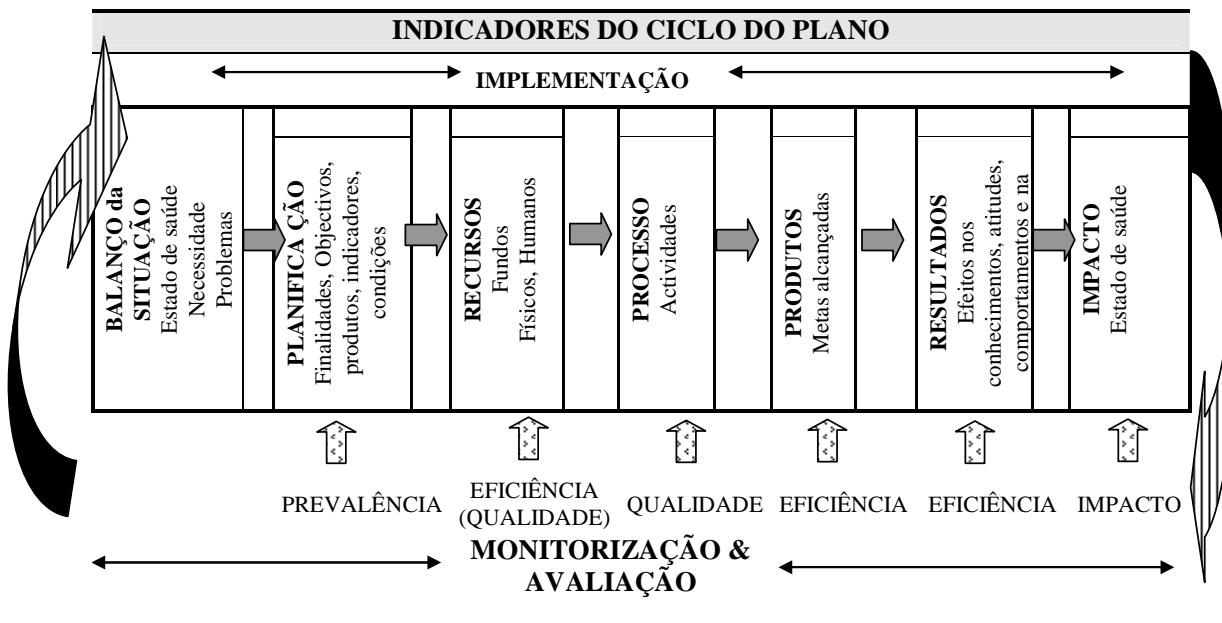
Os indicadores do MISAU são agrupados com base mista, no conteúdo e na função:

1. Económico-financeiros
2. Demográficos
3. Epidemiológicos
4. de Recursos
5. de Actividades
6. de Eficiência

Esta lista é similar à lista da Região Africana da OMS⁶.

Par fins didácticos e para utilização prática, a classificação aqui sugerida é baseada no papel que o indicador ocupa no **ciclo da planificação e monitoria**.

Esquema do Ciclo de Planificação e Monitoria



(Extraído e adaptado do Manual da OMS)

⁶ A lista de indicadores da sede Regional Africana da OMS aplicáveis à planificação, gestão e avaliação dos Serviços de Saúde agrupa os indicadores do seguinte modo:

- I. Indicadores de política de saúde;
- II. Indicadores de prestação de Cuidados de Saúde;
- III. Indicadores de utilização efectiva dos Serviços de Saúde;
- IV. Indicadores de disponibilidade em medicamentos essenciais;
- V. Indicadores de promoção do saneamento do meio ambiente;
- VI. Indicadores do nível de Saúde;
- VII. Indicadores nutricionais;
- VIII. Indicadores de vida social e economicamente produtiva.

Por outro lado, a OMS publicou em 1981 uma lista de indicadores de Saúde a serem utilizados pelos diversos países membros da Organização. Esta lista destina-se a criar um sistema uniforme que possibilite medir o progresso já alcançado para atingir o objectivo "Saúde para Todos" e a estabelecer comparações entre os diversos países.

De conformidade com a lista de indicadores propostos pela OMS constata-se que estes se agrupam em quatro categorias, nomeadamente:

- I. Indicadores de política de Saúde;
- II. Indicadores sócio-económicos relacionados com a Saúde;
- III. Indicadores de prestação e de utilização dos Cuidados de Saúde;
- IV. Indicadores do estado global de Saúde.

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Bullets and Numbering

Se o indicador está relacionado com a “medição” da **disponibilidade de recursos**, como por exemplo a razão enfermeiras parteiras disponíveis contra o número de habitantes ou o número das US periféricas dum distrito, isso será classificado como indicador de recursos.

Se o indicador está relacionado com o **volume de actividades** dum hospital, como por exemplo a razão entre o número de partos por cada parteira, será classificado como indicador de eficiência.

[Exercício 3: Distribuir uma lista de indicadores a serem classificados]

Classificação de Indicadores (Alguns exemplos)	
CATEGORIA	EXEMPLO
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - % de Postos de Saúde geridos por pessoal serventuário - % de US com geleiras do PAV em funcionamento - % de US com falta de vacinas durante um certo período - Nº de camas por 1.000 habitantes
Volume de Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de Cobertura de partos institucionais - Taxa de utilização das Consultas Externas
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> - Quebra Vacinal entre a 3ª e 1ª doses da vacina DPT - Frequência de Atendimento nas Consultas Pré-Natais por mulher grávida - Índice de Cumprimento da 3ª dose da vacina Tetravalente - Tempo médio de espera nas Consultas externa
Eficiência	<ul style="list-style-type: none"> - Partos atendidos por Parteira - Dias Camas Ocupadas por enfermeiro - Taxa de Ocupação das Camas - Tempo Médio de Internamento
Eficácia	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de Incidência das doenças alvo do PAV, por exemplo - Taxa de Incidência por Sarampo ou Nº de novos casos de poliomielite aguda, - Taxa de Letalidade intrahospitalar da Diarreia
Impacto ou Estado de Saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de Baixo Peso à Nascimento - Taxa de Mau Crescimento - Sero-prevalência por HIV/SIDA - Taxa de Mortalidade Infantil

[Extraído do Manual de Normas e Procedimentos do Sistema de Informação de Saúde, DPC, MISAU]

Deleted: e

Formatted: Font: Italic

Capítulo 7 ALGUMAS DEFINIÇÕES E CONCEITOS

Eficiência

A eficiência é a habilidade em alcançar o máximo dos resultados com o mínimo de recursos. Os indicadores relativos aos recursos (*orçamento, pessoal, tempo, equipamento, etc.*) e ao volume das actividades avaliam a eficiência do pessoal e do sistema. Utilização de recurso de uma forma racional de tal forma que cada recurso produza um certo volume de actividades/resultado desejado(s).

Exemplos de indicadores são: a razão de parteiras presentes num dado distrito por habitante (recurso) ou a razão dos partos por parteira ou ainda o número de intervenções de cirurgia por cirurgião (volume de actividade).

Diz-se que um programa é eficiente quando os esforços envidados para o executar obtêm o melhor aproveitamento possível dos recursos que lhe foram consagrados. Portanto, a eficiência diz respeito ao volume de actividades realizadas através dum certo recurso.

Os indicadores de eficiência mais comuns são os seguintes:

- *Taxa de Ocupação de Camas*⁷ (TOC),
- *Tempo Médio de Internamento*⁸ (TMI),
- *Rendimento da Cama*⁹ (RC).

Os indicadores de eficiência hospitalar permitem reconhecer Unidades Sanitárias e enfermarias onde as camas são sub utilizadas, ou, o contrário, insuficientes para suportar o movimento existente.

Exemplo: Se uma enfermaria tem – durante alguns anos – uma TOC de cerca de 25%, um TMI de 5 dias e um RC 1,5 doentes/mês, podemos concluir que as camas desta enfermaria são insuficientemente aproveitadas e, podemos tomar a decisão de reduzir o seu número.

Eficácia

A eficácia é o efeito directo (resultado) dum programa específico de saúde ou dos serviços preventivos e curativos no seu conjunto sobre aspectos do estado de saúde da população alvo. Os indicadores relativos avaliam os resultados das intervenções e também a distância entre resultados esperados e os realmente alcançados. Por outras palavras, a eficácia corresponde às actividades realizadas com uma certa qualidade através dos recursos disponíveis.

Por exemplo, a redução da incidência anual de sarampo no país, numa província, num distrito é o efeito da implementação do PAV e será proporcional à meta estabelecida no início do ano.

Diz-se que um programa é eficaz quando os resultados obtidos se ajustam aos objectivos e às metas destinados a reduzir as dimensões de um problema ou a melhorar uma situação pouco satisfatória.

Impacto

O impacto é o efeito indirecto dum programa específico de saúde ou dos serviços preventivos e curativos no seu conjunto sobre o estado geral de saúde e as condições sócio-económicas da população alvo.

Por exemplo, o efeito que o Programa de SMI tem sobre a morbi-mortalidade infantil, pré-escolar, materna geral, sobre o aproveitamento escolar e sobre a produtividade agrícola do sector familiar. Portanto, a avaliação do impacto é mais difícil de realizar porque não se refere aos objectivos esperados através dos programas de saúde mas sim aos seus efeitos indirectos e colaterais. O impacto mostra o elo estriço que existe entre saúde, bem-estar e riqueza duma nação. As intervenções de tipo político, económico, social e cultural também ao par dos programas de saúde, afectam as condições ambientais e de vida, os hábitos e os comportamentos das pessoas. Os indicadores de estado de saúde tais como o estado nutricional das crianças medem o impacto do suporte nutricional da saúde e das medidas tomadas contra a pobreza.

Outro exemplo: se o programa de controle do SIDA tem como objectivo a redução da incidência e da mortalidade determinada por esta doença a medição do seu impacto pode ser tentada através da resposta a algumas das seguintes perguntas:

- o programa contribuiu para a redução da incidência de outras DTS?
- o programa contribuiu para a redução de abortos provocados?
- o programa contribuiu para a diminuição e nascimentos ilegais?
- o programa contribuiu para a redução da prostituição?

Daqui resulta claro que a avaliação do impacto:

⁷ **TAXA DE OCUPAÇÃO DE CAMAS:** Total de dias de internamento numa enfermaria, num certo período, em relação ao total de dias-camas disponíveis na mesma enfermaria no mesmo período, por 100.

⁸ **TEMPO MÉDIO DE INTERNAMENTO (OU DE PERMANÊNCIA):** Total de dias de internamento numa enfermaria, num certo período, sobre total de altas da mesma enfermaria no mesmo período.

⁹ **RENDIMENTO DA CAMA:** Total de altas de uma enfermaria num certo período, sobre o total de camas da mesma enfermaria no mesmo período.

Formatted: Font: 11 pt

Formatted: Font: 3 pt

Formatted: Font: 1 pt

Formatted: Font: 11 pt

- não pode ser feita através dos dados rotineiramente recolhidos através do SIS,
- precisa de inquéritos que podem ser complexos e acarretam custos elevados,
- interessa particularmente e é responsabilidade dos níveis centrais dos sectores saúde e da economia.

Qualidade

A qualidade¹⁰ é um atributo das prestações dos serviços de saúde para com o doente, o cliente ou a população alvo (no caso de actividade preventiva). Os indicadores relativos à qualidade referem-se, na sua maioria, às actividades do pessoal e à sua organização (indicadores de processo).

Por exemplo, o tempo de espera nas bichas de consultas, a precisão das prescrições medicamentosas.

Em segundo lugar, há indicadores para medir a presença ou ausência de recursos essenciais.

Por exemplo, onde não há técnico nem médico não se pode garantir cesarianas para os partos complicados e mulheres grávidas podem morrer.

Enfim, há indicadores para medir a qualidade do desempenho do pessoal e os efeitos do tratamento médico ou cirúrgico nos doentes (indicadores da qualidade dos resultados).

Por exemplo, parteiras que não assistem devidamente o parto e contribuem para uma taxa elevada de nados mortos com foco positivo à entrada ou cirurgiões que têm uma elevada taxa de infecções pós-operatórias.

Monitorização

É um processo *contínuo* de vigilância da implementação do plano, do programa, da actividade, através a recolha sistemática de dados e o calculo periódico de indicadores sobre os recursos, a maneira, a qualidade, o volume de trabalho dos serviços (*outputs*). A sua **finalidade** está virada principalmente para a medição da disponibilidade de recursos, eficiência e qualidade dos processos, mas também pode ser utilizada como ajuda das avaliações para medir a eficácia e o impacto das intervenções. O seu **valor** é apoiar os gestores para controlar se as actividades estão a desenvolver-se como planificadas e ajusta-las conseqüentemente e se os resultados (*outcomes*) esperados são obtidos. Segundo o **tipo** pode ser: de *rotina* (regular, continua, baseada sobre relatórios predefinidos e lista de indicadores) ou a *curto prazo* (limitada, mirada a processos e actividades novas, para resolver um problema específico). O seu valor é de representar um instrumento de gestão substancial para identificar os problemas, tomar medidas correctivas, medir o alcance das metas e o progresso do estado de saúde.

Avaliação

é uma apreciação *periódica* e geralmente sistemática dum plano, dum programa, dum projecto ou dum serviço de saúde. A avaliação está utilizada mais que tudo para apreciar os resultados (*outcomes*), então a eficácia e o impacto das actividades efectuadas e o alcance dos objectivos dos planos. Pode ser empregada também para validar a pertinência dos objectivos dum plano, como instrumento complementar de prestação de contas, ou como apreciação da gestão dum programa. Medição de indicadores de eficiência e de qualidade dos serviços são as vezes utilizados. A sua **finalidade** é formativa quando fornece evidência sobre os resultados e o desempenho dum sistema ou dum plano. O seu **valor** está no envolvimento de todos os actores na identificação das causas dos sucessos e dos fracassos, na identificação e valorização das práticas melhores e no fornecimento de recomendações e lições úteis para o futuro. O exercício ajuda os gestores a aprender da experiência passada para desenhar os planos e os programas futuros e reorganizar os serviços de saúde, é também um instrumento de gestão dos programas (como a monitorização). Ela varia de **tipo** segundo a sua finalidade,

¹⁰ **Qualidade dos serviços:** A qualidade refere-se aos procedimentos, as condutas utilizados para prestar os serviços. Só serviços de boa qualidade produzem bons resultados.

Em geral, para controlar a qualidade dos serviços é preciso observar directamente os procedimentos aplicados ou ter informação indirecta sobre os mesmos.

Por exemplo: durante uma sessão de vacinação, pode-se anotar (observação directa) que percentagem de aplicações de vacinas são feitas com uma seringa e uma agulha diferentes. Durante uma visita de supervisão, pode-se analisar os processos clínicos relativos a crianças com diarreia (análise indirecta), para investigar se foi avaliado e registado o seu grau de desidratação e se o tratamento aplicado correspondia ao necessário.

Em geral, a qualidade dos serviços NÃO é mensurável através dum sistema de informação de rotina.

duração e abrangência. Pode aplicar métodos múltiplos: desde os métodos de pesquisa acadêmica e operacional tradicionais até os inquéritos rápidos de revisão de iniciativas pontuais.

Capítulo 8

ATRIBUTOS DOS INDICADORES DE SAÚDE

Os indicadores de Saúde devem ter um certo número de qualidades ou atributos que a seguir se indicam:

- (i) **Relevante**, está relacionado de forma estreita e significativa às actividades, ao desempenho e aos resultados;
- (ii) **Útil para acção**, capaz de ajudar a tomada de decisão;
- (iii) **Fácil de gerar e calcular**, baseado sobre dados disponíveis nos sistemas de informação de rotina, ou originários de inquéritos, que estão ao alcance da capacidade e da disponibilidade financeira do pessoal de saúde ou dos serviços de estatísticas nacionais. Por outras palavras: deve haver garantia de acesso aos dados de base;
- (iv) **Simple**s, ser facilmente perceptível e interpretável para além de se calcular a partir de dados que possam ser facilmente colhidos e processados;
- (v) **Sensível**, capaz de medir as mudanças dos eventos no tempo, quer dizer que sejam sensíveis às alterações da situação que medem;
- (vi) **Específico**, isto é, capaz de representar ou reflectir os aspectos ou características dum dado acontecimento e só daquele e não de outros;
- (vii) **Ético**, recolhido de forma aceitável e originário de fontes compatíveis com os princípios éticos de uma dada sociedade.

Por outro lado, os indicadores devem ser baseados sobre dados:

- ✓ **Precisos**, quer dizer confirmados verificando os cálculos e o seu sentido lógico;
- ✓ **Válidos**, isto é, recolhidos através de um método capaz de medir de forma verdadeira e exacta os fenómenos visados – ou seja que representem de forma verdadeira a medição dos fenómenos;
- ✓ **Confiáveis (objectivos)**, quer dizer, com valores coerentes e que se repetem no tempo em circunstâncias similares, ainda que calculados por pessoas diferentes;
- ✓ **Representativos**, ou seja capazes de representar as características de todos os grupos da população visada.

[Extraído do “Guião para o Cálculo dos Indicadores”, MISAU, DPC, Novembro 2001]

O indicador ideal deve satisfazer a TODOS os requisitos atrás referidos¹¹!!!

Indicadores de eficiência hospitalar

Nesta secção são fornecidos os conceitos elementares para os indicadores de eficiência hospitalar.

Dados básicos e definições

- A) **Número de camas permanentes**; (i.é: oficialmente definidas pela autoridade);
- B) **Número de dias/camas disponíveis**: multiplique (A) pelo número de dias do período considerado (número de dias do mês, do trimestre, ou do ano);
- C) **Total das altas**, adiciona D+ E + F + G;
- D) **Altas** (nomeadamente definitiva ou provisória, a pedido, disciplinar, e administrativa);
- E) **Transferências**;

¹¹ Sabe-se porém que é muito difícil encontrar um indicador que satisfaça completamente todos os atributos aqui listados. De facto, tal não existe! No entanto, o grau mais ou menos alto de satisfação dos atributos representa um dos critérios de escolha.

F) Abandonos;

G) Óbitos;

H) **Total de dias de internamento** (soma de dias camas ocupadas por um doente no período).

Indicadores:

1. Taxa global de mortalidade intra-hospitalar	$\frac{G}{C} \times 100$
2. Tempo médio de internamento	$\frac{H}{C}$
3. Taxa de ocupação de camas	$\frac{H}{B} \times 100$
4. Rendimento médio da cama (rotação de doente por cama)	$\frac{A \times \text{Período em meses}}{C}$
5. Intervalo de rotação da cama	$\frac{(B - H)}{C}$

Os indicadores de eficiência hospitalar permitem reconhecer US e enfermarias onde a gestão do fluxo de doentes é pouco organizada, o pessoal qualificado não é suficiente ou não há princípios de gestão e disciplina efectivos.

Uma taxa de ocupação de camas de 30%, um tempo médio de internamento de 5 dias e um rendimento de cama de 1,5 doentes/mês sugere que a US é insuficientemente aproveitada.

Com uma taxa de ocupação de 120%, um tempo médio de internamento de 4 dias e um rendimento de 9 doentes por cama por mês permite concluir que o hospital ou a enfermaria estão superlotados e os princípios de admissão e alta não são certos, ou que há uma falta crónica de camas nesta área ou distrito.

Uma taxa de ocupação de camas acima de 100% e um tempo médio de internamento de 15 dias sugere que os doentes ficam demasiado tempo sem ter as investigações ou tratamentos necessários.

Os dados necessários para ter o quadro completo dum hospital ou duma enfermaria são 3 (*chamados também números dourados*).

- Número de camas disponíveis (oficialmente definido em cada ano pela direcção competentes sem considerar as camas extras transitórias);
- Total de dias de internamento dos doentes,
- Total de altas (incluindo óbitos, transferências e abandonos).

Destes três números podemos extrair 5 indicadores de eficiência que permitem uma análise e interpretação dos rendimentos à direcção hospitalar e a outras entidades supervisoras.

Por exemplo: quanto mais alto for o rendimento médio da cama (a rotação de doentes por cama) e curto o intervalo de rotação de cama, mais acessível a muitas pessoas é o hospital e o pessoal clínico é capaz de diagnósticos e tratamento tempestivos.

Por outro lado, um intervalo de rotação por cama elevado ou médio, mas, um intervalo elevado de rotação de cama, sugerem que o pessoal do hospital “despacha” os doentes admitidos em tempo breve, mas os doentes não procuram muito aquela instituição.

Capítulo 9

FICHA PARA SELECÇÃO DOS INDICADORES

Tipo de Função

Gestão do Doente

.....



Actividade, Acção, Intervenção

Tratamento clinico de doentes graves nas enfermarias

.....



Informação necessária para decisão ou monitorização

Qualidade da terapia e dos cuidados para doentes graves nas enfermarias

.....



Indicadores	1	2	3
Definição	Taxa de letalidade anual por meningite nas Enfermarias	Disponibilidade de antibióticos vitais durante todo o ano nas Enfermarias	Existência e uso continuado de protocolos terapêuticos nas Enfermarias
Tipo	Resultado-Qualidade	Recurso-Qualidade	Processo-Qualidade
Válido	+++	+++	++
Fácil (tempo e despesa)	++	+	+++
Sensível	++	+++	++
Específico	+++	++	+
Relevante (Importante)	+++	+++	+++
Conclusão	14	12	11

NOTA: Marcar com valores de + até +++ cada atributo e somar na ultima linha. Nenhum indicador, em principio, recebe valores de +++ para todos os atributos.

FICHA PARA SELECÇÃO DOS INDICADORES

Tipo de Função

Gestão do Hospital

.....



Actividade, Acção, Intervenção

Atendimento nas consultas externas

.....



Informação necessária para decisão ou monitorização

Volume, pessoal e grau de organização das consultas externas

.....



Indicadores	1	2	3
Definição	Distribuição da frequência relativa das diferentes consultas	Número de visitas externas por cada sala (e cada profissional)	Número de segundas consultas com resultados de Lab.
Tipo	Volume de actividade (Produto)	Produto -Eficiência	Processo-Qualidade
Válido	+	+++	++
Fácil (tempo e despesa)	+++	++	+
Sensível	+++	+++	+++
Específico	+	++	++
Relevante (Importante)	+	+++	+++
Conclusão	9	13	11

NOTA: Marcar com valores de + até +++ cada atributo e somar na ultima linha. Nenhum indicador, em principio, recebe valores de +++ para todos os atributos.

FICHA PARA SELECÇÃO DOS INDICADORES

Tipo de Função

Gestão do Sistema

Actividade, Acção, Intervenção

Discriminar a capacidade dos gestores provinciais na utilização dos fundos

Informação necessária para decisão ou monitorização

Dados sobre eficiência na gestão dos fundos

Indicadores	1	2	3
Definição	% de execução orçamental dos fundos internos e externos por província	% das receitas arrecadadas e justificadas sobre o total das Cons. Ext. e DCO por província	% despesa total do sector publico da saúde por nível de atendimento e por província
Tipo	Volume recursos e produtos	Processo	Volume recursos e produtos
Válido	+++	++	+
Fácil (tempo e despesa)	++	+++	++
Sensível	+++	+++	++
Específico	+++	++	+
Relevante (Importante)	+++	++	+
Conclusão	14	12	7
NOTA: Marcar com valores de + até +++ cada atributo e somar na última linha. Nenhum indicador, em princípio, recebe valores de +++ para todos os atributos.			

ANEXOS



República de Moçambique
MINISTÉRIO DA SAÚDE

Mod. DDS-HISP (Cuamba-Vilhanculos)

PROVÍNCIA..... DISTRITO.....

U.S.MÊS/ANO...../.....

RESUMO MENSAL INTEGRADO PARA HOSPITAIS RURAIS/GERAIS

	Item	Quant ^{de}		Item	Quant ^{de}
Banco de Socorros	1. Total de consultas urgentes, 0-4 anos		Fisioterapia Laboratório e R-X	23. Total de altas com diagnóstico de SIDA	
	2. Total de consultas urgentes, 5 anos e mais			24. Total geral de dias de internamento (incluindo os da maternidade)	
	3. Total de consultas urgentes (todas causas e idades)			25. Sessões de Fisioterapia para doentes externos	
	4. Consultas por acidentes de viação			26. Sessões de Fisioterapia para doentes internados	
	5. Consultas por acidentes de trabalho			27. N.º de análises clínicas pedidas	
	6. Número de intervenções de pequena cirurgia			28. N.º de resultados positivos de HIV recebidos	
	7. Número de injeções			29. N.º de resultados de análises recebidos	
	8. Óbitos registados (todas as causas e idades)			30. N.º de Raios - X feitas (todos os tipos)	
Consultas Externas	9. Consultas de Pediatria		Medicamento Gestão Financeira	31. N.º com saldo zero no fim do mês, Kit A ou Kit B	
	10. Consultas de Obstetrícia e Ginecologia			32. Medicamentos gastos: valor real ou esperado (em contos)	
	11. Consultas de Medicina			33. Medicamentos: Valor cobrado (em contos)	
	12. Consultas de Cirurgia			34. Custo do material de limpeza e expediente (em contos)	
	13. Consultas de Oftalmologia, (todas as causas e idades)			35. Custo de combustível e alimentação (em contos)	
	14. Consultas de Estomatologia, (todas as causas e idades)			36. Dotação (- 10%) OE (para bens e serviços) (em contos)	
	15. Outras consultas especializadas			37. Fundo material: Saldo no início do mês (em contos)	
	16. Total Geral de consultas externas (todos tipos e idades)			38. Despesa em bens e serviços (em contos)	
	17. Consultas externas de DTS/SIDA			39. Despesa do OE com pessoal (em contos)	
Internamentos	18. Total de partos na US		Pessoal	40. Dotação dos Fundos Externos (FE) (em contos)	
	19. Total de óbitos maternos no US			41. Fundos Externos: Saldo no início do mês (em contos)	
	20. Total dias de internamento materno			42. Despesa c/o pessoal, bens e serviços, do FE (em contos)	
	21. Total de altas (todos os serviços excluindo a maternidade)			43. N.º de pessoal da U.S. (todas designações)	
	22. Número de óbitos (excluindo a maternidade)			44. N.º de pessoal profissional de nível básico, médio e superior da U.S.	

Comentários:

.....

Nome:.....Data:...../...../.....

Use também o verso desta folha.

Explicação para o correcto preenchimento de alguns itens do novo *Resumo Mensal Integrado para Hospitais Rurais e Gerais*

Itens	Explicação
1	Corresponde ao número total de crianças de 0 – 11 meses de idade que receberam todas as vacinas , com confirmação de carimbo "VACINAÇÃO COMPLETA" no cartão de peso, encontradas em cada mês.
2	Corresponde ao registo de todos os partos realizados pela(s) enfermeiras e/ou parteira(s) da unidade sanitária e também pelas parteiras tradicionais que operam na comunidade da área de saúde.
23 e 24	Incluem para além dos casos de tuberculose pulmonar, todos os casos de tuberculose extrapulmonar devidamente diagnosticados.
32	Refere-se aos resultados de análises que foram pedidas pela unidade sanitária cujos resultados foram comunicados ou recebidos.
33	Este item é facilmente calculado somando o número de zeros na última coluna do modelo SIS-CO4 , ou seja na coluna onde está escrito " Saldo no fim do mês ".
36 e 37	São preenchidos com base nos custos comunicados pela Direcção Distrital de Saúde referentes ao valor mensal do material de limpeza, expediente, combustível e alimentação.
36 a 44	A área sombreada a cinzento correspondente aos indicadores de gestão orçamental.

Comentários (continuação):

RESUMO MENSAL INTEGRADO PARA HOSPITAIS RURAIS/GERAIS

LISTA DOS INDICADORES

A) Estado de Saúde (impacto) e Perfil Epidemiológico

1. Número de consultas de BS para acidentes de trabalho (proxy)
2. % de resultados positivo por HIV sobre o total dos resultados de HIV pedidos
3. % de altas com diagnostico de SIDA sobre o total das altas (total geral de todos os serviços)
4. % de consultas com DTS/SIDA sobre o total das Consultas Medicas Externas

B) Recursos

1. % das despesas pagas com fundos de OE sobre o total dos despesas (fundos OE e FE) para o HR/G
2. % das despesas para o pessoal pagas com OE
3. Execução orçamental do OE e separadamente dos FE
4. Razão do pessoal profissional (todos os 4 níveis de formação??)/UA's
5. Razão do pessoal profissional e não/ Camas do HR/G
6. % Valor cobrado (em contos) sobre o total receitas consignadas (***)
- 7.

C) Qualidade do processo (actividades)

1. Número de infecções cirúrgicas post-cesarianas
- 2.

D) Volume de actividades (produtos) e eficiência

1. Taxa geral de mortalidade hospitalar (óbitos de todos os serviços incluindo BS)
2. % dos óbitos no BS sobre o total dos óbitos ocorridos no HR/G
3. Taxa de letalidade materna (óbitos maternos sobre total dos partos)
4. Tempo médio de internamento
5. Taxa de ocupação das camas

6. Rendimento médio por cama
7. Intervalo de rotação por cama
8. % do Total de Consultas Urgentes sobre o Total de consultas Externas mais as Consultas Urgentes
9. % das consultas de cada disciplina (Pediatria, Medicina, Cirurgia, Oftalmologia, Estomatologia e outras) sobre o total das consultas medicas
10. Número de intervenções cirúrgicas maiores por mês e ano por cada medico/técnico (***)
11. % de intervenções de pequena cirurgia sobre o total das intervenções cirúrgicas
12. % de sessões de Fisioterapia para doentes externos sobre o total das sessões de Fisioterapia
13. % de resultados de análises clínicas recebidos sobre o total pedido
14. Razão de resultados de Lab. recebidos por cada alta (***) (total geral de altas de todos os serviços)
15. Razão de Raios-X executados por cada alta (total geral de altas de todos os serviços)
- 16.

D) Resultados (eficácia)

Diagrama do fluxo da informação do SIS

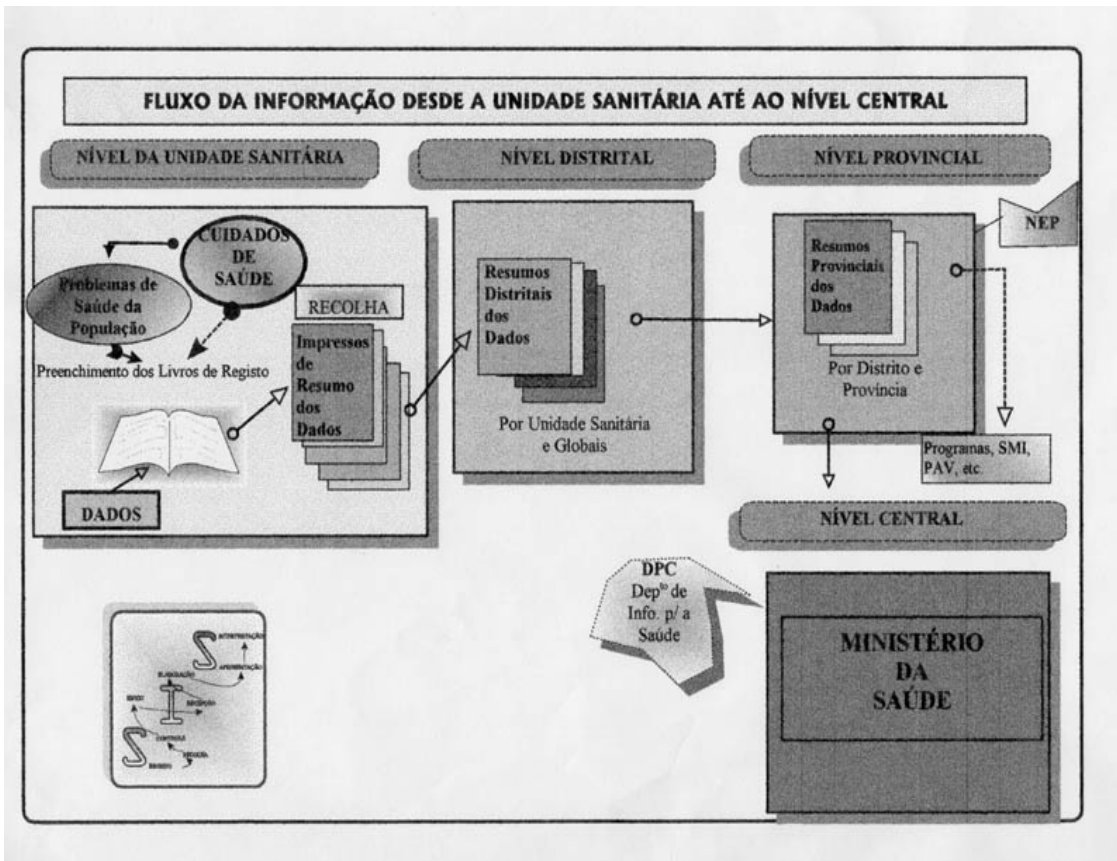
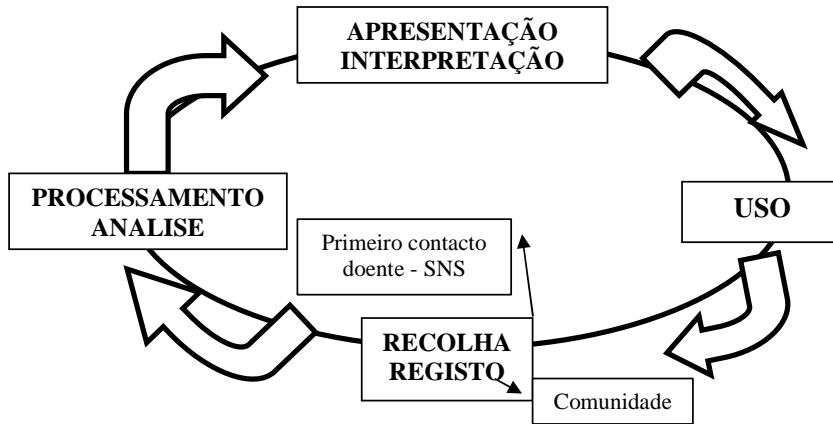


Diagrama do Ciclo da Informação



Ciclo da informação (mais diferenciado)

