
Procedimentos de vigilância

Esta seção descreve como você pode projetar e operar seu próprio sistema de vigilância usando um ou mais dos métodos descritos na Introdução. Há oito passos nesses procedimentos. Os primeiros três descrevem como projetar um sistema que atenderá às suas necessidades. Os próximos dois descrevem como desenvolver procedimentos para uma coleta apropriada de dados e então a coletar e tabular os dados de vigilância. Os últimos três passos descrevem como analisar e interpretar os dados de forma a que você possa tomar ações rapidamente, se indicado, e relatar seus achados a outros que podem se beneficiar de suas informações. Esses oito passos são resumidos abaixo:

Passos para projetar e operar um sistema de vigilância

- Passo 1:** Especificar os objetivos da vigilância
 - Passo 2:** Definir os dados de vigilância a coletar
 - Passo 3:** Selecionar os métodos de vigilância
 - Passo 4:** Desenvolver os procedimentos de coleta de dados
 - Passo 5:** Coletar e tabular os dados
 - Passo 6:** Analisar os dados
 - Passo 7:** Tomar ações
 - Passo 8:** Preparar e apresentar relatórios
-

As decisões principais que você terá que tomar podem ser registradas nas planilhas ilustradas nesta seção. Existem planilhas em branco nos Apêndices, que você pode copiar.



Tenha objetivos
claros para
vigilância

Passo 1: Especificar os objetivos

Antes de você iniciar o projeto de um sistema é muito importante que você tenha clareza absoluta sobre o que se espera que o programa faça. Este passo vai guiá-lo através de um processo simples que o ajudará a especificar:

- 1) **objetivo** da vigilância
- 2) **usuários** da informação que o sistema produz
- 3) **abrangência** da vigilância (que área geográfica e que serviços de APS ela vai cobrir)
- 4) **grupos alvo** que serão monitorizados
- 5) se você quer apenas identificar **casos** de mortalidade e/ou morbidade, ou também as **causas** da mortalidade e morbidade
- 6) **período de tempo** que a vigilância vai cobrir - um ano, cinco anos, três meses, e com que frequência você vai coletar e processar seus dados de vigilância

PLANILHA 1: ESPECIFICANDO OS OBJETIVOS DA VIGILÂNCIA

Objetivos

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Avaliar necessidades | <input checked="" type="checkbox"/> Monitorizar tendências | <input checked="" type="checkbox"/> Explicar causas |
| <input type="checkbox"/> Identificar fatores de risco | <input checked="" type="checkbox"/> Avaliar impactos sobre <u>mortalidade no primeiro ano de vida e mortalidade materna</u> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Identificar surto | <input type="checkbox"/> Outro: _____ | |
| <input type="checkbox"/> Identificar eventos incomuns | <input type="checkbox"/> Outro: _____ | |

Usuários

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Mesa diretora | <input type="checkbox"/> Gerente de APS | <input checked="" type="checkbox"/> Comunidade |
| <input checked="" type="checkbox"/> Funcionários do governo | <input type="checkbox"/> Pessoal de APS | <input type="checkbox"/> CDC * |
| <input type="checkbox"/> Supervisor | <input type="checkbox"/> Outro: _____ | |
| <input type="checkbox"/> Financiadores | <input type="checkbox"/> Outro: _____ | |

* Centro local de doenças transmissíveis

Abrangência

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Área geográfica: | <u>Toda a área do projeto</u> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Serviços do programa: | <u>M/M preveníveis pelo serviço de APS</u> |

Grupos Alvo

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Crianças 1 mês | <input type="checkbox"/> Mulheres 15 -49 anos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Crianças 12-23 meses | <input type="checkbox"/> Mulheres casadas 15-49 anos |
| <input type="checkbox"/> Crianças 1-4 anos | <input checked="" type="checkbox"/> Mulheres grávidas |
| <input type="checkbox"/> Crianças < 5 anos | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |

Casos

- | |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mortalidade |
| <input checked="" type="checkbox"/> Morbidade |

Causas

- | |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mortalidade |
| <input type="checkbox"/> Morbidade |

Outro

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Especificar: _____ |
| <input type="checkbox"/> Especificar: _____ |

Período de tempo: 12 meses

Frequência: Mensal e trimestral



Se você completou o Módulo 1, pode ser muito útil referir-se às Planilhas A e B. Elas vão ajudá-lo a se lembrar de suas necessidades globais de informação e de como a vigilância se adapta aqui. Ao definir o que você quer monitorizar, tenha as metas de seu programa claramente em mente. Se uma meta é reduzir a mortalidade ou a desnutrição, então isto é provavelmente o que você deve projetar o seu sistema de vigilância para monitorizar.

Pode ser útil seguir este passo com um grupo, de forma a que todos os pontos de vista significantes sejam ouvidos. Envolver os usuários potenciais das informações se for possível. Certifique-se de que alguém no grupo compreenda o que pode e o que não pode ser coletado. Isto vai ajudá-lo a evitar projetar um sistema não realista. Certifique-se também que os objetivos são limitados a uma coisa razoável. Não tente medir tudo. É provavelmente uma boa idéia limitar as medidas a 3-5 itens importantes, especialmente se seu programa for pequeno.

1. Objetivo: Primeiro você precisa especificar o objetivo do seu sistema. A maioria dos sistemas pode ser usada para atender diversos objetivos, especialmente, se eles forem projetados a fazê-lo desde o início. Entre os objetivos principais estão os seguintes:

- **Avaliar necessidades.** Você pode querer confirmar que suas atividades para controle de doenças atualmente estão corretas ou você pode querer atualizar uma avaliação das necessidades na sua área.
- **Identificar fatores de risco.** Você pode querer identificar grupos populacionais específicos de alto risco para uma doença ou morte de forma a que você possa desenvolver intervenções para protegê-los.
- **Identificar surtos.** Um objetivo importante da vigilância é identificar rapidamente qualquer surto ou epidemia. Surto de doenças transmissíveis, tais como Sarampo e AIDS, são especialmente sérios e devem ser identificados e controlados imediatamente.
- **Identificar eventos incomuns.** Igualmente importante é identificar com rapidez qualquer evento que seja inesperado mas um sério risco para a saúde. Exemplos seriam o número de mortes por afogamento e envenenamento entre escolares.
- **Monitorizar tendências.** Muitas doenças são sazonais e você pode querer acompanhar as tendências para identificar desvios incomuns dos padrões esperados. Você também pode querer acompanhar as melhoras no controle da doença com o tempo.

Objetivos da
vigilância

Sistemas de
vigilância vão
alertá-lo para
um problema



- **Avaliar impacto.** A maioria dos gerentes querem saber se seu programa está tendo algum impacto na saúde. A vigilância pode ajudá-lo a observar as tendências chave, por exemplo, na mortalidade infantil e a incidência de doenças diarreicas.
- **Explicar causas.** Em algumas situações você pode querer investigar a causa de uma doença ou morte para determinar se seu programa pode fazer alguma coisa no futuro para prevenir uma tal ocorrência. Alguns programas investigam cada morte materna por esta razão. Outros analisam umas razões para as complicações durante o parto para identificar alterações nos procedimentos que podem ser recomendadas.

Não espere que seu sistema de vigilância lhe diga tudo; ele, principalmente, vai alertá-lo para um problema. Então você pode usar algum dos outros módulos da série PAG APS para obter informações mais detalhadas sobre a causa do problema.

2. Usuários: A pessoa ou pessoas que usarem os resultados do sistema de vigilância devem decidir qual é o objetivo e especificar a abrangência, grupos alvo e outros elementos dos objetivos de vigilância. Caso contrário a informação será de pouco uso.

Pode haver um usuário primário, frequentemente o gerente de APS, e um ou mais usuários secundários, supervisores, financiadores e assim por diante. Se seu sistema vai ser parte de um sistema maior regional ou nacional então provavelmente se espera que você relate seus achados a seu centro de doenças transmissíveis.

Se você tem múltiplos usuários, tome cuidado para se assegurar que cada um deles seja consultado. Você pode ter que negociar compromissos para evitar projetar um sistema enorme para atender às necessidades de todo mundo.

3. Abrangência: A seguir, certifique-se de definir a abrangência das áreas geográficas e programáticas a serem monitorizadas. A maioria dos gerentes dos programas querem monitorizar toda sua área de abrangência e todas as suas áreas principais, mas isso pode ser muito para ser factível. Você pode ter que decidir implantar um sistema sentinela que seja representativo ou que acompanhe doenças específicas. Defina prioridades. Identifique o que é mais importante em sua situação.

Defina prioridades



Tabela 2: Doenças prioritárias comuns e problemas de saúde comuns para vigilância em países em desenvolvimento

Doenças preveníveis por vacinas	Doenças entéricas	Doenças parasitárias
Sarampo	Cólera	Malária
Tétano neonatal	Disenteria	Oncocercose
Tuberculose	Diarréia aquosa	Esquistossomose
Poliomielite		Filariose linfática
Difteria		Hanseníase
Coqueluche		Ascaridíase
Caxumba		Verme da Guiné(Dracunculíase)
		Tripanossomíase
Problemas relacionados à gravidez	Outras doenças infecciosas e transmissíveis	Outras doenças importantes
Trabalho de parto interrompido	Catapora*	DST/HIV/AIDS
Eclâmpsia	Febre amarela	Desnutrição
Prematuridade	Meningite	Anemia
Infecção puerperal	Febre hemorrágica	Doença cardíaca
		Diabetes

* Vários epidemiologistas têm recomendado a monitorização da catapora como uma medida da qualidade da vigilância.

4. Grupos alvo: A maioria dos programas de APS tem um número limitado de grupos alvo, usualmente crianças abaixo da idade de cinco anos ou abaixo da idade de três anos ou dois a quatro anos de idade, etc., e mulheres casadas na faixa etária fértil. Não tente monitorizar todas as faixas etárias para todas as doenças, a menos que você planeje implantar um sistema abrangente. Novamente, defina prioridades, quais são seus grupos alvo prioritários e com que aspecto de sua saúde você está mais preocupado? Se você completou a Planilha A no Módulo 1 você provavelmente já identificou seus grupos alvo chave e as metas de impacto que você quer medir.

5. Casos e/ou causas: Você vai precisar decidir se quer apenas monitorizar dados quantitativos sobre o número de casos que ocorrem ou se quer também conhecer as causas de uma morte ou doença. O último requer uma investigação, que pode gastar muito tempo e ser cara. Você pode desejar ser seletivo e só investigar causas de surtos importantes, mortes no primeiro ano de vida e certas preocupações de alta prioridade, e.g., um declínio no status nutricional.

6. Período de tempo e frequência: Você provavelmente vai querer monitorizar os eventos por vários anos e processar seus dados a cada



um ou três meses. Isto vai permitir que você desenvolva padrões de tendências. Em alguns casos, se você tiver os dados, você pode querer retornar no tempo para examinar as tendências prévias. Se os dados estiverem disponíveis, isto pode ser uma tarefa útil e não particularmente dispendiosa.

Outras considerações: Embora este módulo se concentre na mortalidade e morbidade, tenha em mente que você pode usar os sistemas de vigilância para monitorizar várias outras coisas também. Por exemplo, você pode monitorizar a cobertura; o número de crianças completamente imunizadas; o número de novas pessoas que aceitam o planejamento familiar. Você também pode monitorizar as incapacidades e a fertilidade. Se qualquer um desses é importante para você, certifique-se de incluí-los no seu projeto.

Não tenha medo de deixar alguns desses sub-passos incompletos inicialmente e retornar a este passo mais tarde para revisar seus objetivos. Você pode descobrir, à medida que você prossegue, que alguns objetivos simplesmente não são factíveis ou que alguns são mais importantes do que você imaginou originalmente.

Passo 2: Definir os dados a coletar

Este passo vai guiá-lo através de uma série de sub-passos para determinar com precisão que passos seu sistema coletará, com que frequência, de que fontes e usando que procedimento. Você pode usar a Planilha 2 para acompanhar as suas decisões. Este passo é um pouco mais técnico do que o passo 1, assim você pode não querer ter um grupo muito grande trabalhando nele. Ajudaria ter ao menos um representante do gerenciamento, um ou dois do pessoal que compreendam o sistema atual de manutenção de registros, e uma pessoa, talvez um consultor, que compreenda as necessidades e as limitações da coleta de dados sobre mortalidade e morbidade. Novamente, lembre-se de manter em mente as metas de seu programa ao decidir o que monitorizar.

Mortalidade do grupo alvo. Introduza os grupos alvo, que você identificou no passo 1, na coluna da esquerda da Planilha 2. Na coluna seguinte escreva se você vai monitorizar a **mortalidade** de cada grupo alvo.

Geralmente não é realista tentar monitorizar todas as mortes. O mais prático, e uma prioridade programática, seria monitorizar:

- **mortes maternas:** Essas são as mortes que ocorrem durante a gestação, o parto, e até 42 dias após o parto.

Focalize as metas do programa ao decidir o que monitorizar



PLANILHA 2: ESPECIFICAR OS PROCEDIMENTOS DE VIGILÂNCIA

Passo 2: Definir os dados a coletar		Passo 3: Selecionar os métodos e procedimentos			
Grupo alvo	Mortalidade/ Morbidade/ Outro	Indicador	Coleta de dados		
			Freqüência	Fonte	Método*
<i>Crianças <24 meses</i>	<i>Mortalidade, todas as causas</i>	<i>Nº de mortes crianças <24 meses</i>	<i>Mensal</i>	<i>ACS visita domiciliar relatórios</i>	<i>Rotina, todos os centros de saúde</i>
	<i>Morbidade e mortalidade por tétano neonatal</i>	<i>Nº de casos de tétano neonatal Mortalidade: causa da morte</i>	<i>Trimestral</i>	<i>Registros clínicos</i>	<i>Rotina, todos os centros de saúde Autópsia verbal para causa</i>
<i>Crianças <5 anos</i>	<i>Morbidade, todas as doenças imunizáveis</i>	<i>Nº de casos por doença, idade, sexo, localização</i>	<i>Mensal</i>	<i>Registros clínicos</i>	<i>Sentinela, 6 centros de saúde</i>
<i>Mulheres grávidas</i>	<i>Mortalidade</i>	<i>Nº de mortes, todas as causas Causa da morte</i>	<i>Trimestral</i>	<i>Registros clínicos, do ACS e parteira tradicional</i>	<i>Rotina, todos os centros Autópsia verbal para causa</i>

* Rotina, Sentinela, Levantamento amostral/estudo especial, Investigação de caso/de surto, Autópsia verbal

- **mortes no primeiro ano de vida:** Essas são as mortes que ocorrem entre o nascimento e o primeiro aniversário. Você pode querer distinguir entre morte perinatal (morreu no nascimento), neonatal (morreu nos primeiros 28 dias de vida), e pós-neonatal (morreu entre o 29º e o 365º de vida). O total desses, é claro, é a mortalidade infantil.

Investigando a causa da morte. Se você quer determinar a causa da morte, além de acompanhar o número de mortes, então você provavelmente vai precisar conduzir entrevistas com maior profundidade para coletar as informações necessárias. Se você tem condições de obter relatórios confiáveis das autópsias, procure sempre usá-las. Se não, você pode tentar a abordagem da autópsia verbal. O Apêndice E descreve como fazê-lo e inclui questionários protótipos que você pode usar.

Antes de tomar sua decisão final sobre esta questão, entretanto, consulte a tabela seguinte. Ela resume as causas mais prováveis de morte que você terá condições de determinar através de autópsias verbais. Em geral, as causas de algumas mortes são bastantes fáceis de avaliar, outras são mais difíceis. Por exemplo, se uma criança morre num acidente automobilístico, de uma queda, ou é eletrocutada, a causa é usualmente óbvia para as testemunhas.



Por outro lado, a maioria, exceto as causas mais óbvias de mortes neonatais, são muito difíceis de determinar. A maioria de mortes neonatais são classificadas como desconhecidas. Veja o Apêndice D para uma discussão mais detalhada da factibilidade de se avaliar a causa de uma morte materna ou na infância.

Tabela 3: Causas de morte que podem ser determinadas através da entrevista

	Mortalidade na infância	Mortalidade materna
Relativamente fácil	Lesão Tétano neonatal Sarampo Diarréia Infecção respiratória aguda	Hemorragia pós-parto Trabalho de parto interrompido Eclâmpsia Infecção puerperal Relacionada ao aborto
Relativamente difícil	Desnutrição Sepsis neonatal	

Morbidade. Repita esses passos para listar as doenças que você vai monitorizar para cada grupo alvo. Novamente, é provável que algumas sejam mais importantes do que outras para você. Mantenha seus objetivos de vigilância (Planilha 1) em mente à medida que você seleciona suas prioridades. Use a lista de verificação da Tabela 2 de doenças comuns para identificar aquelas que você quer incluir em seu sistema de vigilância. Veja o Apêndice B para mais informações sobre várias delas, incluindo definições padronizadas de casos, definições leigas e indicadores.

Investigando a causa da morbidade. Assim como a mortalidade, se você planeja investigar a causa de uma ou mais dessas doenças, você pode ter que conduzir entrevistas detalhadas para obter as informações que você precisa. Na maioria dos casos não é realista investigar mais do que alguns casos cada ano. Você pode querer uma abordagem seletiva para este item e determinar numa base caso a caso se uma investigação é recomendada. Obviamente, se a maioria de suas crianças foram completamente imunizadas e há um surto de pólio, você vai querer investigá-lo imediatamente. Assim, você pode limitar as investigações das causas a eventos significativos e incomuns. Isto pode vir como resultado dos Passos 6 e 7 quando você analisar seus dados e decidir se você precisa tomar ações.



De quanta informação você precisa? Além de uma contagem de cada caso, você pode querer coletar outras informações, tais como idade, sexo, status vacinal, se o tratamento de APS prescrito foi fornecido e assim por diante. Nós enfatizamos a recomendação de que você só colete a informação que você usará. Isto significa:

- **A notificação de rotina** deve ser limitada a: a) o número total de casos de morte ou doença em cada categoria prioritária; e b) sua distribuição por sexo, faixa etária, data de ocorrência, e, dependendo das condições locais, a causa das mortes maternas e no primeiro ano de vida.
- **Locais sentinelas** devem notificar todos os acima além de informações sobre status vacinal para doenças imunizáveis, sobre casos índices e sobre fatores contribuintes. Mortes maternas e no primeiro ano de idade devem ser sistematicamente investigadas por autópsias verbais detalhadas.

Notificação de rotina de idade e sexo não é informação supérflua. Há evidência crescente de diferenças de mortalidade entre meninos e meninas e isto deve ser monitorizado. A idade em que a morte ocorre é importante tanto para a morte materna quanto para a mortalidade no primeiro ano de vida.

Indicadores. Neste ponto você pode especificar um indicador para cada item que você quer monitorizar. Se você seguiu o Módulo 1, você pode já ter uma lista inicial que você pode examinar. Ou vá ao Apêndice B para uma lista de indicadores comuns para várias das doenças e problemas de saúde mencionados acima. Finalmente, você pode consultar o Módulo 5: Monitorizando e avaliando os programas, que contém um grupo completo de indicadores de morbidade, mortalidade, incapacidade e fertilidade.

Uma decisão importante que você precisa tomar é se calcular ou não taxas e razões de mortalidade e morbidade. A menos que você tenha uma grande base populacional você provavelmente não terá casos suficientes para fazê-lo. Uma regra genérica é que você precisará ter uma população de ao menos 50.000 pessoas para identificar mortes no primeiro ano de vida em número suficiente para computar uma taxa de mortalidade infantil razoável. Uma vez que a mortalidade materna é bem menos comum, você vai precisar de uma população cerca de dez vezes maior. Você também precisa coletar dados de toda população. Você não pode usar um sistema sentinela. Assim, você deve ter um bom sistema de registro e relato



que identifique toda morte materna e no primeiro ano de vida. Isto é difícil de encontrar na maioria dos países em desenvolvimento.

A outra abordagem é coletar os dados necessários através dos levantamentos amostrais. O Módulo 2 descreve como fazê-lo, e as necessidades do tamanho da amostra, que é ainda grande. Em geral, você vai necessitar de uma amostra de cerca de 2.000 entrevistados (não população) para mortalidade infantil, e 7.000 para mortalidade materna. Os procedimentos para coleta de dados são relativamente simples e o Módulo 2 inclui modelos de questionários que você pode usar. Entretanto, os procedimentos de computação e análise são difíceis, especialmente para estimativas da mortalidade materna. O conselho do Módulo 2 é consultar um demógrafo treinado se você quer medir taxas ou razões de mortalidade. Veja o Apêndice G.5 no Módulo 2 para uma discussão mais completa.

Finalmente, não se esqueça de que você também pode monitorizar a cobertura, fertilidade, incapacidade e outros itens que não sejam de mortalidade/morbidade. Se você planeja fazê-lo, consulte o Módulo 5 para listas extensas de indicadores que você pode adaptar a seu sistema.

Passo 3: Selecionar os métodos e procedimentos

Neste passo você vai selecionar os procedimentos de coleta de dados para cada um dos indicadores. Basicamente, isto significa que você vai decidir se coletar os dados de relatórios rotineiros, estabelecer um sistema sentinela, ou conduzir levantamentos especiais para levantar os dados. As vantagens e desvantagens dessas abordagens foram descritas na Introdução. Se você não está seguro a respeito de que abordagem selecionar, você pode desejar ler esta seção novamente.

Tenha em mente que você pode selecionar mais de um procedimento. Você pode coletar a maior parte de seus dados através de registros rotineiros e estabelecer um sistema sentinela para uns poucos indicadores adicionais. Tenha também em mente que você pode mudar os procedimentos a qualquer momento. Você pode acrescentar indicadores, abolir alguns, mudar para levantamentos rápidos para coletar dados numa base anual e assim por diante.

Preencha a segunda parte da última planilha (Planilha 2), que pede que você indique: 1) a frequência da notificação; 2) a fonte de dados para o indicador; 3) o método de coleta de dados para cada indicador. Como o exemplo mostra, a maior parte dos dados será notificada mensalmente e alguns trimestralmente. As fontes são



notificações amplamente rotineiras dos ACS e dos centros de saúde e os métodos vão depender amplamente das notificações de rotina, suplementadas por um sistema de vigilância em seis centros de saúde, e autópsias verbais para determinar a causa de cada morte materna e no primeiro ano de vida.

Frequência da coleta de dados/notificação. Para maioria dos indicadores de um sistema de **rotina** a frequência de tabulação de dados é **mensal**. Entretanto, para indicadores de alta prioridade, tais como um caso de pólio, numa área completamente coberta, a notificação de casos deve ser semanal ou instantânea, de forma a que as ações possam ser tomadas de imediato.

Locais sentinela usualmente notificam **semanalmente** de forma a que surtos possam ser detectados com rapidez. Para eventos incomuns ou significativos as notificações podem ser imediatas.

Fontes. Os dados ou já estão disponíveis ou não. Se estiverem disponíveis elas são chamadas fontes **secundárias**, as quais incluem todos os tipos de notificações e registros. Se não estiverem disponíveis elas terão que ser coletadas especialmente para a vigilância, e são chamadas fontes **primárias**, as quais incluem observações e entrevistas. As fontes mais comuns para o sistema de vigilância são listadas abaixo, usando um ACS como exemplo de um agente coletor de dados:

As fontes de dados também são pessoas, originalmente. Assim, você pode usar técnico de laboratório ou médico no lugar de ACS e você verá rapidamente que há muitas fontes potenciais de dados para vigilância. Em programas de APS, essas pessoas podem ser clientes, profissionais de saúde, ou pessoas não necessariamente ligadas à saúde - professores, líderes comunitários, pesquisadores universitários.

Observação direta	Notificação direta	Notificações e registros
Não estruturado: ACS casualmente observa o evento	Associação livre: ACS por acaso ouve a discussão	Estatístico: ACS acompanha os casos
Estruturado: ACS usa lista de verificação para observar	Entrevista não estruturada: ACS conversa com a mãe	Documentos: ACS prepara relatório mensal
	Entrevista semi-estruturada: ACS usa lista de verificação para conversar com a mãe	Notificações secundárias: ACS lê relatórios de laboratório
	Entrevistas estruturadas: ACS conduz entrevista formal	
	Teste: ACS examina criança	
	Inventário: ACS conta os suprimentos do PAI	

Procedimentos de vigilância



As principais fontes de dados para vigilância serão usualmente os profissionais de saúde. De campo, o pessoal do centro de saúde, e provedores de saúde em outras partes da comunidade, hospitais, maternidades, parteiras e médicos particulares, etc. Tipicamente, os profissionais de saúde observam, entrevistam e, então, registram os dados sobre morbidade e mortalidade. Eles nem sempre notificam esta informação. Se você está implantando seu próprio sistema, não dependa exclusivamente dos sistemas disponíveis de notificação, tais como centro de saúde e relatórios das atividades hospitalares. Pode haver uma maneira melhor de obter uma informação rápida e facilmente, mesmo se isto significar a instalação de um novo sistema por algum tempo. Veja o Módulo 5, Monitorizando e Avaliando os programas, para algumas sugestões.

Métodos. A introdução descreveu seis dos métodos mais comuns para coleta de dados de vigilância. Embora este Módulo enfatize dois deles, sistemas de notificação de rotina e sentinelas, os outros são também listados para lembrar a você que existem outras opções.

Você vai precisar considerar suas seleções com cuidado, especialmente se você vai implantar um novo sistema de notificação sentinela. Isto pode ser dispendioso e consumir muito tempo, especialmente se as necessidades de notificação são amplas. Entretanto, se você puder mantê-lo pequeno e focalizado nos dados de que você mais necessita, ele será de grande valia para você.

Você deve completar a última parte da Planilha 2 e então revisar seu projeto global, consolidar ou revisá-lo à medida que você julgar necessário, e a partir daí projetar os procedimentos de coleta de dados.

Métodos de vigilância	Descrição
Sistemas de notificação de rotina	A informação é rotineiramente coletada e notificada pelo pessoal de APS
Sistemas de notificação sentinelas	Um pequeno número de unidades notificantes (usualmente centros de saúde ou hospitais) cuidadosamente coletam e notificam os dados requisitados
Levantamentos & estudos especiais	Usualmente levantamentos amostrais para estimar o nível de uma doença ou condição numa dada área
Investigação de caso/surto	Investigações especiais de um ou mais casos de uma doença ou morte para determinar sua causa e recomendar ações para prevenir sua recorrência
Sistemas de registro vital	Provedores de saúde público e privados notificam nascimentos, mortes e outros dados selecionados, a um sistema central
Censo	Uma contagem de toda a população, freqüentemente perguntas sobre hábitos de saúde, doenças, etc.



Passo 4: Desenvolver a coleta de dados e os procedimentos de notificação

Uma vez que os procedimentos de vigilância tenham sido selecionados, você pode começar a projetar seus procedimentos para coleta de dados. Isto consiste de três sub-passos:

- Desenvolver definições operacionais de casos
- Desenvolver ou revisar os instrumentos para coleta/registro de dados
- Pré-testar os instrumentos

Desenvolver uma definição operacional de um caso

Um caso é definido como uma situação ou ocorrência individual. Em saúde, um caso é usualmente uma pessoa individual que tem uma doença em particular. Assim, uma pessoa que comparece a uma clínica queixando-se de diarreia intensa é um caso. Uma criança sofrendo de desnutrição do terceiro grau é um caso. Uma necessidade importante da vigilância é ser capaz de definir cada caso que seja identificado. Uma mãe pode trazer uma criança para exame, sem saber o que está errado. O profissional de saúde deve diagnosticar a condição daquela criança de forma a que ela possa ser tratada apropriadamente, mas também de forma a que o problema de saúde possa ser identificado com precisão, registrado e notificado.

O Apêndice B contém uma listagem de doenças comuns juntamente com suas definições padronizadas e leigas (não-clínicas). Dois exemplos são mostrados abaixo.

Doença	Definição padrão de caso	Definição leiga
Sarampo	História de uma erupção generalizada maculo-papular durando três ou mais dias, e história de qualquer um dos seguintes: tosse, coriza, conjuntivite	História de febre ou erupção e qualquer um dos seguintes: tosse, corrimento nasal, olhos vermelhos
Difteria	Faringite aguda, naso-faringite aguda, ou laringite aguda, com uma pseudo-membrana	Dor de garganta, com placa cinza na garganta

Você precisa ter uma definição de caso para toda doença que você planeja monitorizar. Isto é necessário para assegurar que todos os profissionais de saúde usem as mesmas definições e critérios para diagnosticar uma doença específica. Caso contrário, o sistema de vigilância não será útil.



Você pode usar as definições da OMS no Apêndice B como início. Podem haver variações na sua área que requeiram uma definição ligeiramente diferente. Contate seu centro local de epidemiologia ou de doenças transmissíveis para obter as definições padronizadas usadas em seu país.

Há algumas regras importantes para passar para seu pessoal sobre a identificação e o registro dos casos:

- **Evite dupla contagem.** Se uma criança faz duas visitas a um centro de saúde pelo mesmo episódio de doença, conte-a como um caso apenas.
- **Somente conte aqueles casos que foram diagnosticados por um profissional de saúde.** Conte separadamente, mas não registre nem notifique casos que foram relatados por membros da comunidade, a menos que eles tenham sido diagnosticados pelo pessoal de saúde. Isto é necessário para evitar diagnóstico errôneo e dupla contagem.
- **Conte somente os casos atuais.** Você precisa definir um limite de tempo para a inclusão dos casos. Isto pode ser um número de casos que ocorreram nos últimos sete dias. Então, não inclua nenhum caso que ocorreu oito ou mais dias atrás.

Desenvolver/revisar instrumentos para coleta/registo de dados

Há três tipos de instrumentos que você pode usar na vigilância de rotina e sentinela: registros, questionários de levantamentos e protocolos de investigação de casos.

Registros. Os instrumentos mais prováveis que você usará para vigilância rotineira são seus registros clínicos e de campo. Se você implanta um sistema sentinela você pode querer expandi-lo para incluir dados adicionais, ou você pode querer desenvolver um formulário especial para coletar dados adicionais sobre um número limitado de doenças.

- **Registros clínicos.** Todos os programas continuados de APS já terão registros, os quais podem provavelmente ser usados para vigilância como no arquivo básico. Se eles não forem exatamente o que você precisa, você pode provavelmente adaptá-los de uma maneira relativamente fácil. O Módulo 3, Planejando e avaliando as atividades do profissional de saúde, sugere dois registros clínicos que podem ser facilmente usados para vigilância.



- **Registro de tratamento clínico individual.** Este formulário registra detalhes das visitas feitas por um indivíduo para atenção rotineira, assim com para tratamento de várias doenças. O formulário, uma porção do qual é mostrada no Exemplo 1, pode ser adaptado facilmente para incluir qualquer doença que você esteja interessado em monitorizar. Um registro separado pode ser usado para tabular as entradas a partir de formulários individuais. Este formulário é útil se você quer incluir características especiais de cada caso, tais como idade, sexo, estado civil, etc.
- **Registro de tratamento clínico diário.** Este formulário é usado para registrar todas as visitas feitas a uma instalação a cada dia (Exemplo 2). Além de identificar todos os casos vistos durante o dia, você também pode registrar o sexo e faixa etária do indivíduo. Os totais diários podem ser resumidos facilmente a cada semana ou mês.
- **Registros de campo.** O Módulo 3 também descreve e ilustra um registro de atividade de campo que pode também ser usado para vigilância (veja Exemplo 3). Este formulário com duas páginas é usado por cada ACS para registrar os resultados das visitas mensais que são feitas a cada domicílio na área de trabalho do ACS. Este formulário é projetado para coletar dados sobre nascimentos, mortes, imunizações, diarreia e status nutricional de todas as crianças com idade abaixo dos cinco anos, e o status vacinal e de gestação de todas as mulheres casadas no domicílio. O formulário pode ser adaptado facilmente para coletar outras informações necessárias para vigilância, incluindo a história patológica progressiva, problemas atuais de saúde e até causa de morte.



Exemplo 1: Excerto do Módulo 3 - Registro de tratamento clínico individual

Domicílio # 1146		Indivíduo # 238		Registro médico # A-65		Para: Não registrado somente						
Nome do paciente: Rosa Sanchez		Data de nascimento: 28/11/53										
Nome do pai/marido: Pedro				Sexo (M/F) F								
	DATA DA VISITA	18/9	17/10	15/11								
	Pré-natal de rotina	v	v	v								
	Puericultura de rotina											
1	Tuberculose											
2	Pólio											
3	Difteria/coqueluche/tétano											
4	Sarampo											
5	Caxumba											
	Outras doenças											
6	Desnutrição											
7	Diarreia/disenteria											
8	Parasitas intestinais											

Exemplo 2: Excerto do Módulo 3 - Registro de tratamento clínico diário

Nome da clínica: Mt. Vernon		Data: 28, Nov, 1992				Médico/enfermeira comunitária: Pamela						
Registrado												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
	Domicílio nº/Reg. nº	146	128	62	243	416	24	518	661	84		
	Identificação #	238	216	45	306	610	47	618	721	96		M=4
	Sexo: M/F	F	M	M	M	F	F	M	F	F		F=5
	Idade Anos <1			v				v				2
	1-5		v			v			v			3
	6-14											
	15-49	v					v			v		3
	acima de 49				v							1
	Pré-natal de rotina	v					v			v		3
	Puericultura de rotina			v		v		v				3
1	Tuberculose											
2	Pólio											
3	Difteria/coqueluche/tétano											
4	Sarampo		v			v			v			3
5	Caxumba											
	Outras doenças				v							1
6	Desnutrição											
7	Diarreia/disenteria											
8	Parasitas intestinais			v		v						2



Exemplo 3: Registro das atividades do ACS (lado esquerdo)

Sr. Nº	Domicílio Nº-	ID Nº	Crianças < 3 anos										
			Idade	Nascimento recentemente identificado (janeiro-março)			Jan.		Fev.	Março			
				Vivo DT	BW	Morto DT	Wt.	Wt.* Ch.	Wt.* Ch.	Wt.* Ch.	Nut. St.**	Imm. St.*** (<1)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)				
01	242	C5	2.1				10,5	-	0	0	N	C	
02	243	C2	2.7				8,3	+	-	0	I	C	
		C3	NB	12/3	2.4						I	IC	
03	244	C6	2.1				11.2	+	+	NW	N	IC	
04	245	C2	1.8				10.4	-	-	-	N	IC	
		C3	0.8				8.2	+	0	-	N	A	
05	246	C4	2.9				10.1	-	-	0	I	C	
		C5	1.8				8.3	+	+	+	I	C	
06	247	C1	2.6				8.5	+		-	II	C	
07	248	C4	2.1				7.6	-	0	0	II	IC	
		C5	1.1				8.0	+	0	0	I	IC	
		C6	0.2				3.4	+	+	0	I	N	
Total	x	x	12		1				+=7 O=0 -=4 NW=0	+=3 O=4 -=3 NW=0	+=1 O=6 -=3 NW=1	N=4 I=6 II=2 III=0	C=5 A=1 IC=5 N=1

* ALTERAÇÃO DE PESO

+ = Aumento de peso

0 = Mesmo peso

- = Diminuição no peso

BW = Peso ao nascer

LBW = Baixo peso ao nascer

NB = Recém-nascido

** STATUS NUTRICIONAL

N = Normal

I = Desnutrido de primeiro grau

II = Desnutrido de segundo grau

III = Desnutrido de terceiro grau

NW = Não pesado



Exemplo 3: Registro das atividades do ACS (lado direito)

Data das visitas			Mortes	Mulheres casadas						ID#	Nº dos membros da família
Jan.	Fev.	Mar.	Jan-Mar.	Jan.	Fev.	Março		***Imm. sta.			
			ID#	PR	PR	FP	PR	All	DLVD		
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
12/1	15/2	18/3						C		M	6
12/1	14/2	18/3	D 25/12	7	8			C	C	M	8
13/1	14/2	12/3						IC		M	3
13/1	14/2	12/3		4	5		6	C		M	5
10/1	12/2	13/3						IC		M	6
10/1		13/3						IC		M	3
10/1	13/3	13/3			4			IC		M	5
7	6	7	1	2	3		1	C=3 IC=5 N=0	C=1 IC=0 N=0	8	36

***STATUS VACINAL

C = Completo

IC = Incompleto para idade

A = Adequado para idade

N = Nenhuma imunização

PR = Mês de gravidez da mulher grávida

DLVD = Mulheres que deram à luz durante o trimestre

FP = Planejamento familiar

DT = Data

- **Notificação de morte.** Se você ainda não tem um, você pode suplementar o registro clínico e de campo com um formulário simples de causa de morte. O Exemplo 4 é uma sugestão. Um desses formulários é preenchido para cada morte identificada durante o período de notificação. Os resultados podem então ser tabulados no final do período de identificação.

Questionários de levantamento. O Módulo 2, Avaliando as necessidades de saúde da comunidade, inclui três instrumentos que você pode usar se você planeja conduzir a vigilância através dos levantamentos amostrais.

- O primeiro é um questionário de **status de saúde e eventos vitais.** Ele permite que você meça o status de morbidade e mortalidade recente de todas as pessoas num domicílio selecionado.



Exemplo 4: Notificação de morte

Causa da morte	
Nome: <i>Conchita Juarez</i> Endereço: <i>Casa #146, Mt. Vernon</i>	Sexo: <i>F</i> Data de nascimento: <i>12 Out. 1991</i> Data da morte: <i>14 Nov. 1992</i> Idade na ocasião da morte: <i>13 meses</i>
Causa da morte = principal 1. Sarampo* 2. 3. 4.	Fundamentação ACS observou erupção
*Comentários: A criança não havia sido imunizada contra o sarampo	
Assinado: <i>Pamela Jones</i>	Data de hoje: 16 Nov. 1992

- O segundo é um questionário **de mortalidade na infância**, projetado especificamente para coletar dados sobre mortalidade de crianças abaixo de um ano, entre as idade de dois e quatro, e abaixo dos cinco anos.
- O terceiro é um questionários **de mortalidade materna**.

Você pode modificar cada um desses questionários para se adaptar às necessidades de seu programa e às doenças que você deseja monitorizar. O Exemplo 5 é um excerto da seção de morbidade do questionário de eventos vitais.

Investigação de caso. O módulo atual inclui dois instrumentos protótipos que você pode usar para fazer investigações mais profundas das causas de uma doença, problema de saúde ou morte.

- **Formulário para investigação de caso.** O Apêndice C contém um protocolo para investigação de um caso de tétano neonatal.
- **Formulário de autópsia verbal.** O Apêndice E contém dois protocolos detalhados, um para investigação da causa da morte de uma criança, o outro para a investigação da causa de uma morte materna.

Pré-teste os instrumentos.

Após haver selecionado (ou desenvolvido) seus instrumentos, você deve pretestá-los sob condições reais. Isto é, experimente-os em seu programa para ver se eles são compreensíveis para seu pessoal, fáceis de usar e se produzem o tipo de dados necessários.



Exemplo 5: Excerto do Módulo 2 - Eventos vitais e status de saúde

Morbidade

14. Há alguém em seu domicílio que esteve doente esta semana?

Sim ___ (1) Não ___ (0) Vá para P60 NS/NR ___ (9) Vá para P60

Quem está doente (sonde e preencha a tabela seguinte, usando No., e.g., 7.3; 9.2):

15		16	17	18	19	20	21
SI	Nome	Idade m/a	Sexo M/F	Doença (código) 01, 02, etc.	Tratado S/N	Onde tratado 1, 2, 3, etc.	Resultado 1, 2, 3, etc.
2	<i>Pasquel</i>	8/0	m	01	y	5	2

Se mais de uma doença, os códigos começam com 25, 35, 45, etc.

18. Código de doenças:

01 Diarréia/disenteria
02 Anemia
03 Escabiose
04 Difteria
05 Coqueluche
06 Tétano
07 Sarampo
08 Pólio
09 Tuberculose
10 Infecção respiratória aguda
11 Febre
12 Malária
13 Outro: _____
99 NS/NR

20. Onde tratado

1 Clínica/hospital público
2 Clínica móvel
3 Clínica/hospital privado
4 Médico particular
5 Enfermeira/parreira particular
6 Prático tradicional
7 Farmácia
8 Outro: _____

21. Resultado

1 Curado/recuperado
2 Ainda em recuperação
3 Incapacidade permanente
4 Morreu
5 Outro: _____
9 NS/NR

Passo 5: Coletar e relatar os dados

Treinamento, supervisão e controle de qualidade

Uma vez que você tenha seus procedimentos e instrumentos, você pode começar sua vigilância. Bom treinamento e supervisão de seu pessoal na coleta, tabulação e notificação dos dados será crucial para o sucesso do sistema. Qualquer um que esteja envolvido em qualquer uma dessas funções deve ser treinado. Isto inclui os voluntários da comunidade, parteiras tradicionais, professoras, assim como ACS e o pessoal do centro de saúde.

O **treinamento** deve cobrir os seguintes tópicos:

- o objetivo e a utilidade da vigilância
- como reconhecer e reclassificar doenças especificadas usando definições padronizadas ou leigas de casos



- como registrar dados nos registros clínicos e de campo
- como resumir e relatar os dados numa base semanal ou mensal
- como determinar se investigações complementares são necessárias.

As investigações de casos, incluindo autópsias verbais, requerem atenção especial. Uma consideração é o número de investigadores de que você precisa. Se há poucas investigações, pode ser melhor treinar poucas pessoas e deixá-las lidar com todas as investigações. Mas se há probabilidade de muitas investigações, e é possível que elas aconteçam numa área geográfica muito ampla, pode ser melhor treinar um número maior de pessoas que são então designadas para diferentes áreas.

As investigações não são fáceis de conduzir, e as pessoas escolhidas para fazê-lo devem ter um certo grau de persistência e dedicação à tarefa. É natural para o pessoal de APS desgostar de fazer perguntas íntimas, e um problema comum é que eles evitem algumas ou todas as questões necessárias. Algumas maneiras de lidar com isto são: 1) assegurar-se de que os entrevistadores sejam bem treinados para início de conversa; 2) assisti-los durante as sessões práticas para ver se eles têm a tenacidade para procurar a informação necessária; 3) certificar-se de que há tempo suficiente alocado para permitir que o entrevistador chegue no local e saia dele, estabeleça uma boa relação e sonde em busca de respostas; 4) encoraje os investigadores a expressarem suas preocupações e sentimentos e ajude-os a lidar com eles; 5) enfatize a importância de sua tarefa para a saúde e bem estar dos outros; 6) ensine-os maneiras culturalmente apropriadas de obter informação; e 7) acompanhe-os periodicamente em investigações, para observar sua técnica e para oferecer retorno construtivo.

Supervisão é importante. Certifique-se de que os entrevistadores acompanham todos os casos e mortes atribuídos. Não os deixe pular alguns porque são inconvenientes. Certifique-se de que eles acompanham as respostas que não estão completas ou as perguntas que não foram respondidas; encoraje-os a sondar, a ir além do questionário para descobrir o que realmente aconteceu. Discipline-os a anotar as respostas por escrito, especialmente as explicações que não possam ser registradas com facilidade no questionário. Diga a eles que usem a língua local ou dialeto e que registrem as palavras e frases locais que forem usadas.

Treinar e
encorajar



Supervisione os investigadores de perto

Essas algumas vezes têm significados sutis e as diferenças podem ser importantes. Antes de terminar uma entrevista, encoraje-os a resumir o que eles registraram e peça verificação.

Controle de qualidade também é importante. A melhor maneira para assegurar qualidade é instilar o desejo por ela nos entrevistadores. Encoraje-os a examinar seus próprios procedimentos e a identificar maneiras de melhorá-los. Reuna os entrevistadores para, em grupo, compartilharem experiências e buscarem soluções para problemas comuns.

Erros ainda vão acontecer, a despeito de todas as boas intenções. Nos sistemas sentinelas e nas investigações de casos, em particular, é útil ter uma segunda pessoa verificando os dados. Por exemplo, faça com que alguém verifique as entradas nos registros e as tabulações. Faça com que um supervisor reintreviste cinco a dez por cento das investigações de casos, ou faça com que o supervisor observe cinco a dez por cento das entrevistas de casos.

Um indicador seguro de problemas é uma razão alta de desconhecidos. Se mais de dez a vinte por cento de causas de uma doença ou morte são desconhecidos, então provavelmente alguma coisa está errada. Pode ser que o instrumento, a técnica de entrevista, ou o momento da entrevista estejam causando o viés.

Importância do controle de qualidade

Coleta, tabulação e notificação dos dados

Se você planeja coletar os dados através de um levantamento, veja o Módulo 2 para instruções específicas.

Sistemas rotineiros e sentinelas para coleta de dados serão feitos diariamente. Você decidiu no Passo 1 o período de tempo e a frequência da coleta de dados. Você pode querer experimentar o seu sistema por algumas semanas e então avaliar se você necessita fazer alguma alteração. Você também pode ter mudado de idéia a respeito da frequência à medida que você esclareceu seus procedimentos. Por exemplo, se seus ACS fazem uma visita rotineira a cada domicílio ou se eles fazem uma atualização do mapeamento anual, esta pode ser uma boa ocasião para coletar seus dados de vigilância.

Normalmente, seu pessoal vai anotar os dados diariamente num registro, e então somar os totais no final do dia ou semana. Aqueles resumos podem então ser compilados no final do período de notificação (usualmente um mês). Se há vários centros de saúde (ou ACS) notificando os dados, você provavelmente introduzirá os dados de cada um num registro separado. O Exemplo 6 ilustra uma maneira de fazê-lo num registro rotineiro.



Os dados sentinelas podem ser mais complexos, se dados adicionais sobre itens tais como status vacinal e outras variáveis forem requeridos. Mas a idéia é a mesma. Simplesmente anote os dados, compute os totais e compile os relatórios das várias unidades.

Os dados das investigações de casos são provavelmente diferentes. Em primeiro lugar, é possível que haja poucas investigações num dado período de notificação. Em segundo lugar, o montante de dados coletados provavelmente é muito maior. Não obstante, os relatórios resumos podem ser preparados da mesma maneira. O Exemplo 6 pode ser modificado, por exemplo, para relatar o número de mortes no período, por sexo e faixa etária. Uma lista de causas de morte pode então substituir as doenças listadas na coluna da esquerda.

Passo 6: Analisar os dados

A análise deve ser encorajada a cada nível do sistema de vigilância. Se os ACS aprendem a interpretar os dados que eles estão coletando, eles terão uma compreensão melhor das necessidades de suas comunidades. O pessoal do centro de saúde também deve ser encorajado a analisar seus dados.

Os dados de vigilância podem ser facilmente tabulados de três maneiras: tabelas resumos, gráficos de doenças e mapas.

Tabelas resumos

A maioria das tabelas será composta de **contagem** simples dos números dos casos. Algumas tabelas podem incluir distribuições **percentuais** e umas poucas podem incluir **médias**. A Tabela 4 ilustra uma tabela de contagens. Este é um resumo dos dados do Exemplo 6 sobre sarampo e diarreia.

Gráficos de doenças

Você também pode construir gráficos a partir dessas tabelas. A Figura 2 é um gráfico desenhado a partir de dados da tabela acima. Note como o alto número de casos de sarampo em dois centros de saúde é notado imediatamente num gráfico de barras. Um dos valores dos gráficos é que os padrões e as tendências podem ser vistos rapidamente. O Apêndice A contém um número de modelos, que são tabelas pré-formatadas sobre arquivos de computador. Se você usá-las, você simplesmente introduz os dados básicos (contagens de casos) e o computador computará automaticamente os totais, porcentagens (onde apropriado) e médias (também onde

Faça a adequação
e a atualização
dos procedimentos



Exemplo 6: Resumo de dados de dez centros de saúde

Excerto de um registro de tratamento clínico diário modificado

Programa: Mt. Vernon APS												Data: 30 Nov,1992	
Centros de saúde													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Tot.	
Sexo: Masculino	36	25	42	65	33	43	53	32	44	47		420	
Feminino	35	41	71	40	35	62	43	54	61	61		494	
Idade: Anos <1	8	10	5	12	8	6	9	16	16	12		99	
1-5	64	39	73	108	57	57	62	33	58	21		572	
6-14	3	2	5	3	7	5	8	4	2	3		42	
15-49	4	6	8	7	4	8	6	16	21	12		91	
acima de 49	2	4	3	6	4	5		6	2	3		35	
Pré-natal de rotina	3	4	6	5	2	8	4	5	5	4		46	
Puericultura de rotina	6	8	5	12	4	6	8	14	16	10		89	
1 Tuberculose													
2 Pólio										1		1	
3 Difteria/ coqueluche/TT													
4 Sarampo	1		2						18	12		34	
5 Caxumba		1										1	
Outras doenças	2	6	4	3	8	10	7	9	2	4		55	
6 Desnutrição													
7 Diarréia/disenteria	2	6	14	2		3	8	1	10	8		54	
8 Parasitas intestinais													

apropriado). O computador também vai construir um gráfico de seus dados para você. Se você mudar algum número, os cálculos e o gráfico mudarão automaticamente.

Gráficos com resumo de doenças também são úteis. Eles são usualmente feitos para um período de 12 meses como mostrado na Figura 3. Este gráfico apresenta dados de um centro de saúde. Gráficos semelhantes podem ser preparados para todos os centros de saúde reunidos. Isto é, o número total de casos para todos os dez centros de saúde seriam introduzidos a cada mês.

Dados de tendências a longo prazo são mais fáceis de visualizar num gráfico de linha, conforme ilustrado na Figura 4. Como será discutido mais tarde, este tipo de gráfico é especialmente útil para identificação de padrões sazonais e epidêmicos.



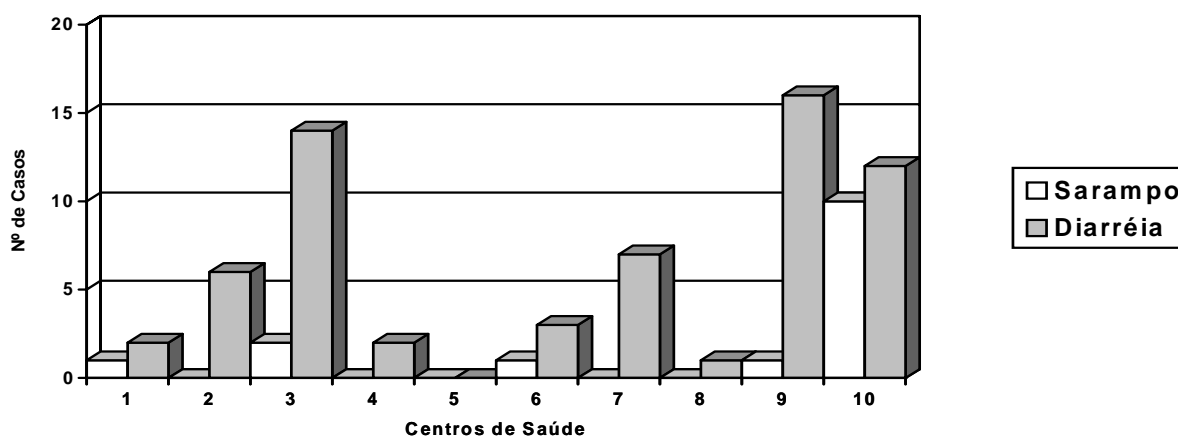
Tabela 4: Casos notificados de sarampo e diarreia, Dezembro, 1992

Centro de saúde:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Sarampo	1		2			1			18	12	34
Diarreia	2	6	14	2		3	8	1	10	10	54
Total	3	6	16	2	0	4	8	4	28	28	88

Mapas

Mapeamento é descrito com detalhes no Módulo 3: Planejamento dos trabalhos. A vantagem de uma apresentação visual da distribuição geográfica dos casos é que é mais fácil identificar a localização dos casos. Isto pode lhe dar freqüentemente um quadro rápido de como as doenças transmissíveis estão se disseminando. Você pode ver casos de diarreia formando um conglomerado numa área, DST espalhando-se ao longo das rotas de transporte, e outras doenças limitadas às áreas urbanas.

Muitos programas de APS usam agora mapas para planejamento e aqueles mesmos mapas podem ser usados para identificar domicílios com uma doença ou problema de saúde. Se você planeja monitorizar diversas doenças, você pode usar diferentes alfinetes coloridos ou símbolos para indicar cada doença.

Figura 2: Casos de sarampo e diarreia, Dezembro, 1992

Os mapas também são úteis em níveis administrativos mais altos. Por exemplo, você pode mostrar o número de casos de malária em cada vila, cidade, ou distrito. A Figura 5, malária neste exemplo, ilustra como os dados sobre o progresso de uma doença podem ser monitorizados.



Gráficos e mapas são poderosos auxílios visuais. Mas você pode usualmente mostrar somente umas poucas doenças em cada gráfico, caso contrário eles se tornam muito cheios e difíceis de serem compreendidos. Assim, você deve ser seletivo no desenvolvimento de gráficos e mapas. Você pode desenvolver facilmente 50 gráficos para apenas cinco doenças notificadas por dez centros de saúde.

Figura 3: Casos de sarampo, Centro de saúde de Mt. Vernon, 1992

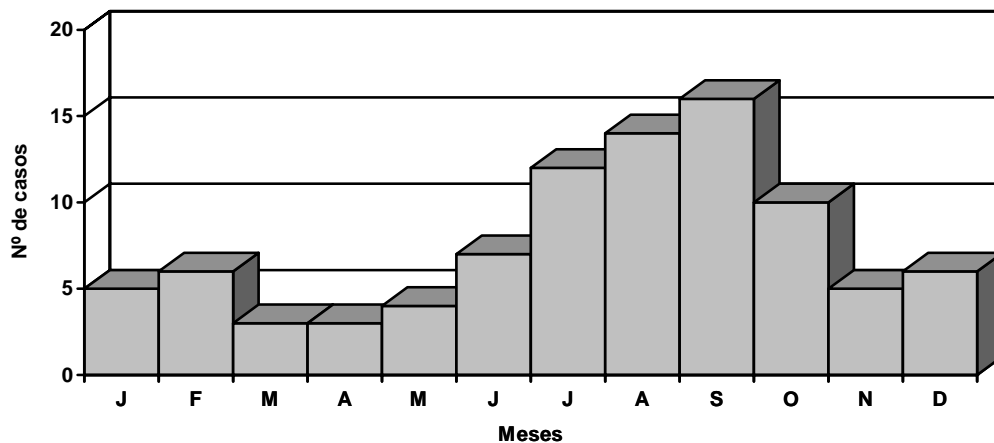
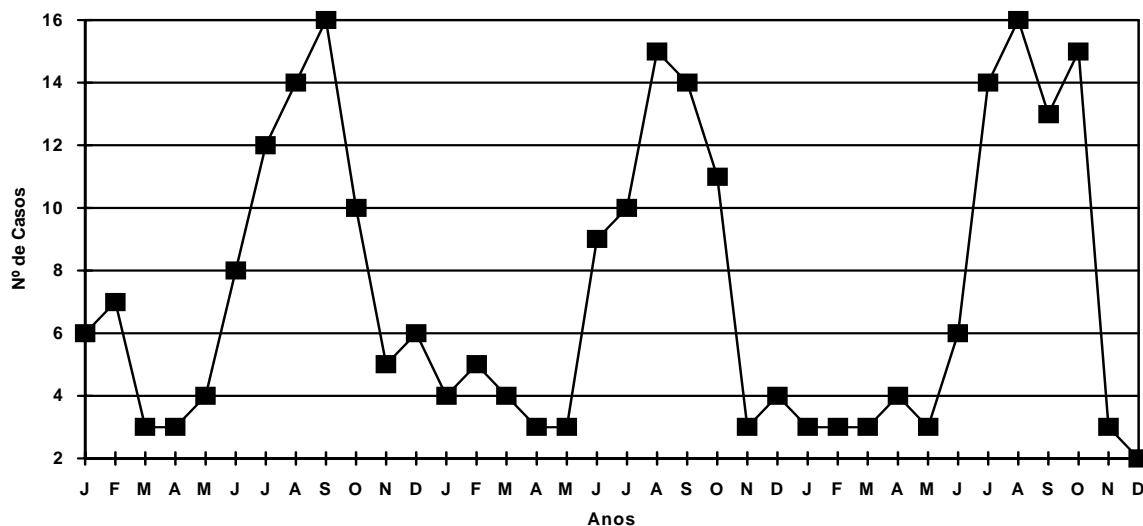
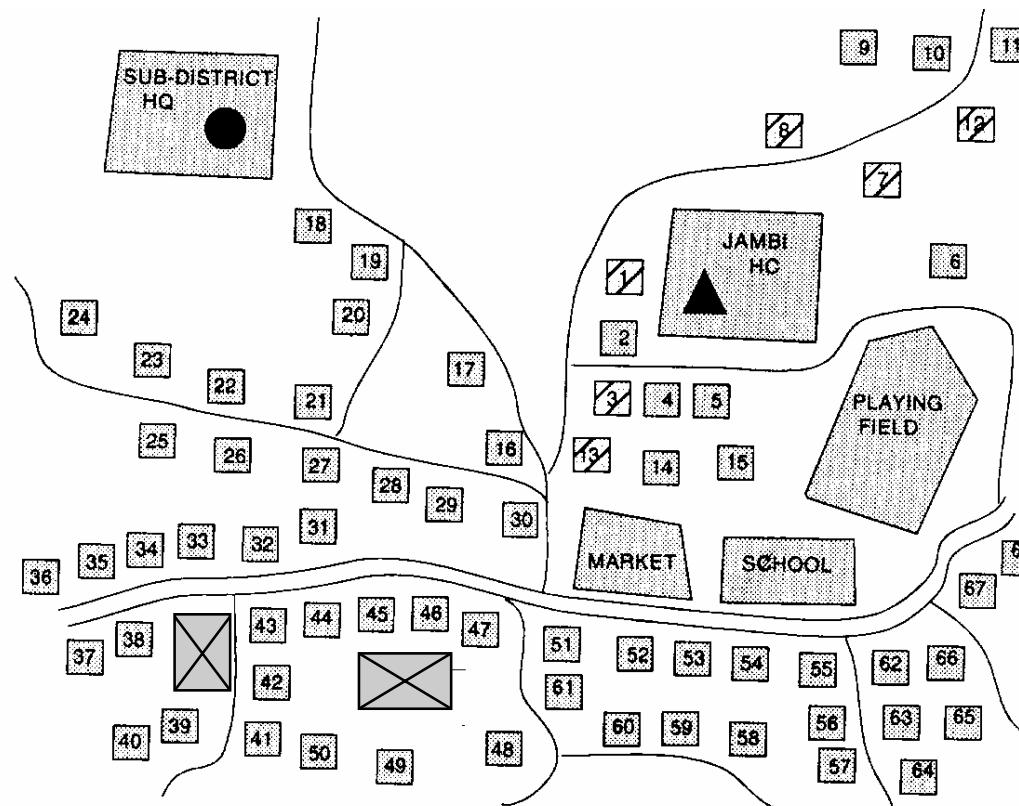


Figura 4: Casos de sarampo, Centro de saúde de Mt. Vernon, 1990-1992



Exemplo 5 : Mapa nível comunidade/vila - mapa C

-  Casa
-  Moinho, fábrica
-  Centro de Saúde
-  Sede Subdistrital
-  Estrada
-  Rua
-  Caso de Malária



Computando taxas e razões

A maioria dos gerentes dos programas não vai (ou não deve) calcular taxas e razões a menos que suas populações alvo sejam grandes o suficiente para produzir números razoavelmente precisos. Você deve ter especial cautela sobre a computação de taxas de mortalidade. Como nós mencionamos no Passo 2, uma regra geral é que você vai necessitar uma população de pelo menos 50.000 para identificar mortes no primeiro ano de vida em número suficiente para computar uma taxa razoável de mortalidade infantil. Você vai precisar de uma população dez vezes aquele tamanho para computar uma taxa de mortalidade materna. O Módulo 2 mostra como estimar o tamanho da população necessária para identificar um atributo em particular (tal como a proporção de crianças com idade abaixo de dois anos que estão desnutridas). A recomendação do Módulo 2 é consultar um especialista para aconselhamento sobre se você pode (ou deve) calcular taxas e razões.

Se sua população é suficientemente grande, então você deve computar essas taxas e razões. As mais típicas delas são definidas e ilustradas abaixo:

- **Taxa de incidência.** O número de **novos** eventos que ocorrem numa população num dado período de tempo dividido pelo número total de pessoas expostas ao risco durante aquele mesmo período;

$$\frac{\text{Nº de novos casos de TB no último mês}}{\text{População total}} \times 10n = \frac{13 \times 100.000}{850.000} = 1,53$$

Isto é usualmente expresso como 1,53 por 100.000 da população;

- **Taxa de ataque.** Uma taxa cumulativa de incidência que é observada para um período limitado, como uma epidemia. A fórmula é a mesma da taxa de incidência.
- **Taxa de prevalência.** O número total de **todos** os indivíduos que tenham um atributo ou doença num momento particular (ou período) de tempo dividido pela população em risco. O seguinte exemplo é de Maio, 1992. A taxa seria expressa como 156 casos por 100.000 da população em Maio, 1992;

$$\frac{\text{Total do nº de casos de TB agora}}{\text{População total}} \times 10n = \frac{1325 \times 100.000}{850.000} = 155,9$$



O Apêndice B inclui taxas apropriadas para cada doença comum que você terá probabilidade de incluir em seu sistema de vigilância. Você também poderá consultar o Módulo 5, que inclui listas de morbidade e mortalidade que você pode usar.

Análise

O objetivo da análise é: 1) identificar padrões e 2) se possível, causas de doenças ou mortes.

Procure os seguintes padrões em seus dados:

- **Picos:** Aumentos ou diminuições incomuns ou rápidos no número de casos. Isto pode indicar um surto ou uma doença, talvez devido a um problema geral inesperado, tal como a introdução de uma nova cepa do vírus da gripe.
- **Conglomerados:** Agrupamentos de casos por período de tempo, área, faixa etária, etc. Isto pode indicar um surto que é limitado a uma certa parte da população, tal como um surto de cólera numa parte específica de uma cidade.
- **Tendências:** Aumentos ou diminuições graduais dos casos com o tempo. Você precisa acompanhar as tendências com cuidado, uma vez que elas podem ocorrer tão gradualmente que a mudança não seja óbvia. Exemplos podem ser aumentos nos casos de tuberculose ou diminuição na anemia.
- **Variações sistemáticas:** Alterações regulares, tais como variações sazonais nas doenças. Sarampo, por exemplo, varia sazonalmente. Um pico súbito pode ser natural.

Se você está usando um **sistema sentinela**, é provável que você tenha mais dados, que vão permitir com que você faça análises mais detalhadas. A mais típica é a correlação. Por exemplo, Você pode examinar os padrões de doenças por faixa etária, por sexo, por idade e sexo, por paridade, por local e assim por diante. Este é o mesmo tipo de análise descrita no Módulo 2 como "tabulações cruzadas". Se você está planejando usar um computador para analisar seus dados, experimente o programa do Epi Info que vem com o Módulo 2. Ele foi projetado para vigilância.

Mudanças nos padrões de doenças podem indicar uma melhoria na saúde, se a tendência é para baixo, ou uma deterioração, se a tendência for para cima. Mas as alterações também podem refletir uma vigilância melhor ou pior, em vez de uma mudança real no status de saúde.

Os sistemas de vigilância são muito sensíveis ao número de casos notificados. O ideal é que todos os casos sejam identificados e

Sistemas de vigilância são sensíveis ao número de casos notificados



notificados. Mas se não forem, então seus números vão **subestimar** o nível real de doença. Por outro lado, se mais casos são notificados do que na verdade ocorrem, então você vai **superestimar** a ameaça.

Há quatro fatores principais que podem influenciar o número de casos notificados.

- abrangência da notificação
 - variação sazonal
 - epidemias ou surtos
 - cobertura
- **Abrangência da notificação:** Os relatórios de vigilância podem mudar por duas razões principais. Primeira, as pessoas podem usar mais os centros de saúde e, como resultado, mais doenças serão notificadas. Segunda, os profissionais de saúde podem melhorar suas habilidades em encontrar casos e podem identificar mais doenças do que antes. Assim, um aparente aumento nas doenças pode na verdade ser apenas um aumento na notificação. O oposto pode ocorrer também, é claro. Se nenhum desses fatores mudou entre os períodos de notificação, você pode ter mais confiança que uma modificação nos dados vá refletir uma mudança real nos casos.
 - **Variação sazonal:** Algumas doenças variam com as estações. Sarampo, malária e verme da Guiné (dracunculíase), por exemplo, variam com as estações. Quando a cobertura aumenta, e.g., prevenção e controle da malária a variação sazonal será menos notável. Surtos sazonais variam de uma área para outra, entretanto, e você pode precisar colocar num gráfico sua própria experiência de vários anos para identificar as variações sazonais.
 - **Epidemias:** Algumas doenças alcançam valores epidêmicos a cada certo número de anos. A incidência pode ser relativamente estável por vários anos e então aumentar dramaticamente. O sarampo pode ser assim. Padrões epidêmicos também variam de uma área para outra e elas também precisam ser colocadas num gráfico para que os padrões sejam identificados.
 - **Cobertura:** À medida que sua população alvo se torna protegida contra uma doença em particular ou um problema de saúde, a incidência deve declinar. À medida em que mais mulheres se matriculam no pré-natal e têm partos seguros, a incidência de problemas na idade fértil deve declinar. Esta é uma alteração que você espera ver.



- **Outros fatores:** Se sua população alvo está mudando em virtude de migração para dentro ou para fora, você pode ver mudanças significativas nos padrões de doença. Em algumas cidades as populações faveladas aumentam em 10-15% anualmente, o que pode ter um efeito significativamente negativo no status global de saúde. Mesmo se a cobertura for alta, as doenças ainda podem se disseminar se as intervenções de saúde forem ineficazes. Por exemplo, uma quebra na cadeia de frio pode destruir a eficácia das vacinas. Você também pode ver alterações no status de saúde em virtude de uma melhora geral (ou deterioração) no status sócio econômico, em virtude de um aumento (ou diminuição) na disponibilidade de outros serviços de saúde, ou de alimentos, roupas e abrigos. Desastres naturais, inundações, tremores de terra, erupções vulcânicas, incêndios, todos podem provocar tremendas alterações na saúde.
- **Análise das diferenças devidas à idade, sexo, educação, renda e outros fatores:** Embora não seja provável que você vá transformar suas atividades de vigilância num programa de pesquisa, você pode querer examinar alguns fatores de vez em quando para ver se há algum sub-grupo que seja mais afetado por uma doença em particular. Por exemplo, você pode comparar os padrões de doenças e mortalidade de meninos e meninas no primeiro ano de vida. Se a mortalidade for maior num grupo, há uma necessidade óbvia de voltar mais a atenção àquele grupo. Você também pode querer examinar as modificações durante o tempo. Por exemplo, se você compara os casos de IRA por vários anos, você pode notar um desvio nos grupos etários afetados pela doença.

Passo 7: Investigar as causas (opcional)

Você pode querer determinar a causa de certas doenças, problemas de saúde ou morte. Como notado previamente, isto requer treinamento especial e investigação profunda. Para a maioria dos programas de APS, incluindo aqueles com sistemas de vigilância sentinelas, a investigação das causas provavelmente será feita numa base seletiva.

Investigação de casos e surtos

O Apêndice C contém um formulário protótipo para investigação de um caso de tétano neonatal. Você pode modificar este formulário para aplicá-lo a outras doenças.



Você vai precisar de um formulário para cada caso selecionado para investigação. Então siga as diretrizes gerais para condução da investigação:

- Observe ou examine o paciente, se possível
- Entreviste a mãe ou outro parente que tenha um conhecimento de primeira mão sobre o caso
- Entreviste o profissional de saúde que examinou, observou ou tratou do caso
- Colete as informações descritivas básicas sobre o caso
- Confirme o diagnóstico
- Identifique sintomas que o paciente teve antes e durante a doença
- Determine se o paciente havia recebido cuidados preventivos apropriados
- Identifique o tratamento que o paciente recebeu durante a doença
- Identifique o resultado do tratamento e da doença

Analise as informações coletadas para identificar: 1) a causa principal da doença ou problema; e 2) as ações que podem ser tomadas no futuro para prevenir uma recorrência da doença.

Autópsias verbais

O Apêndice D fornece informações e diretrizes importantes para se assegurar de uma causa de morte. O Apêndice E contém dois protocolos para autópsia verbal, um para criança e o outro para investigação de morte materna.

Os procedimentos para utilização das autópsias verbais são semelhantes, mas não idênticos, àqueles para as investigações de casos e surtos.

- Observe ou examine o corpo, se possível
- Entreviste a mãe ou outro parente que tenha conhecimento de primeira mão sobre a morte
- Entreviste o profissional de saúde que examinou, observou ou tratou a pessoa falecida (antes, durante ou após a morte)
- Colete as informações descritivas básicas sobre a morte circunstâncias da morte, sintomas e condições da pessoa no momento da morte causas suspeitas (diarréia, IRA, lesão, etc.)
- Complete a tabela de codificação.



- Identifique a causa principal (mais provável da morte)
- Identifique as causas associadas
- Determine se o paciente havia recebido atenção preventiva apropriada
- Identifique o tratamento que o paciente recebeu durante a doença

Assim como com a identificação de casos/surtos, a análise deve identificar: 1) a causa principal da morte; e 2) as ações que podem ser tomadas no futuro para prevenir esse tipo de morte.

Os dados de autópsia verbal podem ser acumulados também. Ou seja, os resultados de várias investigações podem ser resumidos, como na Tabela 5. Este exemplo mostra resultados de autópsias verbais de 61 crianças. Diarréia foi a causa principal de morte em 40, e IRA em 21. Daqueles que morreram de diarréia, 20 tinham causas não associadas, 12 tinham IRA, oito estavam mal nutridos, três tinham sarampo e dez tinham baixo peso ao nascer.

Para mais informações sobre a definição da causa de morte e análise dos resultados, veja Apêndices D e E.

Passo 8: Desenvolver um plano de ação

Obviamente, o propósito global da vigilância é encontrar maneiras para prevenir doença e morte desnecessárias. Os dados que você coletar através de seu sistema vão ajudá-lo a fazê-lo. Uma vez que você tenha identificado os problemas e então determinado suas causas, o passo seguinte é fazer alguma coisa para eliminar aqueles problemas.

Em muitos casos as ações necessárias serão óbvias. Por exemplo, se muitas mulheres estão tendo complicações na gravidez porque elas não estão obtendo cuidados adequados, então elas precisam ser matriculadas no pré-natal. Em outros casos as soluções não vão ser óbvias. Por exemplo, a diarréia pode continuar a ser um problema embora a maioria das mães saiba como preveni-la e tratá-la. Neste caso você pode precisar coletar mais informações específicas sobre a causa do problema antes que você possa recomendar uma solução.

Em qualquer caso, você vai precisar tomar ações. Além das sugestões neste módulo, o Módulo 6: Qualidade dos serviços, pode ajudá-lo a fazer uma avaliação mais profunda dos problemas dos serviços de APS.

O guia para a solução de problemas também vai fornecer a você algumas idéias.

Analise as
informações
coletadas



Tabela 5: Causas principal e associada de morte em 61 crianças no primeiro ano de vida

Causa principal	Nº casos	nenhum	IRA	diarréia	desnutrição	sarampo	baixo peso ao nascer
Diarréia	40	20	12		8	3	10
IRA	21	11		8	3	4	5
Total	61	31	12	8	11	7	15

Se você ainda não tem certeza, este pode ser um bom momento para conduzir uma sessão de tempestade cerebral com o seu pessoal, representantes comunitários e outros para identificar a causa básica do problema e para buscar soluções. Se você tem uma solução viável, ou mesmo que não tenha, mas quer desenvolver uma, então delineie um plano de ação. O plano não precisa ser detalhado, mas ele deve incluir:

O quê: As ações a serem tomadas devem ser especificadas, e.g., fornecer treinamento de pré-natal para as parteiras tradicionais, ou fazer uma tempestade cerebral sobre o que pode ser feito para matricular mulheres de alto risco no pré-natal.

Quem: As pessoas específicas que serão responsáveis por cada ação devem ser identificadas, por nome ou posição.

Quando: As datas para se iniciar e/ou completar as ações.

Em alguns casos pode ser importante incluir **onde**, para especificar os locais onde as ações vão acontecer, **como**, para delinear os procedimentos que serão seguidos e os **recursos** que estarão disponíveis para executar as ações.

Detalhes específicos podem precisar ser levantados mais tarde, e mesmo alguns dos elementos acima podem ter que esperar até que o relatório formal esteja pronto e possa ser estudado com mais cuidado. Se for o caso, eles devem ser incorporados num plano preliminar.

Passo 9: Preparar e apresentar relatórios

A maioria dos sistemas de vigilância são projetados a nível central e requerem o envio de relatórios àquele nível para análise e interpretação. Este módulo propôs um sistema de vigilância local, onde os relatórios devem abordar as preocupações dos gerentes locais de APS. Entretanto, os dados gerados por esse sistema devem ser úteis a outros níveis também.

Se você vai fazer relatórios formais a outros níveis, então as seguintes diretrizes podem auxiliá-lo.

As ações necessárias frequentemente serão óbvias



- Reveja seus objetivos originais (veja Planilha 1) para se certificar que você conhece os objetivos mais importantes do usuário, as perguntas, os itens e os indicadores. Certifique-se de que o seu relatório os aborda.
- Reveja suas tabelas, gráficos e mapas. Decida quais vão fornecer aos usuários as informações que a eles mais interessam. Acrescente uma curta narrativa para explicar cada um.

PLANILHA 3: DESENVOLVER PLANOS DE AÇÃO			
AÇÃO A SER TOMADA (O quê)	RESPONSÁVEL Quem)	DATA (Quando)	OUTRO (Onde, Como, Recursos)
Identificar todas as crianças <3 anos de idade desnutridas de terceiro grau	Todos os ACS e o pessoal do centro de saúde	Junho	Através de visitas domiciliares e serviços clínicos rotineiros

Ordene-os em alguma seqüência lógica, como o seguinte;

- O número de casos de cada doença
- O número de mortes, por causa
- Uma análise das tendências, o que elas significam
- Itens principais que precisam ser abordados
- Um resumo das ações que você tomou (ou planeja tomar).

Também é uma boa idéia manter um registro de seus relatórios e suplementar seus relatórios oficiais com relatórios internos mais freqüentes (talvez mensais), ações tomadas e resultados observados. Documentar as ações que você tomou para lidar com o problema é informação valiosa. Pode ajudá-lo - e a outros - a evitar erros no futuro e, mais importante, reproduzir as ações que realmente funcionam.



