



MINISTÉRIO DA SAÚDE – MS
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE – SVS

Vigilância Epidemiológica da Febre Amarela e o Uso do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN & TABWIN) como ferramenta de apoio para a rotina de análise de dados.



Secretaria de Vigilância em Saúde

DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA – DEVEP/SVS/MS
COORDENAÇÃO GERAL DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS – CGDT/DEVEP/SVS/MS
COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETORES E
ANTROPOZOONOSES – COVEV/CGDT/DEVEP/SVS/MS
GERÊNCIA TÉCNICA DE VIGILÂNCIA DA FEBRE AMARELA – GTVFA
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO – GTSINAN

(Versão Preliminar)

MAIO DE 2008

Instrucional para Vigilância Epidemiológica da Febre amarela e Análise de Dados Utilizando Softwares de Apoio à Vigilância: SINAN & TABWIN.

1) Apresentação

O presente material foi desenvolvido com o intuito de instrumentalizar as equipes de vigilância epidemiológica da febre amarela dos estados e municípios em apoio à prática na rotina da análise de dados, utilizando os sistemas de informação disponíveis incluindo ferramentas de informática de fácil acesso (SINAN & TABWIN).

Considerando a importância da vigilância da febre amarela no Brasil no contexto epidemiológico nacional, ressalta-se a necessidade da prática rotineira de análise básica de dados como elemento de importância fundamental. O objetivo deste trabalho está relacionado com a necessidade de aprimorar a capacidade da vigilância epidemiológica da febre amarela no Brasil a fim de promover e ampliar a capacidade de resposta dos serviços de saúde pública, de forma oportuna, na ocorrência de eventos envolvendo o vírus da febre amarela.

2) Introdução:

2.1) Aspectos Epidemiológicos da Febre Amarela

Febre amarela é uma doença infecciosa febril aguda, transmitida por vetores, que possui dois ciclos epidemiológicos distintos (silvestre e urbano). É de grande importância epidemiológica, pelo elevado potencial de disseminação em áreas urbanas e por sua apresentação clínica que pode evoluir de forma grave com taxa de letalidade elevada (acima de 50%). No entanto, é um agravo imuno-prevenível por vacinação que é altamente recomendável para indivíduos expostos em áreas endêmicas, de transição ou de risco potencial no Brasil.

Na febre amarela urbana (FAU), que se mantém erradicada do Brasil desde 1942, o homem é o único hospedeiro com importância epidemiológica. Na febre amarela silvestre (FAS) os primatas não humanos são os principais hospedeiros do vírus da febre amarela sendo o homem um hospedeiro acidental. Dessa forma, a vigilância de epizootias em primatas tem apoiado o sistema de vigilância epidemiológica da febre amarela e contribuído na prevenção da ocorrência de casos novos em áreas onde foi documentada a introdução ou re-emergência do agente.

Na febre amarela silvestre, os transmissores são mosquitos com hábitos estritamente silvestres, sendo os gêneros *Haemagogus* e *Sabethes* aqueles com maior importância na América Latina. No Brasil, a espécie *Haemagogus janthinomys* é a que se destaca na transmissão do vírus em seu meio silvestre. Os mosquitos da espécie *Aedes aegypti* são os principais transmissores da febre amarela urbana. Em ambas as situações os mosquitos são considerados os verdadeiros reservatórios, além de vetores, uma vez que a persistência do vírus em seu organismo permanece por um tempo mais longo do que em primatas e em humanos.

A apresentação clínica é bastante variável e o quadro clínico clássico típico é caracterizado por manifestações de insuficiência hepática e renal, tendo em geral apresentação bifásica, com um período inicial prodrômico (infecção) e um toxêmico que surge após uma aparente remissão e, em muitos casos, evolui para óbito em aproximadamente uma semana.

As formas leve e moderada da febre amarela são de difícil diagnóstico diferencial pois podem ser confundidas com outras doenças infecciosas que atingem os sistemas respiratório, digestivo e urinário. As formas graves, com quadro clínico clássico ou fulminante, devem ser diferenciadas de malária por *Plasmodium falciparum*,

leptospirose, além de formas fulminantes de hepatites. Devem ser lembradas, ainda, as febres hemorrágicas de etiologia viral, como dengue hemorrágico e septicemias.

O diagnóstico laboratorial é realizado mediante isolamento do vírus amarelo em amostras de sangue, soro ou de tecido hepático, por detecção de antígeno em tecidos (imunofluorescência e imunoperoxidase) e por sorologia na detecção de anticorpos da classe IgM e IgG pela técnica de ELISA, Inibição da Hemaglutinação (IH), fixação de complemento (FC) ou teste de neutralização (TN ou PRNT).

Não existe tratamento específico. É apenas sintomático, com cuidadosa assistência ao paciente que, sob hospitalização, deve permanecer em repouso, com reposição de líquidos e das perdas sangüíneas, quando indicado. Nas formas graves, o paciente deve ser atendido numa unidade de terapia intensiva, o que reduz as complicações e conseqüentemente, a letalidade da doença.

3) Objetivo Geral

Fortalecer e aprimorar a prática continuada de análises de dados a partir de um material de apoio sobre a epidemiologia básica e os aspectos relacionados à febre amarela assim como o uso de ferramentas de informática em apoio à análise de dados, às unidades de Vigilância Epidemiológica dos Estados e Municípios.

3.1) Objetivos específicos

- Oferecer informações básicas sobre a epidemiologia descritiva;
- Oferecer informações sobre aspectos epidemiológicos da febre amarela;
- Oferecer material de apoio para o uso ferramentas do sistema de informação (SINAN e Tabwin) na análise básica de dados da vigilância epidemiológica da febre amarela;

4) Vigilância Epidemiológica da Febre Amarela no Brasil

4.1) Conceitos e definições

4.1.1) Epidemiologia:

É um termo de origem grega que significa:

Epi = sobre; **Demo** = população; **Logia** = estudo.

De acordo com a Associação Internacional de Epidemiologia (IEA), em seu “Guia de Métodos de Ensino” (1973), são três os principais objetivos da epidemiologia:

1. Descrever a distribuição e a magnitude dos problemas de saúde das populações humanas;
2. Proporcionar dados essenciais para o planejamento, execução e avaliação das ações de prevenção, controle e tratamento das doenças, bem como para estabelecer prioridades;
3. Identificar fatores etiológicos na gênese das enfermidades.

A partir de seus objetivos, a epidemiologia pode ser definida como a “Ciência que estuda o processo saúde-doença na sociedade, analisando a distribuição e os fatores determinantes das doenças, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças e fornecendo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração e avaliação das ações de saúde”.

4.1.2) Vigilância Epidemiológica:

Na Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990) encontra-se a seguinte definição: ***“Vigilância Epidemiológica é o conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle”***.

4.2) O Sistema de Vigilância Epidemiológica da Febre Amarela no Brasil

4.2.1) Objetivos

Reduzir a incidência da febre amarela silvestre e impedir a transmissão urbana mediante a detecção precoce da circulação viral e adoção das medidas de controle pertinentes.

A doença é de notificação e investigação obrigatória, cuja finalidade é identificar a área de transmissão e confirmar se o caso é de FAU ou FAS, visando definir as populações sob risco para prevenir a ocorrência de novos casos.

4.2.2) Definição de caso

1) Suspeito: Indivíduo com quadro febril agudo (até 7 dias), de início súbito, com icterícia, residente ou procedente de área de risco para febre amarela ou de locais com ocorrência de epizootias em primatas não humanos ou isolamento de vírus em

mosquitos, nos últimos 15 dias, sem comprovação de ser vacinado contra a febre amarela (solicitar apresentação do cartão de vacina).

Observação: Em situações de surto recomenda-se adequar a definição de caso suspeito, tornando-a mais sensível para detectar o maior número possível de casos, levando em conta o amplo espectro clínico da febre amarela

2) Confirmado (Critério clínico-laboratorial): Todo caso suspeito que apresente pelo menos uma das seguintes condições:

- Isolamento do vírus da FA;
- Detecção de anticorpos da classe IgM pela técnica de Mac-Elisa em indivíduos não vacinados ou aumento de 4 vezes ou mais nos títulos de anticorpos da classe IgG, pela técnica de inibição da hemaglutinação (IH) ou IgG-Elisa;
- Achados histopatológicos compatíveis;
- Detecção de genoma viral.

Também será considerado caso confirmado o indivíduo assintomático ou oligossintomático originado de busca ativa que não tenha sido vacinado e que apresente sorologia (MAC-Elisa) positiva para FA.

3) Critério clínico-epidemiológico: Todo caso suspeito que evoluiu para óbito em menos de 10 dias sem confirmação laboratorial, no início ou curso de um surto ou epidemia, em que outros casos já tenham sido comprovados laboratorialmente.

4) Descartado: Caso suspeito com diagnóstico laboratorial negativo, desde que se comprove que as amostras foram coletadas e transportadas adequadamente; ou caso suspeito com diagnóstico confirmado de outra doença.

4.2.3) Atividades da Vigilância Epidemiológica

- 1) Coletar e consolidar os dados;
- 2) Realizar a investigação epidemiológica dos casos suspeitos e surtos;
- 3) Interpretar e analisar os dados para produção de informação;
- 4) Recomendar e/ou adotar as medidas de prevenção e controle;
- 5) Retro-alimentar o sistema e divulgar as informações analisadas;

Para que o sistema de vigilância da febre amarela atinja os objetivos propostos isto é, que seja efetivo, é essencial a capacidade de detectar casos oportunamente, reconhecer surtos ou epidemias, favorecer o diagnóstico precoce dos casos clínicos de modo a favorecer a resposta rápida dos serviços de saúde pública na adoção de

medidas de prevenção e controle. Nesse sentido, observa-se a necessidade relevante de um sistema com notificação e investigação oportuno e efetivo.

Considerando que a febre amarela é uma doença de notificação compulsória imediata de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional (RSI), os serviços de vigilância epidemiológica locais têm o papel de notificar, **imediatamente**, aos serviços de saúde dos níveis hierárquicos superiores, pela via mais rápida (telefone, fax, e-mail), qualquer caso suspeito da doença. Também é recomendado que seja realizada a notificação pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), desencadeando o processo de investigação criteriosa, o mais breve possível utilizando a ficha de investigação epidemiológica. A obrigatoriedade da notificação imediata à Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) sofreu alteração com o novo RSI-2005 que passou a vigorar em todo o mundo em 15 de junho de 2007. Neste novo contexto, a notificação de um caso suspeito às autoridades sanitárias internacionais está sujeita à aplicação do instrumento de decisão (Anexo 2 do RSI-2005) para avaliar se a situação se configura como emergência de saúde pública de importância internacional.

A atual situação epidemiológica da febre amarela no Brasil exige uma vigilância ativa, ampla e oportuna visando à identificação precoce de qualquer suspeita de circulação viral em uma determinada área.

4.2.3.1) Coleta e consolidação de dados

Essas atividades ocorrem em todos os níveis de atuação do sistema de saúde. A força e o valor da informação dependem da qualidade e fidedignidade com que os dados são gerados e coletados, bem como da sua representatividade em relação ao problema existente.

4.2.3.2) Investigação epidemiológica de casos, surtos ou epidemias

É um trabalho de campo realizado a partir de casos notificados (clinicamente declarados ou suspeitos) e de seus contatos. Deve ser iniciada, imediatamente, após a notificação. Seus objetivos principais são: identificar fonte e modo de transmissão; identificar grupos expostos a maior risco; desencadear ações de prevenção e controle, identificar fatores determinantes; confirmar o diagnóstico e determinar as principais características epidemiológicas.

A investigação epidemiológica de casos e epidemias de febre amarela requer equipe multidisciplinar (preferentemente local, mas, se necessário, com o envolvimento dos três níveis hierárquicos) capacitada com o dever de:

1. Verificar todos os casos notificados como suspeitos;
2. Estabelecer o diagnóstico;
3. Realizar busca ativa de casos novos no local provável de infecção do caso suspeito, mesmo em indivíduos assintomáticos (busca ativa comunitária com coleta de amostra para análise laboratorial dos indivíduos não vacinados);
4. Realizar busca ativa institucional, retrospectiva, (registro de prontuários ou livros de registros) nos serviços de saúde da área de abrangência do caso suspeito, de doença febril, que apresentou icterícia e/ou hemorragia em um período aproximado de 30 dias, re-avaliável, se necessário;
5. Estabelecer serviço de referência para o atendimento dos casos;
6. Manejar apropriadamente os casos (assistência);
7. Planejar, organizar e conduzir campanha de vacinação (suprimento de imunobiológicos e outros insumos, veículos, equipes móveis, etc.);
8. Realizar investigação eco-epidemiológica (primatas não humanos e vetores silvestres).

4.2.3.3) Interpretação e análise dos dados para produção de informações

Os dados coletados pelos sistemas rotineiros de informações e nas investigações epidemiológicas são consolidados e ordenados de acordo com as características de pessoa, tempo e lugar (Epidemiologia Descritiva). Preferencialmente, em tabelas, gráficos e mapas. Essa disposição fornecerá uma visão do conjunto de variáveis selecionadas para análise o que possibilita a comparação temporal, espacial e entre os indivíduos acometidos ou não, favorecendo a análise e interpretação do evento e conseqüentemente o planejamento das ações necessárias.

1) Pessoa (Quem?): Pessoas podem ser descritas por suas características herdadas ou adquiridas (idade, sexo, cor, escolaridade, renda, estado nutricional e imunitário, etc.); suas atividades (trabalho, esportes, práticas religiosas, costumes, etc.); e circunstâncias de vida (condição social, econômica e do meio ambiente).

2) Tempo (Quando?): A cronologia de uma doença é fundamental para a sua análise epidemiológica. A distribuição dos casos de determinada doença por períodos de tempo (semana epidemiológica, mês, ano) permite verificar como a doença evolui, isto é, se apresenta variação cíclica sazonal ou se está estacionária, decrescendo ou aumentando. Pode-se observar qual a semana ou mês em que, geralmente, ocorre o maior número de casos.

3) Lugar (Onde?): O conhecimento do lugar onde ocorre determinada doença é muito importante, e contribui para detectar/conhecer o agente etiológico e as fontes de contaminação. Distribuindo-se os casos sobre um mapa detalhado da área, identifica-se sua concentração ou dispersão. Isso vai orientar as ações de investigação de casos e contatos, como também a aplicação das medidas de prevenção e controle.

Algumas perguntas com relação a pessoa, lugar e tempo são básicas para a análise das informações relacionadas aos surtos de Febre amarela:

Pessoa:

- Quantos casos e óbitos ocorreram?
- Qual a taxa de letalidade?
- Quais as taxas de ataque específicas por idade e sexo?
- Quais os grupos de maior risco?
- Qual a população exposta ao risco de adoecer (população não vacinada)?

Lugar:

- Onde os casos estão ocorrendo (localidade, município)?
- O surto está disseminando para novas áreas?
- Existem serviços de saúde acessíveis nas áreas afetadas?
- Onde as epizootias em primatas não humanos estão ocorrendo (localidade, município)?

Registrar os eventos envolvendo o vírus da febre amarela em mapas é muito importante para acompanhar o progresso da doença, conhecer o padrão da dispersão viral e nortear as medidas de prevenção (vacinação) e controle (vetores). Se possível, deve-se marcar os locais de ocorrência dos casos por data de início dos sintomas e para a ocorrência de epizootias em primatas não humanos por período de ocorrência. Também, registrar os locais das unidades de saúde para melhor estabelecer o fluxo de atendimento dos doentes; podem ser incluídas também informações sobre coberturas vacinais e cursos de água ou outras variáveis ambientais de interesse.

Tempo:

- Quando os casos e óbitos ocorreram (semana epidemiológica, mês)?
- O número de casos está aumentando ou diminuindo (curva epidêmica)?

A partir do processamento dos dados deve-se realizar uma análise criteriosa, transformando-os em informação, capaz de orientar a adoção das medidas de controle. Quanto mais oportuna e abrangente for a análise, mais eficiente será o sistema de vigilância epidemiológica.

4.2.3.4) Recomendação das medidas de prevenção e controle

As medidas básicas de prevenção estão relacionadas com a vacinação preventiva, atualizada, de acordo com as recomendações internacionais (revacinação de reforço após 10 anos). Desse modo, ressalta-se a necessidade de identificar a população de exposição ao risco, mantendo altas taxas de coberturas vacinais nas faixas etárias mais ativas. Atualmente, duas características importantes devem ser consideradas: o local de residência ou deslocamento da população (área endêmica, de transição, risco potencial ou indene), lembrando que a recomendação da vacina se estende a todo indivíduo que se deslocar ou viver em áreas consideradas de risco.

As medidas de controle devem ser implementadas imediatamente, pois esse é o objetivo primordial das investigações epidemiológicas. Essas medidas podem ser direcionadas para qualquer elo da cadeia epidemiológica, quer seja o agente, a fonte ou os reservatórios, visando à interrupção da cadeia de transmissão ou à redução da suscetibilidade do hospedeiro.

No caso da febre amarela silvestre, a medida mais eficaz é direcionada ao hospedeiro acidental, mediante a vacinação de toda a população exposta ao risco de adoecer (indivíduo suscetível).

4.2.3.5) Retro alimentação do sistema e divulgação das informações

A disseminação da informação é extremamente útil para todos os setores e profissionais participantes do sistema de vigilância epidemiológica como também para aqueles que possam contribuir para elucidação dos elos da cadeia epidemiológica, especialmente, da fonte geradora da doença, visando à sua prevenção e controle.

O contato pode ser pessoal, por telefone ou em reuniões periódicas realizadas nos serviços; ou ainda, mais comumente, por boletins informativos impressos, baseados nas notificações recebidas, investigações realizadas e medidas adotadas ou recomendadas para a situação.

Diante de um surto de febre amarela é importante também manter a população informada sobre os sintomas da doença, local de ocorrência, onde procurar assistência médica, onde se vacinar e ainda sobre a importância da informação sobre onde notificar a observação da morte de primatas.

4.3) Indicadores da Vigilância Epidemiológica da Febre Amarela

Indicadores são medidas utilizadas para descrever e analisar uma situação existente, avaliar o cumprimento de objetivos, metas e suas mudanças ao longo do tempo, além de confirmar tendências passadas e prever tendências futuras.

Os indicadores podem ser: demográficos, socioeconômicos e de saúde.

Por ser muito difícil mensurar a saúde, mede-se a “não saúde”, ou seja, as doenças e agravos (morbidade), as mortes (mortalidade), as incapacidades físicas e mentais (seqüelas). Também, medem-se variáveis relacionadas a processos fisiológicos (como a gravidez), hábitos e estilo de vida (exercícios físicos, dietas saudáveis), entre outros.

Os indicadores são construídos de acordo com aquilo que se pretende medir. Sua escolha varia de acordo com os objetivos que se quer alcançar; e podem ser expressos por valores absolutos (números), relativos (percentagem) e outros (coeficientes).

Os indicadores de valores absolutos referem-se aos dados não tratados com relação a um todo, por exemplo: número de casos e número de óbitos, o que impossibilita comparações temporais ou geográficas. São úteis no planejamento e na administração da saúde para estimar o número de leitos, medicamentos e insumos.

Na saúde pública, a epidemiologia é a área de conhecimento que proporciona as bases de sustentação e avaliação das medidas de controle, favorece o diagnóstico das doenças e facilita a construção e a verificação de hipóteses de casualidade.

Os indicadores do Programa de Vigilância e Controle da Febre Amarela serão apresentados neste material de capacitação, assim como sua conceituação, sua interpretação e uso.

4.3.1) Indicadores do Programa de Vigilância e Controle da Febre Amarela

4.3.1.1) Incidência de Febre Amarela

Conceituação: número absoluto de casos novos confirmados de febre amarela (silvestre e urbana), na população residente em determinado espaço geográfico, em período determinado no ano considerado (código A95 da CID-10).

Interpretação: mede a freqüência em determinado período anual de casos confirmados de febre amarela

Usos:

- Analisar variações geográficas e temporais na distribuição dos casos confirmados de febre amarela como parte do conjunto de ações de vigilância epidemiológica para prevenção e controle da doença;
- Avaliar e orientar ações de vacinação contra a febre amarela e de controle vetorial do *Aedes aegypti* em áreas de risco;
- Subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas ao controle da febre amarela

4.3.1.2) Taxa de Letalidade de Febre Amarela

Conceituação: é a razão entre o número de óbitos devidos a febre amarela (silvestre e urbana) entre o total de pessoas que foram realmente acometidas pela doença, em determinado espaço geográfico, em determinado período no ano considerado (código A95 da CID-10).

Interpretação: indica a letalidade anual entre casos confirmados de febre amarela em determinado período.

Usos:

- Analisar indicadores sugestivos de qualidade da assistência médica prestada ao paciente com febre amarela;
- Avaliar a gravidade da febre amarela;
- Subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas ao controle da febre amarela quanto a morbidade e mortalidade da doença.

INDICADORES OPERACIONAIS DE QUALIDADE**4.3.1.3) Proporção de Casos Suspeitos Investigados nas Primeiras 48 horas**

Conceituação: é a razão entre o número de casos suspeitos de febre amarela que tiveram o início da investigação até 48 horas após a notificação entre todos os casos notificados em determinado período, multiplicado por 100 (deve-se obter essa avaliação a partir da subtração entre a data do início da investigação e (menos) a data da notificação do caso suspeito, de modo que o resultado menor ou igual a 2, trata-se de investigação oportuna e sendo maior que 2, trata-se de investigação não oportuna).

Interpretação: avalia a oportunidade do início da investigação epidemiológica do caso suspeito de febre amarela.

Uso: avaliar a eficiência do sistema de vigilância da febre amarela frente à abordagem oportuna da investigação epidemiológica.

4.3.1.6) Proporção de Casos Suspeitos com Investigação Encerrada (60 dias).

Conceituação: é a razão entre o número de casos suspeitos de febre amarela notificados que tiveram a investigação epidemiológica encerrada até 60 dias após a notificação entre todos os casos notificados num determinado período, multiplicado por 100 (deve-se obter essa avaliação a partir do encerramento da investigação e (menos) a data de início da investigação do caso suspeito de febre amarela desse modo resultados menores ou iguais a 60, tratam-se de investigações encerradas oportunamente e maiores que 60, tratam-se de investigações encerradas não oportunamente).

Interpretação: avalia a oportunidade de encerramento da investigação do caso suspeito de Febre amarela

Uso: avaliar a eficiência do sistema de vigilância da febre amarela quanto ao encerramento oportuno dos casos notificados.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO – SINAN

INTRODUÇÃO

A base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan - versão NET, implantada em 2007, contém vários dados necessários ao cálculo dos principais indicadores epidemiológicos e operacionais utilizados para a avaliação local, municipal, estadual e nacional. No entanto, para que essas informações sejam efetivamente úteis ao monitoramento das ações e avaliação do seu impacto no controle dos agravos de notificação compulsória, é imprescindível que sejam efetuadas regularmente análises da qualidade da base de dados com o objetivo de identificar e solucionar faltas e inconsistências de dados e as duplicidades de registros.

O presente documento foi elaborado com o objetivo de orientar o usuário no manuseio do Sinan NET e de aplicativos auxiliares, a fim de demonstrar e facilitar a realização de análise da qualidade da base de dados do Sinan e do cálculo de indicadores pelas equipes estaduais, regionais e municipais. Esta atividade é imprescindível para que os dados possam efetivamente subsidiar análises epidemiológicas e tomadas de decisão.

Descrevem-se, passo a passo, as orientações e normatizações no uso do sistema (notificação /investigação, consulta, procedimentos para duplicidades) bem como as etapas para a execução de tabulações efetuadas para quantificar os registros incompletos ou inconsistentes e para calcular indicadores epidemiológicos utilizando o programa Tabwin e a base de dados estadual do Sinan (o nível de desagregação utilizado é município). Para a utilização deste roteiro pelo nível municipal, deve-se substituir o município por distrito ou unidade de saúde ou ainda outro nível de desagregação utilizado pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS), desde que esteja contemplado nos arquivos de definição e de conversão necessários à tabulação pelo Tabwin.

Para análise de dados de alguns agravos foram incluídos ainda orientações para uso do Epiinfo. Esse programa foi utilizado para a elaboração de arquivos de programa (*.pgm) para cálculo de indicadores que não são executáveis pelo Tabwin ou para listar registros que atendem à condição que não pode ser especificada no Relatório de Conferência (ex: casos encerrados fora de prazo considerado oportuno). Neste caderno não orientamos como utilizar o relatório de conferência.

APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

O Sinan é composto por pequenos módulos, todos acessados a partir de um módulo único e subdivide-se nas seguintes rotinas:

- Entrada de Dados (notificação, investigação e acompanhamento de hanseníase e tuberculose);

- Consulta da base de dados (notificações individuais, negativas, notificações de surtos e agregados (Tracoma));
- Rotinas para verificação de duplicidades (relatório, vinculação de registros de hanseníase e tuberculose, opções Não listar e Não contar);
- Tabelas;
- Ferramentas:
 - Movimento:
 - Transferência e Recepção Vertical de dados e emissão de relatórios de controle;
 - Transferência e Recepção Horizontal de dados e emissão de relatórios de controle;
 - Descentralização de base de dados;
 - Fluxo de retorno;
 - Backup:
 - Realizar backup;
 - Consulta/ Restauração de backup;
 - Exportação para formato DBF
 - Acesso ao Tabwin
 - Importação de outros sistemas
 - Usuários do Sinan NET (definição de níveis de acesso ao sistema)
 - Usuários SISNET
 - Configuração
 - Exportação da tabela de bairros do SinanW
 - Descentralização de tabelas
- Relatórios (Incidência, Exportador, Notificação Negativa, Exclusão de Notificações, Calendário Epidemiológico).

MECANISMOS DE NAVEGAÇÃO DO SISTEMA

Para o adequado funcionamento do sistema é necessário conhecer os seus mecanismos de navegação. Assim:

- Para ir de um campo a outro: utilizar a tecla ENTER ou TAB
- Para retornar aos campos anteriormente digitados: utilizar as teclas SHIFT/ TAB ou o mouse. Por vezes este procedimento não é possível, devido a críticas de campo, que movem o cursor automaticamente para um outro campo.
- Após acessar uma tabela do sistema, para sair da mesma, teclar ESC.
- Para visualizar todas as opções de preenchimento do campo, digite apenas % e tecle Enter e em seguida selecione a opção desejada utilizando as teclas de setas.
- Para realizar uma pesquisa nas tabelas: digitar parte da palavra/ código que se está buscando, acrescentar o % e teclar Enter. O sistema apresentará as opções de preenchimento relacionadas à descrição parcial digitada.
- Para salvar ficha digitada: ao final da digitação do caso, teclar ALT+ S (atalho para o botão Salvar), ou utilizar o mouse, clicando sobre o botão.

ORGANIZAÇÃO DAS PASTAS GERADAS NA INSTALAÇÃO DO SINAN

Após a instalação do sistema são criadas as seguintes subpastas na pasta SinanNET:

- ◆ **Base DBF:** Encontram-se as estruturas do DBF que irão receber as bases exportadas, os arquivos de definição e conversão necessários para uso do TabWin;
- ◆ **BatBackup:** Encontram-se os arquivos utilizados para realização do Backup e na subpasta Arquivos, o Backup propriamente dito;
- ◆ **Descentralização:** Encontram-se os arquivos gerados pela rotina de descentralização de bases de dados;
- ◆ **Fluxo de Retorno:** Encontram-se os arquivos gerados pela rotina de fluxo de retorno;
- ◆ **Imagens:** Encontram-se todas as imagens utilizadas pelo sistema;
- ◆ **Scripts:** Contém arquivos utilizados na atualização da versão do Sistema;
- ◆ **Sisnet:** Encontram-se os arquivos do programa Sisnet;
- ◆ **Tabwin:** Programa Tabwin;
- ◆ **Transferência Horizontal:** Encontram-se os arquivos gerados pelas rotinas de transferência horizontal;
- ◆ **Transferência Vertical:** Encontram-se os arquivos gerados pelas rotinas de Transferência vertical, Descentralização de Bairros do SinanW e Descentralização de Tabelas;
- ◆ **XML:** Modelo de arquivo de conversão utilizado para importação da tabela de localidade.

A base nacional de dados do Sinan contém casos de agravos de notificação compulsória em todo território nacional, e outros considerados de interesse nacional. As bases estaduais e municipais incluem também agravos de notificação compulsória no âmbito estadual e municipal, respectivamente.

As notificações e investigações de casos de agravos de notificação compulsória registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan – versão para ambiente NET) geram a tabela NOTINDIVNET, que armazena as notificações de todos os agravos, e uma tabela para cada agravo, que armazena dados das investigações (ex: FAMARNET), compondo o banco de dados do SINANNET. A junção das duas tabelas, de notificação e de investigação de um agravo específico, é feita através da rotina de exportação para DBF disponível item Ferramentas do sistema. Após a exportação cada arquivo DBF reúne todos os dados do agravo, localizado no diretório C:\SINANNET\BASEDBF (ex: C:\SINANNET\BASEDBF\FAMARNET.DBF).

As coordenações nacionais responsáveis pelos agravos de notificação compulsória selecionaram os campos das fichas de notificação e de investigação considerados como essenciais para preenchimento, tendo como referência, principalmente, os que são utilizados para cálculos de indicadores epidemiológicos e operacionais e, dentre estes, quais devem ser obrigatórios (ver as variáveis essenciais em anexo da portaria SINAN e os campos obrigatórios no documento Dicionário de dados referente a cada agravo ou ainda nos cadernos de análise específicos disponíveis no CD de instalação do sistema)

CAMPOS ESSENCIAIS DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO

Campo de preenchimento obrigatório é aquele cuja ausência de dado impossibilita a inclusão da notificação ou da investigação no SINAN.

Campos Chaves do Sistema (identificam cada registro):

- Agravado
- Número (Da Notificação)
- Data De Notificação
- Município De Notificação

Campos de Preenchimento Obrigatório na Notificação (todos os agravos):

- Data dos primeiros sintomas (agravos agudos)/do Diagnóstico (crônicos)
- Nome do paciente
- Idade
- Sexo
- Município de Residência (Se Paciente Brasileiro, Quando UF é Digitada)
- País (Se Paciente Estrangeiro)

Campos de Preenchimento Obrigatório para Febre Amarela:

- Data da Investigação
- Hospitalização
- Local provável de Infecção

CAMPOS ESSENCIAIS POREM NÃO OBRIGATÓRIOS

Nem sempre os campos podem ter a digitação obrigatória no sistema, uma vez que muitos dados não são coletados no primeiro momento da investigação. Caso contrário, haveria atraso no envio das notificações/investigações.

Os campos listados abaixo, embora não sejam de preenchimento obrigatório no sistema, foram selecionados como essenciais para análise epidemiológica e operacional.

Na Notificação: Além dos campos obrigatórios citados no item anterior, todos os demais campos da notificação são essenciais para o preenchimento das notificações de todos os agravos (ex: escolaridade, raça, etc.)

Na Investigação: Para cada agravo foram selecionados campos essenciais na investigação, pelas áreas técnicas. Esses campos servem para cálculo de indicadores operacionais, epidemiológicos ou de consistência.

Campos Essenciais para Febre Amarela:

- Vacinado contra febre amarela
- Caso afirmativo, data da vacina
- Datas das coletas dos exames sorológicos (IgM)
- Resultado dos exames sorológicos
- Isolamento viral
- Data da Coleta (Isolamento Viral)
- Resultado do isolamento viral
- Histopatologia
- Imunohistoquímica
- RT – PCR (Data da coleta)
- Resultado (RT – PCR)
- Classificação final
- Critério de confirmação/ descarte
- Evolução do caso
- Data do óbito
- Data do encerramento

INCLUSÃO DE NOTIFICAÇÕES DE AGRAVOS AGUDOS

a. Devem ser preenchidas pela Unidade de Saúde ou outra fonte notificadora do município na ocorrência de casos suspeitos ou de interesse nacional, estadual e/ ou municipal.

b. O formulário utilizado deve ser a ficha de notificação padronizada (2 vias) e pré-numeradas. Somente haverá sobreposição de registros, se os casos forem referentes ao mesmo agravo, notificados pelo mesmo município no mesmo dia e com a mesma numeração.

c. As instruções de preenchimento devem ser rigorosamente obedecidas, não devendo ficar casela em branco.

d. O não preenchimento dos campos abaixo (obrigatórios) inviabilizará a inclusão do caso:

- ✓ Tipo de notificação – 2 - Individual
- ✓ Agravo/doença – Nome do agravo notificado (no caso de Doenças Exantemáticas informar se é suspeita de sarampo ou rubéola)
- ✓ Data da notificação – data do preenchimento da notificação
- ✓ Município de notificação – Onde está localizada a Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação.
- ✓ Unidade de Saúde: Nome da Unidade de Saúde que realizou a notificação.
- ✓ Data dos primeiros Sintomas – Data que foi referida como surgimento dos primeiros sintomas.
- ✓ Nome do paciente – Nome completo sem abreviações.
- ✓ Data de nascimento ou Idade.
- ✓ Sexo
- ✓ Gestante – preenchimento obrigatório se paciente for do sexo feminino
- ✓ UF e Município de Residência - preenchimento obrigatório se paciente reside no Brasil
- ✓ País – preenchimento obrigatório se paciente não reside no Brasil

e. A Unidade de Saúde notificante deve encaminhar ou digitar a 1ª via, para o Núcleo de Vigilância Epidemiológica Municipal de acordo com rotina estabelecida pela SMS.

f. A 2ª via deve ser arquivada na Unidade de Saúde.

g. As Fichas devem ser submetidas à análise pelo Núcleo de Vigilância Epidemiológica da Unidade ou do nível Municipal antes do encaminhamento para inclusão no Sistema.

h. A digitação deve ser realizada pelo 1º nível informatizado, onde a 1ª via deve ser arquivada.

i. Os campos que identificam cada registro no banco de dados (**campos-chave**) são:

- **Nº**
- **Data de Notificação**
- **Município de Notificação**
- **Agravo**

j. Uma vez incluída uma notificação, os campos chaves não poderão ser alterados. Caso haja erro de digitação, a ficha deverá ser excluída e digitada novamente.

k. O sistema está organizado em módulos, assim a digitação das fichas é feita por agravo. Recomenda-se a separação das fichas em blocos de agravo, subdivididas por unidade notificante, para sua inclusão no sistema.

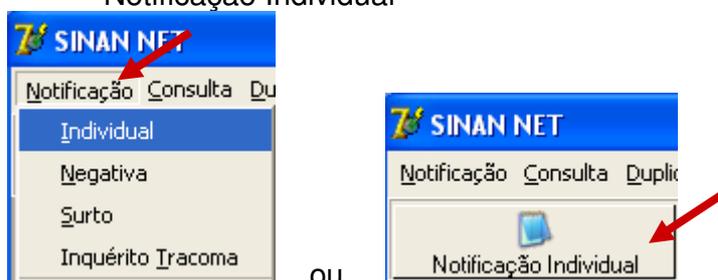
I. A data para inclusão de casos novos de Febre Amarela no Sinan Net é 180 dias

1. INCLUINDO NOTIFICAÇÃO DE CASO DE FEBRE AMARELA NO SINAN

Nota:

Para os agravos agudos, é possível a notificação no sistema de casos suspeitos, ou seja, sem confirmação diagnóstica. Assim, é possível incluir a notificação do caso e posteriormente realizar a inclusão da investigação. No entanto, caso já se possua a ficha de investigação, é possível a inclusão no sistema da notificação, seguida da investigação do caso.

- Escolha Agravado para digitação: **Febre Amarela**
- 1. Selecionar menu Notificação, opção Individual ou selecionar o botão de atalho Notificação Individual



A busca pelo agravo pode ser realizada tanto pelo código da CID 10 ou pelo nome do agravo.

- 2. Na tela que surgirá, digitar em Nome do Agravo nome completo da doença ou agravo do caso que está sendo notificado e teclar Enter ou clicar no botão Notificação.

CID	AGRAVO
A95.9	FEBRE AMARELA
A92.3	FEBRE DO NILO
A77.9	FEBRE MACULOSA / RICKETTSIOSES
A01.0	FEBRE TIFOIDE

A localização na tabela da doença ou agravo que se deseja notificar, também pode ser feita pela digitação da parte do nome da doença ou agravo do caso que está sendo notificado, acrescentando %. Teclar Enter uma vez. Nas opções que serão exibidas, selecionar a doença ou agravo de interesse e teclar Enter duas vezes ou clicar no botão Notificação.

Caso a busca seja feita pela Opção CID, digitar código completo da CID 10 da doença ou agravo que se deseja notificar e teclar Enter duas vezes. Se a busca for feita por parte do código + %, nas opções que serão exibidas, selecionar a doença ou agravo de interesse e teclar Enter duas vezes ou clicar no botão Notificação.

3. Ao abrir a ficha de notificação observe que os campos Agravo/Doença, código CID 10, UF e Município de Notificação e Código IBGE já estão preenchidos.
4. Digitar os dados da ficha de notificação de Febre Amarela, nº da notificação
5. Ao final da digitação teclar Enter ou clicar no botão Salvar.
6. Ao surgir a mensagem Gravação da Notificação realizada com sucesso, clicar no botão OK
7. Ao surgir a pergunta Deseja fazer a investigação do caso? Clicar em Não
8. Ao surgir a pergunta Deseja notificar um novo caso? Clicar em Não

INCLUSÃO DE INVESTIGAÇÃO DE AGRAVOS AGUDOS

A ficha de investigação deve receber a mesma numeração da Ficha de Notificação correspondente ao caso.

As instruções de preenchimento devem ser rigorosamente obedecidas, não devendo ficar campos em branco.

O não preenchimento dos campos obrigatórios específicos de cada agravo inviabilizará a inclusão dos casos no Sistema (a identificação dos campos obrigatórios encontra-se nos instrucionais da ficha de investigação e no documento Dicionário de Dados de cada agravo).

As Fichas devem ser submetidas à análise pelo Núcleo de Vigilância Epidemiológica da Unidade de Saúde ou do Município antes do encaminhamento para inclusão no Sistema.

A digitação deve ser realizada pelo 1º nível informatizado, onde a 1ª via deve ser arquivada.

O encerramento da investigação dos casos notificados como suspeitos deve ser feito de acordo com os critérios de confirmação ou descarte da Febre Amarela, constante no Manual da Vigilância Epidemiológica Nacional. Após o prazo o sistema encerrará automaticamente o caso atribuindo a categoria Inconclusivo ao campo Classificação Final e a Data do Micro à Data de Encerramento, dos casos não encerrados.

➤ Febre Amarela

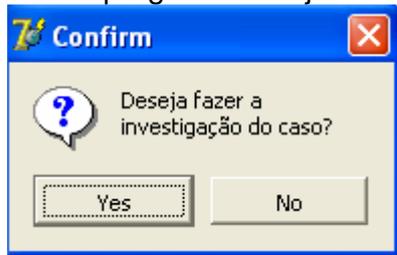
1. Selecionar menu Notificação, opção Individual ou selecionar o botão de atalho Notificação Individual
2. Na tela que surgirá, digitar em Nome do Agravo nome completo da doença ou agravo do caso que está sendo notificado e teclar Enter duas vezes ou clicar no botão Notificação.
3. Preencher com as informações dos campos chave da ficha de _____ nº _____

Observe que os campos-chave **Agravo/doença e Município de Notificação** já foram preenchidos pelo sistema. Digitar os dados dos demais campos chaves (Nº. e Data de Notificação) conforme consta na ficha de investigação.

4. Ao surgir a mensagem Notificação já cadastrada. Deseja carregá-la? Clicar no botão Yes.

Observe que aparece a ficha de notificação.

5. Na pergunta Deseja fazer a investigação do caso, clicar no botão Yes.



6. A ficha de investigação será exibida. Digitar os dados da ficha correspondente.

7. Ao concluir a digitação, clicar no botão Salvar (ou teclar Alt + letra S).

8. Ao surgir a mensagem Gravação da Notificação realizada com sucesso, clicar em OK

9. Ao surgir a mensagem Gravação da investigação realizada com sucesso, clicar em OK

10. Ao surgir a pergunta Deseja notificar um novo caso? Clicar Não

Nota

A inclusão da ficha de investigação dos agravos agudos no Sistema pode ser realizada de três maneiras:

1. No momento da digitação da notificação do caso:

-Incluindo dados da investigação logo após ter salvo a notificação.

2. Após a notificação do caso:

2.1. Localizar a notificação por meio da digitação dos campos chave e digitar dados da investigação;

*2.2. Localizar a notificação pela rotina de consulta e digitar **dados** da investigação*

CONSULTA

a. O resultado da consulta corresponderá a todos os registros da base de dados se não for indicado o período de notificação e critério de seleção.

b. As consultas poderão ser realizadas para localizar na base de dados uma Notificação Individual, Notificação Negativa, Notificações de Surto e Inquérito de Tracoma.

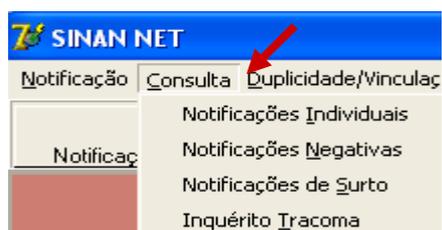
c. A consulta poderá ser realizada por Data de Notificação ou por Semana Epidemiológica da Notificação.

- d. Se no item **Período de Notificação** for informada apenas a data inicial, o sistema consultará os registros notificados no período compreendido entre a data inicial indicada e a data registrada pelo relógio do microcomputador.
- e. As opções disponíveis no campo **Operador** (igual, maior, menor, etc.) variam de acordo com o campo selecionado para critério de seleção de registros.
- f. Para **excluir** um critério de seleção, clique duas vezes sobre ele.
- g. Para apagar todos os critérios utilizados em seleção anterior e iniciar uma nova consulta utilizar o botão **Nova consulta**.
- h. O sistema possibilita salvar um modelo de consulta, chamado **Padrão de Consulta**, que tenha pelo menos 3 critérios de seleção.
- i. Para salvar um padrão de consulta criado a partir de outro é necessário salvá-lo com outro nome e utilizar a função **Salvar Como**.
- j. Após salvo um **Padrão de Consulta** é possível enviá-lo para um outro nível, para a execução da mesma consulta, utilizando os mesmos critérios, por meio da opção **Exportar**. Após execução da rotina exportar o arquivo gerado (localizado na pasta descentralização) deverá ser encaminhado e recebido (rotina de recebimento) pelo nível de interesse.
- k. A função **Não contar** é utilizada para marcar registros na base de dados para não serem computados no cálculo da incidência do agravo. Uma vez marcados como não contar, os registros são armazenados em tabela à parte. Deve ser utilizado para notificação improcedente e que não foi excluída pelo nível que a digitou, apesar de orientado e solicitado (ex: notificação de varíola registrada na base estadual).
- l. A listagem resultante da consulta pode ser salva em vários formatos, dentre eles o .rtf que é equivalente ao word.

a) Realizando uma consulta

1. Casos de Febre Amarela notificados pelo Hospital _____, em município _____, no ano de 2007

1. Clicar no menu **Consulta**
2. Selecionar a opção **Notificações Individuais** ou clicar no botão de atalho **Consulta Individual**



ou



3. Na tela que surgirá, selecionar em **Período de Notificação**: Data
4. Informar em **Data Inicial e Data Final** o período a ser consultado: 01/01/2007 a (em branco)
5. Em **Campo** selecionar **Agravo**
6. Em **Operador** manter a opção **Igual**
7. Em **Critério de Seleção** digitar Doenças %, teclar **Enter** e em seguida clicar no botão . Observe que o campo passou para **Crítérios de seleção**.

7. Proceda de forma semelhante para selecionar os campos **UF de notificação** (digite a sigla, Ex: DF), **Município de notificação** (digite o nome do município, Ex: _____) e **Unidade de saúde de notificação** (digite o nome da Unidade, Ex: _____).

8. Clicar no botão **Consultar**
9. Analisar o resultado.

b) Acessando casos de Febre Amarela pela Consulta

1. Para acessar uma notificação, selecionar a notificação e clicar no botão **Notificação** ou dar um duplo click sobre ela.
2. A ficha de notificação será exibida. Para acessar a investigação do caso, basta clicar sobre a paleta Investigação.

Notas:

- a. Caso haja alguma alteração na ficha para ser realizada, após a atualização do dado, teclar **ALT + S**, para Salvar a ficha ou clicar no botão Salvar.
- b. Para incluir a investigação de um caso pela Consulta, após acessar a notificação, tecla **Enter** até o último campo da tela. O sistema irá emitir a mensagem: *Deseja fazer a investigação do caso? Responder Yes*. A ficha de investigação será exibida e estará pronta para ser preenchida.
- c. Para excluir uma notificação consultada, clicar no botão Excluir.
- d. Para visualizar e imprimir uma ficha, clicar no botão Imprimir.
- e. Notificações habilitadas para envio para o município de residência pelo fluxo de retorno não podem ser editadas (alteração ou complementação de dados).

c) Salvando um Padrão de Consulta

1. Para criar um Padrão de Consulta e salvar os critérios utilizados na consulta anterior, clicar no botão Padrões de Consulta
2. Atribua nome ao padrão de consulta (ex: Feb_Am_SP)



Nome do Padrão:

FEB_AM_SP

Salvar Salvar Como Excluir Sair

3. Clicar no botão Salvar
4. Ao surgir a mensagem Operação realizada com sucesso, clicar em OK
5. Clicar em Sair

d) Executando um Padrão de Consulta

1. Acessar Consulta Individual
2. Na tela que surgirá, selecionar em Período de Notificação Data
3. Informar em Data Inicial e Data Final o período a ser consultado: 01/01/2007 a em branco
4. Em Padrões de Consulta, no campo Nome, selecionar o padrão de consulta a ser executado.
5. Observe que os critérios deste padrão de consulta surgem no campo Critérios de Seleção
6. Clicar no botão Consultar
7. Analisar o resultado.

e) Alterando um Padrão de Consulta

1. Após acessar a consulta, selecione em Padrões de Consulta, o padrão de consulta desejado

Após abrir o padrão de consulta já existente, exclua ou acrescente critérios de seleção desejados.

2. Será exibido em critérios de seleção os itens que fazem parte do Padrão de Consulta selecionado

3. Exclua um dos critérios clicando duas vezes com o botão esquerdo do mouse sobre o critério)

Período de Notificação

Data Data Inicial: 01/01/2007 Data Final: 31/01/2007

Semana Epid.

Padrões de Consultas: Nome: [dropdown]

Outras Seleções

Campo: [dropdown] Operador: [dropdown] UF: [dropdown] Critério de Seleção: [dropdown] Adicionar

Critérios de seleção:

- 1. AGRAVO - IGUAL: FEBRE AMARELA
- 3. UF DE NOTIFICAÇÃO - IGUAL: SP
- 4. MUNICÍPIO DE NOTIFICAÇÃO - IGUAL: SAO PAULO

Consultar Notificação Nova Consulta Padrões de Consulta Imprimir Não Contar Sair Registros encontrados: 1

4. Clicar no botão Padrões de Consulta
5. Na tela que surgirá, atribuir nome ao novo padrão de consulta e clicar em Salvar Como e dar o nome

Nome do Padrão:

FE_AMAR_MUN

Salvar Salvar Como Excluir Sair

6. Ao surgir a mensagem Operação realizada com sucesso, clicar em OK
7. Acessar o item Padrões de Consultas. Verificar que no campo Nome agora existe dois padrões salvos.
8. Clicar em Sair

f) Excluindo um padrão de consulta

1. Após acessar a consulta, selecionar em **Padrões de consulta** o nome da consulta ex. FE_AMAR_MUN
2. Clicar no botão **Excluir**

Nome do Padrão:

FE_AMAR_MUN

Salvar Salvar Como Excluir

Confirm

Confirma exclusão do padrão?

Yes No

3. Surgirá a pergunta **Confirma a exclusão do padrão?**
4. Clicar **Sim**
5. Clicar em **OK** ao surgir a mensagem **Operação realizada com sucesso**
6. Clicar no botão **Sair**

DUPLICIDADES NA BASE DE DADOS DO SINAN

Um número significativo de registros indevidamente duplicados pode distorcer os resultados de indicadores calculados a partir da base de dados do SINAN. Esses registros duplicados devem ser identificados, investigados e, de acordo com o tipo de duplicidade (duplicidade propriamente dita, transferência de local de tratamento, recidiva, reingresso ou homônimos), devem ser efetuados os procedimentos correspondentes, conforme descrito no **Manual de Normas e Rotinas do SINAN NET** e demonstrado no **Roteiro de treinamento do SINAN NET**, ambos documentos disponíveis no CD de instalação do sistema.

Verificação de Duplicidades e procedimentos indicados

Notas

- a. *O sistema seleciona registros possivelmente duplicados e os lista no relatório, utilizando como critério padrão os seguintes campos idênticos:*
 - ✓ *Nome/ Sobrenome do paciente*
 - ✓ *Data de nascimento*
 - ✓ *Sexo*

- b. *Para a seleção de possíveis duplicidades, o sistema utiliza para a identificação do paciente além dessas variáveis, outras opções para seleção duplicidade. É possível compor um filtro utilizando um ou mais das seguintes variáveis:*
 - ✓ *Nome do paciente (nome completo do paciente)*
 - ✓ *Idade*
 - ✓ *Nome da mãe*
 - ✓ *Pesquisa fonética (que tem a sensibilidade variando de 1 (mais sensível e menos específico) a 15 (menos sensível e mais específico)).*

- c. *A seleção do período de notificação deve ser:*
 - *Agravos Agudos - no mínimo de 1 ano;*

- d. *Se o período não for indicado, toda base de dados será analisado.*
- e. *De acordo com a duplicidade identificada é possível adotar um dos seguintes procedimentos:*
 - *Excluir – exclui da base de dados o registro selecionado;*

 - *Não Listar – o registro selecionado permanece na base de dados, apenas não é exibido no relatório de duplicidades. Só voltará a ser listado se for notificado um novo registro com as mesmas variáveis de identificação.*

 - *Não Contar – o registro selecionado não será mais exibido na base de dados, passando a fazer parte de uma tabela de registros marcados para não contar no sistema e não serão computados nas estatísticas do agravo correspondente. Disponível apenas para as Secretarias Estaduais de Saúde e Ministério da Saúde (MS). Deverá ser utilizado, quando apesar de todos os esforços, os níveis inferiores não tiverem excluído a duplicidade identificada ou poderá também ser utilizado quando forem identificadas notificações não procedentes na base de dados e que deveriam ser excluídas no nível inferior, no entanto não executado (Ex.:Caso de Varíola confirmado).*

Atenção:

- O registro marcado com a opção Não Contar é incluído na tabela de **não contar** e transferido para o nível superior do sistema, no entanto, não será exportado e nem contado como registro;
 - Se o registro estiver marcado no nível acima como não contar, ao ser recebido por uma nova transferência de um lote, é atualizado na tabela **não contar**.
- f. Conceitos e procedimentos que devem ser realizados em situações de:
- Duplicidade
 - Homônimos

1. Duplicidade de registros para agravos agudos

O mesmo paciente foi notificado mais de uma vez pela mesma ou outra Unidade de Saúde, para o mesmo agravo (ex: paciente de dengue notificado duas vezes por unidades de saúde diferentes e com data de primeiros sintomas no mesmo período prodromico).

Procedimento: O 1º nível informatizado (quem digitou a ficha) deve complementar os dados da 1ª notificação a partir da 2ª ficha e **excluir** a 2ª ficha de notificação. Se a duplicidade for identificada acima do 1º nível informatizado, deverá ser comunicado o procedimento acima para o 1º nível que digitou.

Exemplificando Duplicidade Verdadeira:

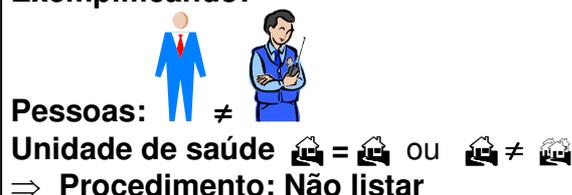


2. Homônimos

São registros que apresentam os mesmos primeiro e últimos nomes dos pacientes, mesmas datas de nascimento e mesmo sexo e, no entanto são pessoas diferentes (ex: nome de mãe diferentes, endereços diferentes, etc.)

Procedimento: utilizar a opção **não listar** para que estes registros não sejam listados no relatório de duplicidade.

Exemplificando:



OBS: Muitas vezes é necessária a obtenção de informações adicionais para que seja esclarecido o tipo de duplicidade ou duplo registro, ou para a complementação e correção de dados. Sendo assim, é imprescindível a participação dos técnicos da vigilância na busca ativa e resgate dos dados.

- g. A duplicidade deve ser analisada em todos os níveis (ver no manual de rotinas do Sinan).
- h. A partir do relatório de duplicidade é possível acessar a ficha de notificação/investigação sendo permitido realizar alteração de dados (exceto em registros habilitados para fluxo de retorno) ou exclusão das mesmas.

➤ **Febre Amarela**

Caso 1. Febre Amarela notificado duas vezes por unidades de saúde diferentes e com data de primeiros sintomas no mesmo período prodrômico.

1. Clicar no botão **Duplicidade** ou no menu **Duplicidade/Vinculação**
2. Manter a opção **Data em Período de Notificação**
3. Digitar nos campos:
Data Inicial **01/01/2007**, tecla **Enter**
Data Final **em branco**, tecla **Enter**
4. Digitar no campo Agravo – **Febre Amarela**

Município Notificação	Nº Notificação	Data Notificação	US Notificação	Paciente
NOVO HAMBURGO	0642186	23/01/2007	HOSPITAL SAO RAFAEL	JACOB VILSON ESMERIS
PORTO ALEGRE	0000100	24/01/2007	HOSPITAL BENEFICENCIA PORTUGUE	JACOB VILSON ESMERIS

5. Clicar no botão **Consultar**
6. Acessar as notificações correspondentes à duplicidade verdadeira e verificar os dados das unidades de saúde, datas de notificação, data dos primeiros sintomas, nomes dos pacientes, nome da mãe, endereço de residência, etc.

Deverá permanecer no Sistema a 1ª Notificação (mais antiga), complementando-se com os dados da última, caso necessário. Para complementar/editar dados proceda conforme orientado a seguir:

7. Selecionar a 1ª notificação Nº _____ clicando uma vez com o mouse sobre qualquer um dos seus campos visualizados na lista.
8. Clicar no botão **Notificação**
9. Complementar campo da notificação (Ex: Número do Cartão SUS= _____) e salvar o registro.
10. Clicar em **OK** ao surgir a mensagem **Pode ser uma possível duplicidade de registros.**

11. Ao surgir a mensagem **Gravação da notificação realizada com sucesso**, clicar em **OK**.
12. Responda **Não** à pergunta **Deseja notificar um novo caso?**
13. *Nesta situação, foi solicitado que realizasse a exclusão da segunda notificação N^o _____.*

Caso 2. Febre Amarela com Homônimo.

1. Clicar no botão **Duplicidade** ou no menu **Duplicidade/Vinculação**
2. Manter a opção **Data em Período de Notificação**
3. Digitar nos campos:
Data Inicial **01/01/2007**, tecla Enter
Data Final **em branco**, tecla Enter
4. Digitar no campo Agravo – **Febre Amarela**

5. Clicar no botão **Consultar**
6. Verificar que não foi localizado nenhum registro duplicado.
7. Selecionar o item **Alterar Sensibilidade**
8. Na tela que será exibida, desmarcar a opção Nome/ Sobrenome e selecionar a opção **Pesquisa Fonética**. Na versão Sinan Net 2.0.0.0 e Patch 2.2.0.0. não está habilitado.

9. Clicar em **OK**
10. Selecionar o botão **Consultar**
11. Verificar que foram exibidos dois registros do paciente _____ (n^o _____) e _____ (n^o _____).

12. Acessar as notificações correspondentes à duplicidade e verificar os dados das unidades de saúde, datas de notificação, data dos primeiros sintomas, nomes dos pacientes, nome da mãe, endereço de residência, etc. Verificar que se trata de um caso de homônimos.

*Deverá ser executada a rotina de **Não Listar** registros por se tratar de homônimos. Para executar esta rotina proceda conforme orientado a seguir:*

13. Clicar duas vezes sobre a notificação N^o _____. Observe que o registro passou a constar em **Registros selecionados para duplicidade**
14. Clicar duas vezes sobre a segunda notificação N^o _____. Observe que o registro passou a constar em **Registros selecionados para duplicidade**
15. Clicar no botão **Não Listar**
16. Ao surgir a mensagem **Confirma execução da rotina de Não Listar ?**
17. Clicar em **Sim**
18. Ao surgir a mensagem **Alteração da Notificação realizada com sucesso.**
19. Clicar **OK**
20. Ao surgir a mensagem **Alteração da Notificação realizada com sucesso.**
21. Clicar **OK**
22. Ao surgir a mensagem **Rotina Executada.**
23. Clicar **OK.**
24. Ao surgir a mensagem **Nenhum registro identificado como duplicidade!**
25. Clicar **OK.**

RELATÓRIOS

- a. *O sistema emite Relatórios de incidência, de conferência, acompanhamento de alimentação do Sinan, exclusão de notificações e calendário epidemiológico.*
- b. *Também poderá ser utilizado o TabWin para tabulações não fornecidas pelo Sistema.*
- c. *Os relatórios do Sinan poderão ser salvos nos formatos: RPF (padrão do sistema), PDF e página da Web. A opção, de salvar os relatórios, é a mesma que a dos outros relatórios do sistema.*

➤ Relatório de Incidência

1. *O Sistema emite relatórios para todos os casos notificados (independente da confirmação diagnóstica) ou para casos confirmados, exceto para Aids, Hanseníase, LTA e Tuberculose.*
2. *O relatório pode ser emitido por local de residência, (número absoluto e coeficiente) ou por local de notificação (somente número absoluto).*
3. *A seleção pode ser:*
 - ◆ *Por agravo – para área geográfica selecionada*
 - ◆ *Por área geográfica – para o agravo selecionado*
 - ◆ *Por semana ou mês de notificação, ou primeiros sintomas/diagnóstico (crônicos).*
 - ◆ *Na desagregação pode-se selecionar até Distrito.*

a. Emitindo um Relatório de Incidência de casos notificados

1. Selecionar no menu **RELATÓRIOS**
2. Selecionar o item **Incidência**
3. Selecionar nos campos:
 - ◆ Incidência por: **Área Geográfica.**
 - ◆ Casos: **Notificados**
 - ◆ Local de: **Residência**
 - ◆ Agravo: **Febre Amarela**
 - ◆ Ano: **2007**
 - ◆ Ano da Data de: **Primeiros sintomas/diagnóstico**
 - ◆ Por – **Semana Epidemiológica**
 - ◆ Semana epidemiológica (referente à data do início dos primeiros sintomas):
Digitar **1 e 52**
 - ◆ UF: _____ (selecionar UF desejada)
 - ◆ Município: _____ (selecionar Município desejado)
4. Clicar no botão Imprimir para visualizar o relatório

b. Emitindo um Relatório de Incidência de casos confirmados

Repetir os passos do exercício **a)** substituindo o campo Casos para **Confirmados**
Observar a diferença entre os relatórios de casos notificados e confirmados.

➤ **Relatório de Notificações Excluídas**

O Sinan permite a emissão do relatório de controle das notificações positivas ou negativas excluídas pelo usuário, desagregando por UF e Município.

- a. Emitindo relatório de notificações positivas realizadas em _____(município), excluídas da base de dados:

1. Selecionar no menu **RELATÓRIOS**
2. Selecionar o item **Notificações Excluídas**
3. Selecionar nos campos:
 - ◆ Ano: **2007**
 - ◆ Notificação: **Positivas**
 - ◆ Data de: **Exclusão**
 - ◆ Em Data Inicial, informar: **01/01/2007** Data final: **em branco**
4. Em Desagrega, informar:
 - ◆ UF: _____
 - ◆ Município: _____
5. Agravo: **Febre Amarela**
6. Clicar no botão Pesquisar
7. Analisar o relatório

➤ **Calendário epidemiológico**

O Sinan permite a emissão do calendário epidemiológico do ano selecionado pelo usuário. Por convenção internacional as semanas epidemiológicas são contadas de domingo a sábado. A primeira semana do ano é aquela que contém o maior número de dias de janeiro e a última a que contém o maior número de dias de dezembro.

- a. Emitindo Calendário epidemiológico do ano de 2008

1. Selecionar no menu **RELATÓRIOS**
2. Selecionar o item **Calendário Epidemiológico**
3. Em Ano, digitar **2008**
4. Clicar no botão Imprimir
5. Visualizar o relatório.

FLUXO DE RETORNO

- a. O Fluxo de retorno é utilizado para enviar a notificação/ investigação do local de notificação para o local de residência do caso. Só poderá ser realizado acessando o site www.saude.gov.br/sinan_net, para município e regional de saúde ou pelo nível municipal para o distrito, utilizando o sistema.
- b. As notificações/ investigações só serão liberadas para serem enviadas pelo fluxo de retorno, quando:
 - Após metade do prazo de encerramento, caso o flag não seja marcado o sistema automaticamente habilitará o envio da notificação/ investigação pelo fluxo de retorno para os seguintes agravos:

AGRAVOS	PRAZO PARA LIBERAÇÃO DO FLUXO DE RETORNO
1. Febre Amarela	30 dias após a data de notificação.

- Uma vez liberado, o registro fica bloqueado para alteração e exclusão e não pode ser desmarcado, para que não ocorra superposição das informações incluídas pelo local de residência pelas do local de notificação.
 - O encerramento automático pelo sistema como inconclusivo, só irá ocorrer no município de residência do caso.
- c. Os arquivos gerados pela rotina de fluxo de retorno terão o seguinte formato:
 FR – Fluxo de retorno
 Sigla do nível que recebe o fluxo de retorno
 Código do M – município ou D – distrito
 Ano, Mês e Dia.Sisnet
 Ex: FR_DF_M_Código do Município_Ano_Mês_Dia. Sisnet.
 - d. O fluxo de retorno deverá ser executado pelo município e disponibilizado o arquivo gerado para os seus distritos sanitários, semanalmente.
 - e. O fluxo de retorno deverá ser acessado pelo município na página www.saude.gov.br/sinan_net, semanalmente, para execução da rotina e recebimento do arquivo que por ventura contenha registros de seu município que tenham sido notificados por outro município.
 - f. A Regional de Saúde que realiza digitação de casos também deverá acessar a página semanalmente e receber o fluxo de retorno dos municípios dos quais ela digita.

ANÁLISE DA QUALIDADE DOS DADOS DA BASE DO SINAN NET

Uma base de dados de boa qualidade deve ser completa (conter todos os casos diagnosticados), fidedigna aos dados originais registrados nas unidades de saúde (confiabilidade), sem duplicidades e seus campos devem estar preenchidos e consistentes. Para avaliar a subnotificação e a confiabilidade é necessário o desenvolvimento de estudos/pesquisas especiais. Este documento se propõe a orientar como avaliar a completitude de cada notificação/investigação, a consistência entre os dados e a duplicidade de notificações.

1) AVALIAÇÃO DA COMPLETITUDE DOS DADOS DAS NOTIFICAÇÕES/ INVESTIGAÇÕES

Entende-se por completitude dos registros o grau de preenchimento do campo (Ex.: Proporção de casos notificados sem preenchimento do critério de confirmação).

Devem ser avaliados, prioritariamente, os campos que identificam a notificação, caracterizam o indivíduo e aqueles necessários aos cálculos dos indicadores.

2) AVALIAÇÃO DA CONSISTÊNCIA DOS DADOS DAS NOTIFICAÇÕES/ INVESTIGAÇÕES

Entende-se por consistência a coerência entre as categorias assinaladas em dois campos relacionados (Ex: Proporção de casos com resultado positivo de exame(s) para diagnóstico laboratorial e o critério de confirmação assinalado no registro como clínico epidemiológico).

Deve ser avaliada, prioritariamente, a coerência entre dados de campos relacionados em que pelo menos um deles é necessário ao cálculo dos indicadores básicos.

Na análise de consistência, quantifica-se os registros com dados incompatíveis realizando, com o Tabwin, tabulações que cruzam campos relacionados, e identifica-se cada um desses registros utilizando o a ferramenta Salvar Registros do Tabwin.

A seguir, é listado alguns campos relacionados e respectivas categorias compatíveis para o agravo Febre Amarela

2.1) Compatibilidade entre categorias de campos essenciais relacionados:

- **Consistência entre Dados Laboratoriais e Critério de Confirmação/ Descarte:**

Dados laboratoriais	Critério de confirmação/ descarte
IgM, IgG, Histopatologia, Imunohistoquímica, Isolamento Viral = Sim ou Não	Laboratorial = 1

Outras coerências esperadas entre campos essenciais da notificação/investigação de Febre Amarela são:

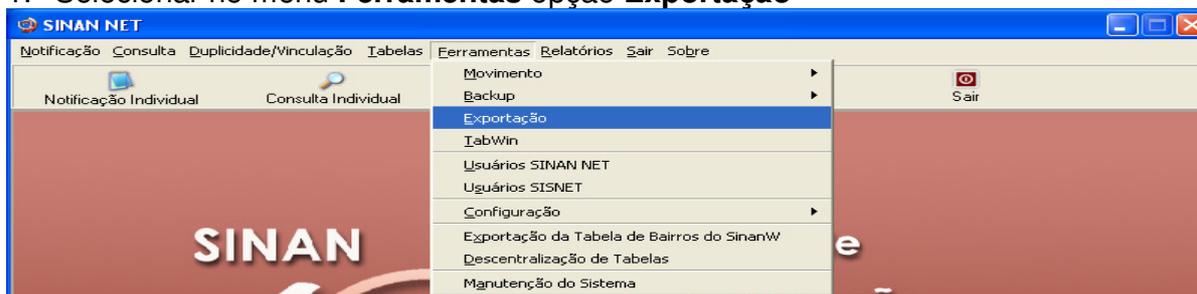
- Vacinado contra febre amarela e Data da vacina
- Ocorreu hospitalização e Data da Internação

EXPORTAÇÃO PARA DBF

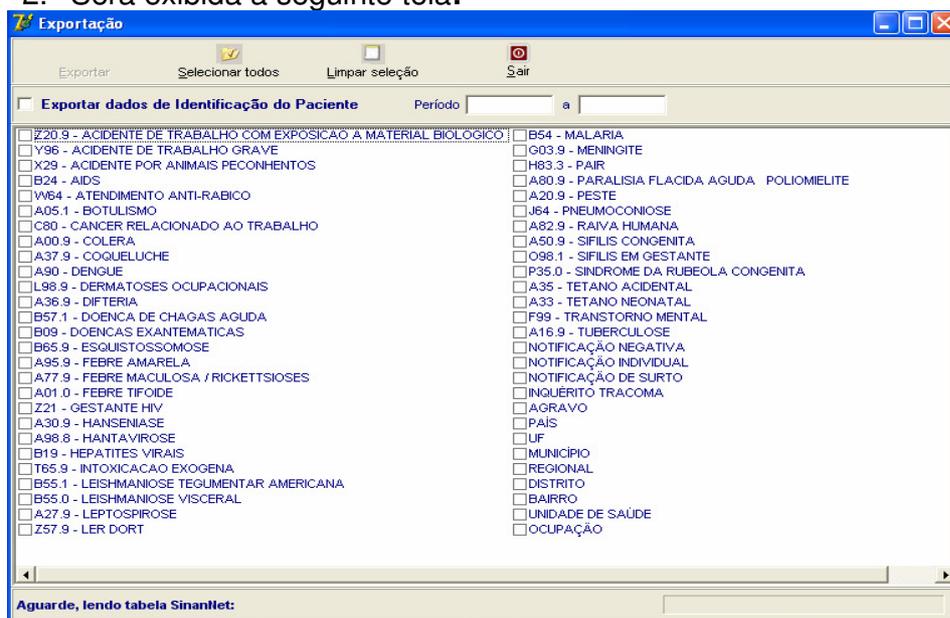
- Essa rotina disponibiliza a base de dados em arquivo formato.DBF para ser utilizado por softwares de análise.
- Não serão exportados os registros que foram marcados na rotina de duplicidade como Não Contar no Banco de Dados.
- Sempre que houver uma atualização de dados e notificações na base do Sinan, deve ser realizada nova exportação para que os dados sejam atualizado na base DBF..
- Os registros a serem exportados podem ser selecionados segundo período de notificação. Para exportar a base toda basta não preencher o campo Período.
- O(s) agravo(s) que terão seus registros exportados devem ser indicados na tela.
- A exportação poderá ser realizada com os dados de identificação do paciente (caso esta opção esteja marcada) ou sem eles.
- Os arquivos após exportados estarão disponíveis na pasta C:\SinanNet\Base DBF

➤ Exportando a base de dados para o formato DBF:

1. Selecionar no menu Ferramentas opção Exportação



2. Será exibida a seguinte tela:



- a. Selecionar **Febre Amarela**, marcando manualmente ou clicar em **Selecionar todos** para marcar todos os agravos para serem exportados. (Atualmente não é recomendado selecionar todos para não travar o sistema) Na 1ª utilização marcar Agravado, país, UF, Município, Regional, Distrito, Bairro, Unidade de Saúde e Ocupação.
- a. Caso se deseja demarcar todos os agravos anteriormente selecionados, clicar no botão **Limpar seleção**.
- b. Para exportar os dados de identificação do paciente selecione o item **Exportar dados de identificação do paciente**.



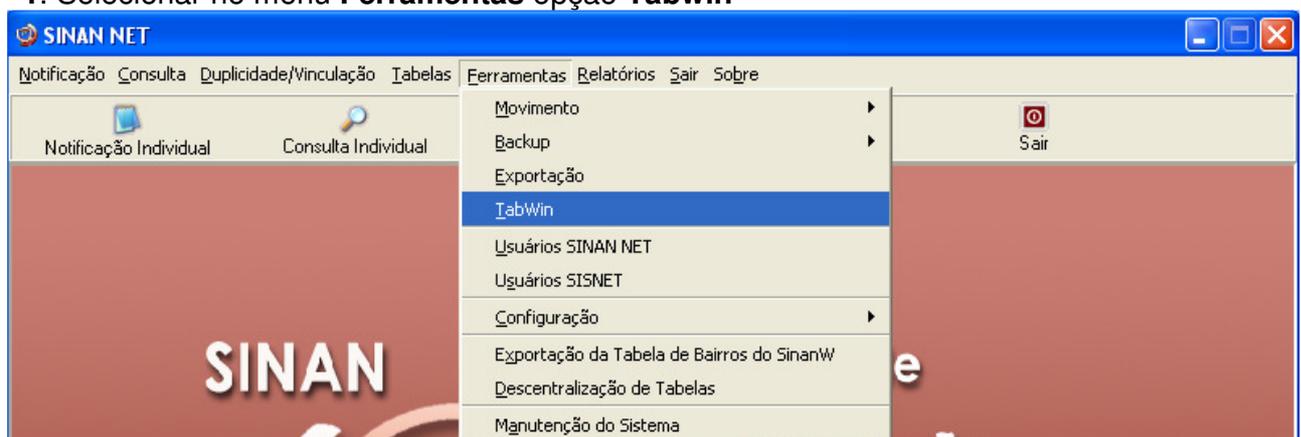
3. Clicar em **Selecionar todos**
4. Verificar que todos os registros foram marcados
5. Marcar a opção **Exportar dados de identificação do paciente**
6. Deixar o campo Período **em branco**
7. Clicar no botão **Exportar**
8. Ao finalizar a exportação surgirá a mensagem: **Exportação para DBF gerada com sucesso**.
9. Clicar no botão **OK**

USO DO TABWIN

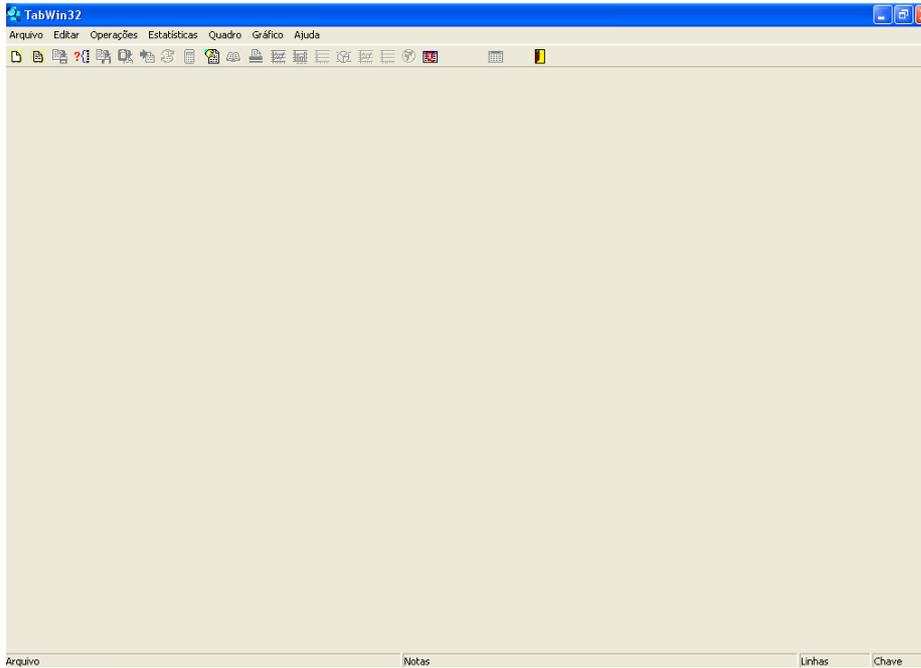
- a. O Sinan permite acessar o Tabwin, sem sair do programa, pela opção Ferramentas - TABWIN. Este programa também pode ser executado diretamente pelo seu atalho. Em ambas as situações, antes de iniciar seu uso, é necessário que a base de dados do Sinan esteja no formato DBF, ou seja, tenha sido realizada a rotina de **Exportação para DBF**.
- b. O usuário deverá ter **versão atualizada** do programa instalada no seu equipamento ou na rede da instituição onde trabalha. No entanto, no momento da instalação do Sinan NET, este programa é instalado na pasta C:\SinanNET\Tabwin. Este aplicativo pode ser constantemente atualizado pelo site www.datasus.gov.br

➤ Acessando o TabWin a partir do Sinan Net

1. Selecionar no menu **Ferramentas** opção **Tabwin**



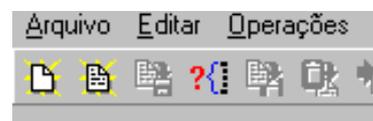
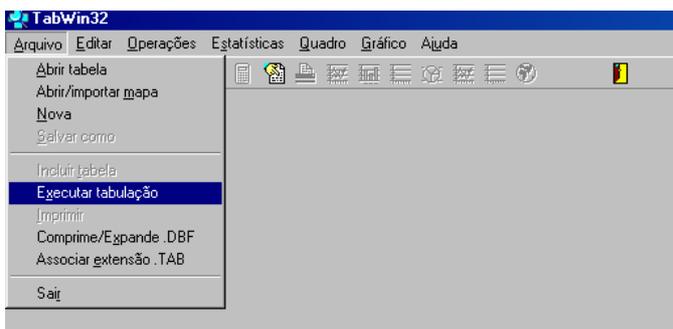
2. Surgirá uma tela solicitando o caminho onde está instalado o **Tabwin**
3. Informar o caminho e clicar **OK**
4. A tela do **Tabwin** será exibida:



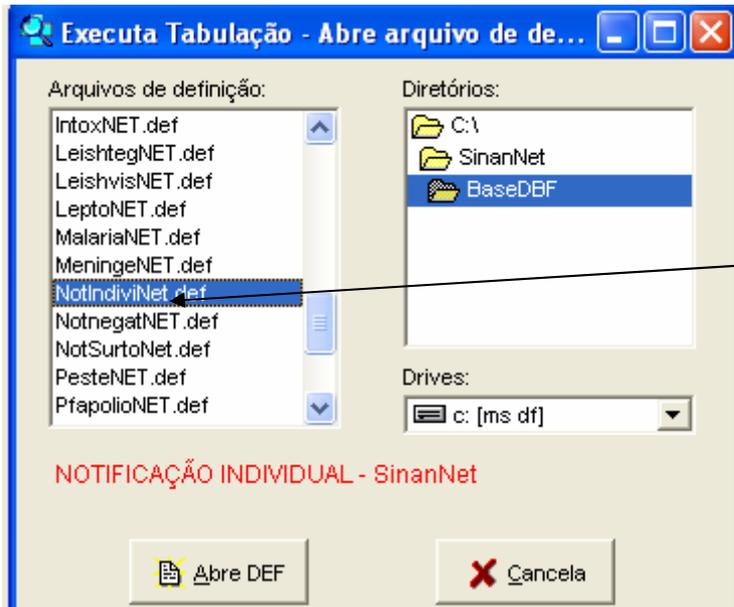
O programa TABWIN (TAB versão para Windows) foi criado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) com a finalidade de oferecer um instrumento simples e rápido para realizar tabulações com os dados provenientes dos sistemas de informação do Sistema Único de Saúde (SUS). É um programa de domínio público que permite realizar tabulações de grande massa de dados com rapidez e simplicidade.

O usuário deverá ter versão atualizada do programa instalada no seu equipamento ou na rede da instituição onde trabalha. Este aplicativo, bem como os mapas, estão disponíveis no site www.datasus.gov.br

- Para verificar a versão do tabwin, clique em “**Ajuda**” no Menu Principal e selecionar a opção “**SOBRE**”.
- Para iniciar a tabulação dos dados selecionar a função “arquivo” na barra de menu, opção “executar tabulação” ou clicar diretamente no botão com ícone “ponto de interrogação”. Surge na tela uma caixa de diálogo para seleção do arquivo de definição “Abre arquivo de definição”.



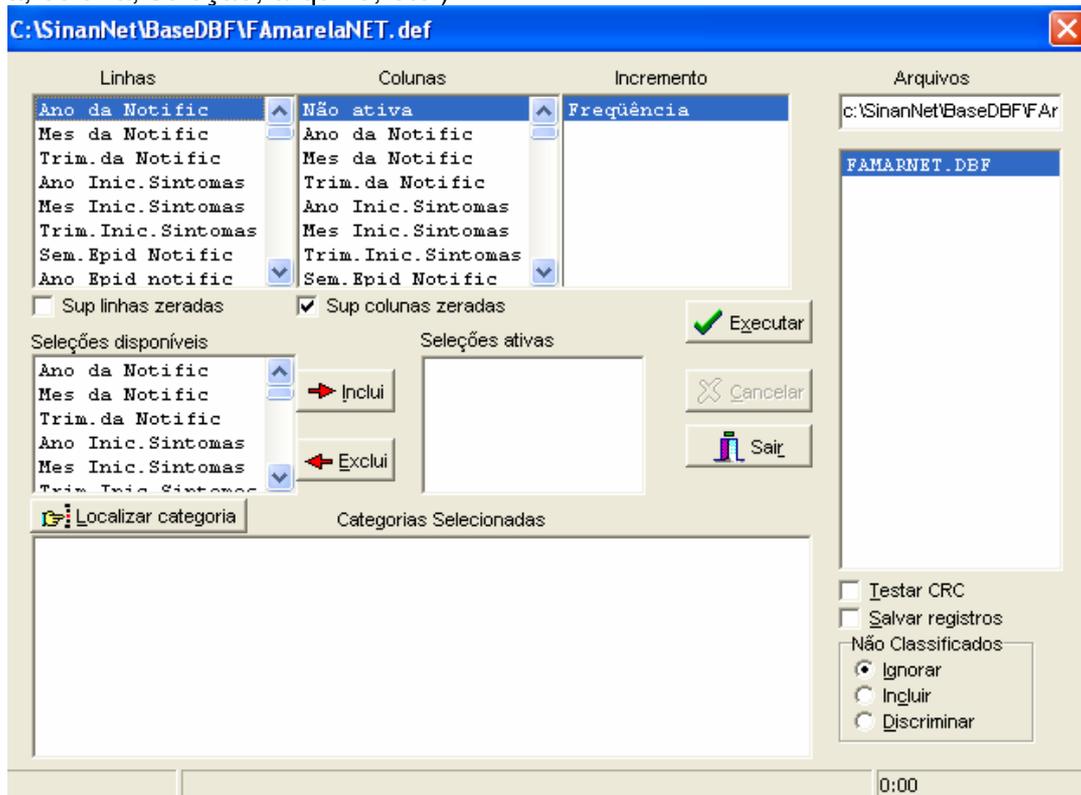
Para efetuar tabulações com os programas TAB (TAB, TABWIN, TABNET) são necessários arquivos de definição e de conversão específicos para cada banco de dados (*.DBF). Os arquivos de definição (*.DEF) contêm informações necessárias para identificar quais variáveis estarão disponíveis no painel de controle apresentado pelo programa de modo a possibilitar a tabulação dos dados do respectivo banco. Nos arquivos de conversão (*.CNV) estão as categorias de cada variável do banco de dados e respectivos códigos de identificação. Os arquivos de definição e de conversão devem ser salvos no diretório criado (C:\SINANNET\BASEDBF).



Caso se queira tabular dados referentes a todos os agravos de notificação, deve-se selecionar o arquivo de definição NOTINDIVNET.DEF, caso deseje um agravo específico de investigação, seleciona-se o arquivo referente ao agravo.
Ex.:FamarelaNET.def

Portanto para executar as tabulações de dados referentes ao agravo **Febre Amarela** na base de dados do SINAN NET é necessário selecionar o arquivo de definição **C:\SINANNET\BASEDBF\FAMARELANET.def** e clicar o botão Abre DEF.

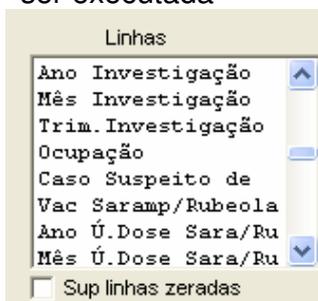
Após a seleção do arquivo de definição adequado, surge na tela o painel de controle onde estão todas as opções básicas que o programa oferece para a realização de tabulações (linha, coluna, seleção, arquivo, etc.).



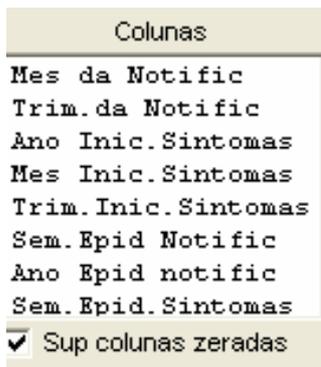
Verificar no campo “Arquivos” se o banco de dados a ser utilizado e respectiva localização (ex: C:\SINANNET\BASEDBF\FAMARNET.DBF) estão corretamente indicados, caso contrário, digitar diretamente no campo “Arquivos” ou solicitar modificação da indicação padrão definida na primeira linha do arquivo de definição correspondente.



- Selecionar na janela LINHA a informação que deverá constar nas linhas da tabela a ser executada



- Selecionar na **COLUNA** a informação que deverá constar nas colunas da tabela a ser executada



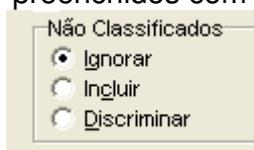
- A janela “**incremento**” somente deve ser utilizada para variáveis não categóricas (ex: nº total de ampolas) quando não se deseja agrupá-las em categorias.



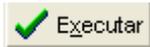
- Para selecionar quais registros serão considerados na tabulação, assinalar na janela “**seleções disponíveis**” as variáveis que os identificam, clicar no botão “**incluir**” e selecionar na janela “**categorias selecionadas**” as opções desejadas. Confira as seleções efetuadas percorrendo com o mouse as opções disponíveis na janela “**seleções ativas**”.



- **NÃO CLASSIFICADOS:** Quando assinalada a opção **Ignorar** são considerados apenas os registros cujos campos estão preenchidos com categorias previstas na fichas de notificação/investigação (valores válidos) e que devem estar discriminadas no arquivo de conversão correspondente. A opção **Incluir** considera, inclusive, os registros cujos campos selecionados na coluna e na linha estejam preenchidos com valores não válidos, sem contudo discriminá-los; a opção **Discriminar** além de considerar, inclusive, os registros cujos campos selecionados na coluna e na linha estejam preenchidos com valores não válidos, discrimina cada valor inválido encontrado.

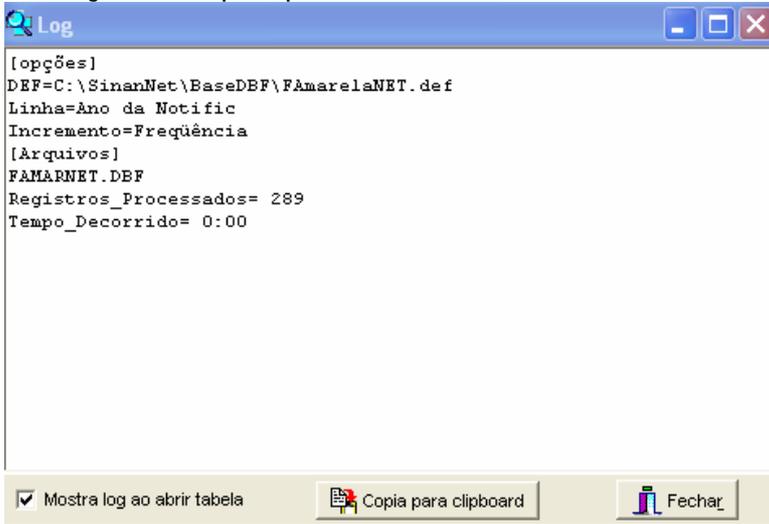


- Clicar no botão **executar** para que o programa inicie a tabulação.



- Ao concluir a tabulação, surge na tela a janela **LOG** que apresenta todas as características da tabulação efetuada, útil para fazer uma revisão da tabulação solicitada. Esses dados são salvos junto com a tabela. Minimizar a janela.

Observação: Sempre que uma tabela salva anteriormente for aberta, surge a janela log.

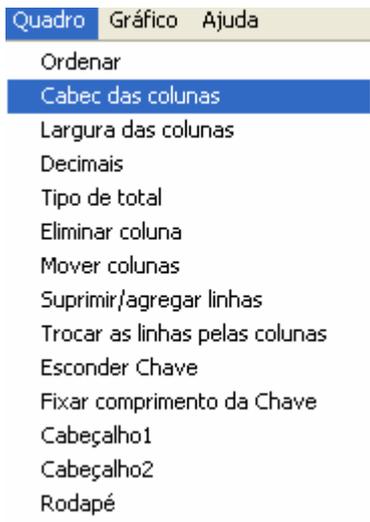


- Para calcular indicador ou efetuar operações matemáticas: opção **Operações**



- Para modificar nome de colunas utilizar o menu “quadro” da barra de menu principal do programa (opção **cabec das colunas**), assim como para modificar sua posição (opção **mover colunas**) ou excluir colunas (opção **eliminar colunas**).

ATENÇÃO: Os valores da coluna total não são atualizados com a eliminação de colunas que não são de interesse.



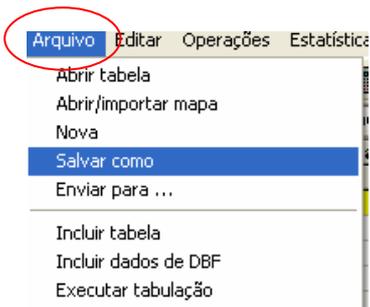
- Para definir o nº de casas decimais: menu “quadro”, opção **Decimais**.
- Para atribuir título, rodapé e imprimir a tabela : menu **arquivo**, opção **imprimir**, digitar o título e rodapé. Para imprimir a tabela “deitada” ou modificar outras configurações de impressão, clicar no botão “**setup**” e selecionar em “**orientação**” a opção **paisagem**, clicar em **OK**. Para iniciar a impressão clique no **botão OK na janela Imprime**. Para atribuir título e rodapé sem imprimir, clicar no botão sair
- **OBS:** O título e rodapé também podem ser atribuídos no menu **Quadro**, opção **Cabeçalho 1**, digite a primeira parte do título e clique em **OK** . **Retorne ao** menu **Quadro**, opção **Cabeçalho 2**, digite a segunda parte do título e clique em **OK**.

Atenção: O título, subtítulo e rodapé estão habilitados na tela para preenchimento e também para impressão.



- Para **salvar as tabelas** clique na opção **Salvar como** do menu **Arquivo** e indique o nome e o local onde o arquivo deverá ser gravado e **Salve com o tipo Tabelas do Tabwin** (a extensão atribuída é **.tab**).

OBS: Para salvar com formato compatível com o aplicativo Excel : selecionar no menu **Arquivo** a opção **Salvar como**, digitar o **nome do arquivo** a ser salvo (cura02.xls) na janela “**Salvar arquivo como tipo**” assinale “**planilha Excel**”, indique em que **unidade e pasta** onde deverá ser salvo o arquivo e clique em **OK**.



- Para **associar duas tabelas**, abra a primeira, selecione a opção “**incluir tabela**” no menu “**arquivo**” e indique a tabela a ser incluída.
- **TABWIN permite ainda elaborar mapas e gráficos** com os dados tabulados. **Para mais detalhes, consultar o manual do Tabwin ou a opção “ajuda” no menu principal do programa.**

- **SALVAR REGISTROS:** (Opcional) Caso queira que registros selecionados sejam salvos em um novo arquivo DBF, marque a opção Salvar registros. O programa solicitará que seja dado um nome a esse arquivo DBF, indicação onde salvá-lo, bem como quais variáveis deverão compor esse novo arquivo.

Esta opção é útil, entre outras situações, para:

Criar arquivos contendo somente os registros que atendam a uma determinada condição. Por exemplo, casos notificados por município específico a partir de determinado ano, de uma doença ou faixa etária, etc;

Reunir registros de vários arquivos de dados em um único arquivo DBF;

1. Consultar os registros do arquivo DBF que gerou a tabela;
2. Tabular dados diretamente do arquivo DBF recém-criado.

⇒ Após assinalar as opções da tabulação desejada (Linhas, Colunas, e seleção) ou apenas indicar os registros a serem selecionados em **seleções ativas**, assinale a opção **Salvar registros**.

⇒ Clique no botão **EXECUTAR**.

⇒ O programa exibe a caixa "Salvar como".

⇒ Atribua um nome ao arquivo DBF a ser criado. Em seguida, selecione o drive e a pasta onde o arquivo será salvo. O arquivo só pode ser salvo no formato "dBase III Plus".

⇒ Clique no botão **Salvar**.

⇒ Será exibida uma nova tela, **Escolha Campos**, contendo as denominações dos campos no arquivo .DBF, para seleção dos que comporão o novo arquivo .DBF que está sendo criado.

⇒ Ao finalizar a seleção, clicar no botão **OK**.

⇒ Será exibida a tabulação (caso tenha sido solicitada), bem como uma nova tela exibindo os registros selecionados com dados dos campos indicados. O arquivo DBF criado foi salvo na pasta indicada.

***Nota:** Podem ser efetuadas tabulações a partir desse arquivo DBF criado e salvo. Basta digitar o caminho completo do novo arquivo (drive, pasta e nome do arquivo) na janela **Arquivos** do "Painel de Tabulação" do Tabwin e efetuar a tabulação normalmente.*

- **Mostra DBF** - O **Tab para Windows** dispõe de um recurso que permite abrir e visualizar qualquer arquivo DBF:

⇒ Clique no botão **Mostra DBF**



⇒ O programa exibe a janela

⇒ Clique no botão **Abrir arquivo** , ou selecione **Arquivo**, opção **Abrir**.

- ⇒ O programa exibe a caixa "Abrir".
- ⇒ Indique o drive e a pasta onde foi salvo o arquivo DBF de interesse e selecione-o.
- ⇒ Clique em **Abrir**.
- ⇒ O programa abre o arquivo DBF na janela fBrowse: cada linha corresponde a um registro
- ⇒ Para visualizar todo o conteúdo do arquivo, utilize as barras de rolagem vertical e horizontal

- O Tabwin possibilita a realização de **análises estatísticas**, que podem ser acessadas na barra de menu: Análise com R

*NOTA: Tabwin+R é uma interface aberta entre o Tabwin e o software **R** que permite adicionar ao Tabwin uma grande capacidade de análise de dados de forma fácil e transparente para os usuários das informações do SUS.*

O que é o R: *R é uma linguagem e um ambiente para computação estatística e gráficos. É um projeto GNU que é similar à linguagem do ambiente S, que foi desenvolvido no Bell Laboratories, distribuído como Software Livre. R fornece uma ampla variedade de técnicas estatísticas (linear, não linear, testes estatísticos clássicos, análise de séries temporais, classificação, "clustering", etc.) e gráficos, e é altamente extensível.*

- **TabWin + SQL** é uma interface entre o TabWin e os bancos de dados relacionais que usam a linguagem SQL para manipulação e recuperação de Informações e tem por objetivo o uso do programa para suportar os usuários dos novos sistemas distribuídos pelo DATASUS e que se baseiam em Bancos de Dados Relacionais.
- TABWIN permite ainda elaborar **mapas e gráficos** com os dados tabulados. Para mais detalhes, consultar o **manual do Tabwin** ou a opção "ajuda" no menu principal do programa.

Para comparar resultados das tabulações efetuadas pelo TABWIN, pelo Epiinfo e pelo SINAN é necessária muita atenção na aplicação dos critérios de seleção de casos, de modo que sejam os mesmos, do contrário, podem ser observadas diferenças. As diferenças nas tabulações podem ainda ser consequência de critérios distintos de aproximação dos resultados das subtrações de datas utilizados pelos diferentes programas, por exemplo.

Atenção: Os exemplos demonstrados a seguir foram elaborados para avaliar a qualidade dos dados da base estadual. Para a utilização deste roteiro para avaliação da qualidade da base municipal, deve-se substituir, nas linhas da tabulação, o município por distrito ou unidade de saúde ou ainda outro nível de desagregação utilizado pela SMS, desde que esteja contemplado nos arquivos de definição e de conversão necessários à tabulação pelo Tabwin.

Para construir série histórica de alguns indicadores epidemiológicos e operacionais referentes a casos de febre amarela anteriores ao ano de 2007, incluídos no SinanW, deve-se utilizar os arquivos de definição correspondentes e buscar as bases DBF localizadas no seguinte diretório padrão: c:\sinanW\tabwin\ *.*

Arquivos de definição: **FamarelaW.def**

Base de dados: **IFAmarel.DBF**

ANÁLISE DE COMPLETITUDE

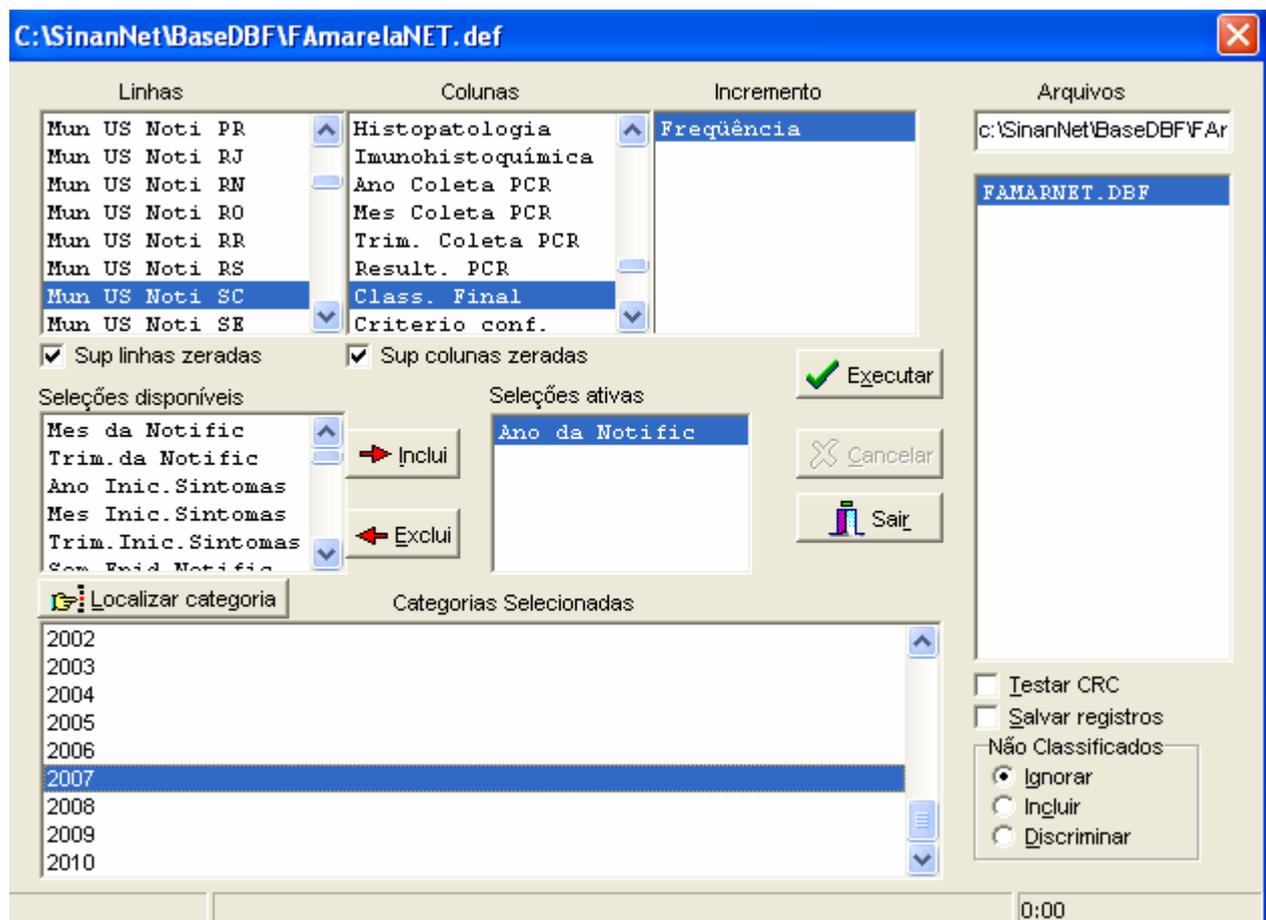
EXERCÍCIO 1 – Calcular o percentual de casos sem informação sobre a classificação final, num determinado período, segundo município de notificação de determinada unidade federada.

1ª etapa:

1. No menu **Tabwin** clicar no botão **Executa tabulação**
2. No Diretório localizar e clicar **C:\SINANNET\Basedbf**
3. No Arquivo de definição, clicar em **FamarelaNet.def**
4. Clicar no botão **Abre Def**
5. No campo **Linha**: clicar em **Mun US Noti UF ___(UF de avaliação) – Suprimir linhas zeradas**
6. No campo **Coluna: Class. Final** clicar em - Não suprimir colunas zeradas
7. No campo **Incremento**: clicar em **Frequência**
8. Arquivo - **C:\SINANNET\Basedbf\FamarNet.dbf**
9. No campo **Seleções disponíveis**:
 - **Ano da Notific** - (ano da avaliação 2007)
10. No campo **não classificados**: marcar **ignorar**
11. Executar a tabulação clicando no botão **Executar** (minimizar a caixa de diálogo LOG).

OBSERVAÇÕES:

- a) Para selecionar registros segundo determinadas condições, assinale os campos, um de cada vez, na janela **SELEÇÕES DISPONÍVEIS**, clique no botão **INCLUI** e selecione a(s) categoria(s) desejada(s) em **CATEGORIAS SELECIONADAS**. Antes de executar a tabulação, verifique se os campos e categorias listados na janela **SELEÇÕES ATIVAS** são os desejados.
- b) Se a tabulação for efetuada segundo **município de residência** (linha) é necessário **selecionar a unidade federada de residência** (seleções ativas) para que casos residentes em municípios de unidades federadas distintas da UF de notificação não sejam incluídos na tabulação.



2ª etapa:

Calcule o percentual de casos de febre amarela sem classificação final, procedendo da seguinte forma:

12. No menu **quadro** clicar em eliminar colunas. Selecionar todas as colunas com exceção das **colunas Ign/branco, Total**. Clicar em **OK**.
13. No menu **Operações** clicar em **calcular indicador.**, selecione:
 - Numerador - **Ign/branco**
 - Denominador- **TOTAL**
 - Escala - **por 100**
 - Casas decimais - **2**,
14. Digite o título da coluna **% Sem informação** e clique em **OK**.
15. Atribua **título e rodapé** (fonte dos dados e data de atualização) à tabela.
16. Salvar a tabela na pasta específica clicando no menu **Arquivo/salvar como:**
C:/curso/ FA_sem_classif.tab

Mun Resid RS	Ign/Branco	% sem inform
total	14	11,57
30087 Araricá	1	100,00
30770 Esteio	1	100,00
31480 Portão	1	50,00
32300 Viamão	3	37,50
30390 Campo Bom	1	33,33
31870 São Leopoldo	2	22,22
31340 Novo Hamburgo	2	15,38
31490 Porto Alegre	2	5,13
30920 Gravataí	1	4,76
30310 Cachoeirinha	0	0,00

Esta tabela permite identificar quais municípios de notificação apresentam percentuais significativos de falta de informação e quais estão contribuindo para uma baixa qualidade dos dados da base estadual.

Como executar o Salvar registros:

17. Assinalar **Salvar registros**
18. Clique no botão **EXECUTAR** para que o programa inicie a criação do banco com os casos selecionados.
19. O programa exibe a caixa "**Salvar como**".
20. Atribua um nome ao arquivo DBF a ser criado. Em seguida, selecione o drive e a pasta onde o arquivo será salvo (**C:/curso/ FA_sem_classif.dbf**)
21. O arquivo só pode ser salvo no formato "dBase III Plus".
22. Clique no botão **Salvar**.
23. Será exibida uma nova tela, **Escolhe Campos**, contendo as denominações dos campos no arquivo .DBF original (**Campos entrada**), para seleção dos que comporão o novo arquivo .DBF que está sendo criado (**Campos saída**). Selecione os campos listados a seguir procedendo da seguinte forma: Na janela "**Campos entrada**" selecione o campo **ID_MUNICIP**, e clique no botão . Observe que a variável selecionada surge na janela "**Campos Saída**". Selecionar da mesma forma os demais campos de interesse.
24. Ao finalizar a seleção, clicar no botão **OK**.

EXERCÍCIO 2 – Calcular o percentual de casos sem informação sobre a data da vacinação (ano) e com informação do campo vacinado contra febre amarela, em determinado período de notificação, segundo município de notificação.

1ª etapa:

Após abrir o programa TABWIN e selecionar o arquivo de definição adequado, assinale no painel de controle as seguintes opções :

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO	C:\SINANNET\BASEDBF\FAmarelaNET.DEF
LINHAS	Mun US Noti “__” (Selecione a UF a ser avaliada) Suprimir linhas zeradas - marcar
COLUNAS	Ano vacina FA - Suprimir colunas zeradas
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES ATIVAS	
- Ano da Notific	(Selecionar os anos desejados)
- Vacinado contra FA	Selecionar Sim
NÃO CLASSIFICADOS	Marcar “Ignorar”

Executar a tabulação clicando no botão **Executar** (minimizar a caixa de diálogo LOG).

Calcule o percentual de casos de febre amarela sem informação sobre o ano que tomou a vacina procedendo da seguinte forma:

- No menu **quadro** clicar em eliminar colunas. Selecionar todas as colunas com exceção das **colunas Ign/branco, e Total**. Clicar em **OK**.
- No menu **Operações** clicar em **calcular indicador.**, selecione:
 - Numerador - **Ign/branco**
 - Denominador- **TOTAL**
 - Escala - **por 100**
 - Casas decimais - **2**,
- Digite o título da coluna **% Sem informação** e clique em **OK**.

- Atribua **título e rodapé** (fonte dos dados e data de atualização) à tabela.
- Salvar a tabela na pasta específica clicando no menu **Arquivo/salvar com o nome: (C:/curso/ FA_sem_dt_vacina.tab)**

A tabela demonstra que mesmo tendo sido informado que tomou a vacina contra febre amarela, o fato de não ter informado a data da aplicação (ano), invalida a condição de paciente vacinado, de acordo com as orientações do PNI.

Como executar o Salvar registros:

- Assinalar **Salvar registros**
- Clique no botão **EXECUTAR** para que o programa inicie a criação do banco com os casos selecionados.
- O programa exibe a caixa "**Salvar como**".
- Atribua um nome ao arquivo DBF a ser criado. Em seguida, selecione o drive e a pasta onde o arquivo será salvo (**C:/curso/ FA_sem_dt_vacina.DBF**)
- O arquivo só pode ser salvo no formato "dBase III Plus".
- Clique no botão **Salvar**.
- Será exibida uma nova tela, **Escolhe Campos**, contendo as denominações dos campos no arquivo .DBF original (**Campos entrada**), para seleção dos que comporão o novo arquivo .DBF que está sendo criado (**Campos saída**). Selecione os campos listados a seguir procedendo da seguinte forma: Na janela "**Campos entrada**" selecione o campo **ID_MUNICIP**, e clique no botão . Observe que a variável selecionada surge na janela "**Campos Saída**". Selecionar da mesma forma os demais campos de interesse.
- Ao finalizar a seleção, clicar no botão **OK**.

ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA

EXERCÍCIO 3 – Calcular o percentual de casos com a classificação final indefinido, num determinado período, segundo município de notificação de determinada unidade federada.

1ª etapa:

Após abrir o programa TABWIN e selecionar o arquivo de definição adequado, assinale no painel de controle as seguintes opções :

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO	C:\SINANNET\BASEDBF\FAmarelaNET.DEF
LINHAS	Mun US Noti UF “__” (Selecione a UF a ser avaliada) Suprimir linhas zeradas - marcar
COLUNAS	Class.Final - Não suprimir colunas zeradas
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES ATIVAS	
- Ano da Notific	(Selecionar os anos desejados)
NÃO CLASSIFICADOS	Marcar “Ignorar”

Executar a tabulação clicando no botão **Executar** (minimizar a caixa de diálogo LOG).

2ª etapa:

Calcule o percentual de casos de febre amarela com classificação final preenchido como inconclusivo, procedendo da seguinte forma:

- No menu **quadro** clicar em eliminar colunas. Selecionar todas as colunas com exceção das **colunas Inconclusivo, Total**. Clicar em **OK**.
- No menu **Operações** clicar em **calcular indicador.**, selecione:
 - Numerador - **Inconclusivo**
 - Denominador- **Total**
 - Escala - **por 100**
 - Casas decimais - **2**,
- Digite o título da coluna **% Inconclusivo** e clique em **OK**.
- Atribua **título e rodapé** (fonte dos dados e data de atualização) à tabela.
- Salvar a tabela na pasta específica clicando no menu **Arquivo/salvar como: C:\curso\ FA_inconclu.tab**
- Para identificar as fichas que apresentam as inconsistências identificadas utilize o **Salvar Registros**, procedendo da mesma forma que no exercício 01.

A tabela demonstra que está havendo dificuldade de estabelecer diagnóstico diferencial para febre amarela e baixa sensibilidade da rede para o encerramento do caso.

EXERCÍCIO 4 - Calcular o percentual de inconsistência em casos de febre amarela entre critério de confirmação/descarte e dados laboratoriais, em determinado período, segundo município de notificação.

Tabulação A – Casos confirmados de febre amarela sem resultados de exames laboratoriais (IgM, Isolamento viral, Histopatologia, etc), mas com critério de confirmação/ descarte preenchido como laboratorial.

1ª etapa:

Após abrir o programa TABWIN e selecionar o arquivo de definição adequado, assinale no painel de controle as seguintes opções :

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO	C:\SINANNET\BASEDB\FAmarelaNET.DEF
LINHAS	Mun US Noti UF “__” (Selecione a UF a ser avaliada) Suprimir linhas zeradas - marcar
COLUNAS	Critério Conf- Não suprimir colunas zeradas
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES ATIVAS	
- Ano da Notific	(Selecionar os anos desejados)
- Class. Final	Selecione febre amarela urbana e febre amarela silvestre
- Result. 1ª amostra (IgM)	Selecione Ign/ Branco, Não reagente, Inconclusivo, Não realizado, utilizando a tecla Ctrl e o mouse simultaneamente
- Result. 2ª amostra (IgM)	Selecione Ign/ Branco, Não reagente, Inconclusivo, Não realizado, utilizando a tecla Ctrl e o mouse simultaneamente
- Result. Isolamento	Selecione Ign/ Branco, Não reagente, Inconclusivo, Não realizado, utilizando a tecla Ctrl e o mouse simultaneamente
- Histopatologia	Selecione Ign/ Branco, Não reagente, Inconclusivo, Não realizado, utilizando a tecla Ctrl e o mouse simultaneamente
- Imunohistoquímica	Selecione Ign/ Branco, Não reagente, Inconclusivo, Não realizado, utilizando a tecla Ctrl e o mouse simultaneamente
- Result. PCR	Selecione Ign/ Branco, Negativo, Não reagente, Inconclusivo, Não realizado, utilizando a tecla Ctrl e o mouse simultaneamente

NÃO CLASSIFICADOS	Marcar "Ignorar"
-------------------	------------------

Executar a tabulação clicando no botão **Executar** (minimizar a caixa de diálogo LOG).

2ª etapa:

Calcule o percentual de casos de febre amarela com critério de confirmação preenchido como laboratorial, procedendo da seguinte forma:

- No menu **quadro** clicar em eliminar colunas.
- No menu **Operações** clicar em **calcular indicador.**, selecione:
 - Numerador - **Laboratório**
 - Denominador- **TOTAL**
 - Escala - **por 100**
 - Casas decimais - **2**,
- Digite o título da coluna % **Laboratório** e clique em **OK**.
- Atribua **título e rodapé** (fonte dos dados e data de atualização) à tabela.
- Salvar a tabela na pasta específica clicando no menu **Arquivo/salvar como: C:\curso/ FA_%Lab.tab**
- Para identificar as fichas que apresentam as inconsistências identificadas utilize o **Salvar Registros**, procedendo da mesma forma que no exercício 01.

Na tabela resultante, podem-se quantificar os casos com critério de confirmação laboratorial preenchido, mas, sem nenhum resultado de exame, entretanto, todos estes casos são confirmados para Febre Amarela. Pode se observar ainda, dentre esses casos quais estão sem informação sobre o critério de confirmação (completitude).

Em situações em que o critério de confirmação ou descarte estiver preenchido como clínico epidemiológico deverá ser re-investigada a ficha, buscando complementar as informações referentes à investigação entomológica e de epizootias (campo 33), bem como, investigar no local a ocorrência recente de surto de febre amarela.

Tabulação B – Calcular o percentual de casos de febre amarela com Sorologia (IgM) reagente, mas com critério clínico epidemiológico de confirmação/ descarte do caso.

1ª etapa:

Após abrir o programa TABWIN e selecionar o arquivo de definição adequado, assinale no painel de controle as seguintes opções :

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO	C:\SINANNETBASEDBFFAmarelaNET.DEF
LINHAS	Mun US Noti UF “__” (Selecione a UF a ser avaliada) Suprimir linhas zeradas - marcar
COLUNAS	Criterio Conf- Não suprimir colunas zeradas
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES ATIVAS	
- Ano da Notific	(Selecionar os anos desejados)
- Class. Final	Selecione febre amarela urbana e febre amarela silvestre
- Result. 1ª amostra (IgM)	Selecione reagente
- Result. 2ª amostra (IgM)	Selecione reagente
NÃO CLASSIFICADOS	Marcar “ Ignorar ”

Executar a tabulação clicando no botão **Executar** (minimizar a caixa de diálogo LOG).

2ª etapa:

Calcule o percentual de casos de febre amarela com sorologia positiva e critério de confirmação preenchido como clínico epidemiológico, procedendo da seguinte forma:

- No menu **quadro** clicar em eliminar colunas.
- No menu **Operações** clicar em **calcular indicador.**, selecione:
 - Numerador – **Clínico epidemiológico**
 - Denominador- **Total**
 - Escala - **por 100**
 - Casas decimais - **2**,
- Digite o título da coluna % **Cli_Epid_IGM+** e clique em **OK**.
- Atribua **título e rodapé** (fonte dos dados e data de atualização) à tabela.
- Salvar a tabela na pasta específica clicando no menu **Arquivo/salvar como: C:/curso/ IGM inconsist.tab**
- Para identificar as fichas que apresentam as inconsistências identificadas utilize o **Salvar Registros**, procedendo da mesma forma que no exercício 01.

A tabela mostra registro de casos com critério de confirmação clínico epidemiológico, mas com resultado de exame sorológico (IgM) reagente. Nestas situações, os casos deverão ser re-investigados para avaliar se houve erro de preenchimento e/ou digitação da ficha corrigindo as informações posteriormente.

Tabulação C – Calcular o percentual de casos de febre amarela com Histopatologia reagente, mas com critério clínico epidemiológico de confirmação/ descarte do caso.

1ª etapa:

Após abrir o programa TABWIN e selecionar o arquivo de definição adequado, assinale no painel de controle as seguintes opções :

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO	C:\SINANNETBASEDBFFAmarelaNET.DEF
LINHAS	Mun US Noti UF “__” (Selecione a UF a ser avaliada) Suprimir linhas zeradas - marcar
COLUNAS	Critério Conf- Não suprimir colunas zeradas
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES ATIVAS	
- Ano da Notific	(Selecionar os anos desejados)
- Class. Final	Selecione febre amarela urbana e febre amarela silvestre
- Histopatologia	Selecione reagente
NÃO CLASSIFICADOS	Marcar “Ignorar”

Executar a tabulação clicando no botão **Executar** (minimizar a caixa de diálogo LOG).

2ª etapa:

Calcule o percentual de casos de febre amarela com histopatologia positiva e critério de confirmação preenchido como clínico epidemiológico, procedendo da seguinte forma:

- No menu **quadro** clicar em eliminar colunas.
- No menu **Operações** clicar em **calcular indicador.**, selecione:
 - Numerador – **Clínico epidemiológico**
 - Denominador- **TOTAL**
 - Escala - **por 100**
 - Casas decimais - **2**,

- Digite o título da coluna % **Cli_Epid_Histo+** e clique em **OK**.
- Atribua **título e rodapé** (fonte dos dados e data de atualização) à tabela.
- Salvar a tabela na pasta específica clicando no menu **Arquivo/salvar como: C:/curso/ Histo_inconsist.dbf**
- Para identificar as fichas que apresentam as inconsistências identificadas utilize o **Salvar Registros**, procedendo da mesma forma que no exercício 01.

A tabela mostra registro de casos com critério de confirmação clínico epidemiológico, mas com resultado de exame histopatológico reagente. Nestas situações, os casos deverão ser re-investigados para avaliar se houve erro de preenchimento e/ou digitação da ficha corrigindo as informações posteriormente.

A mesma avaliação pode ser executada, para quantificar as notificações com este tipo de inconsistência, com os demais exames laboratoriais, substituindo o exame na janela “Seleções”.

ATENÇÃO: Os resultados observados nas três tabelas acima não podem ser somados, pois um mesmo caso pode estar incluído em mais de uma das tabulações.

CÁLCULO DE INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS E OPERACIONAIS

O Tabwin pode ser utilizado para o cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais com os dados da base do sistema no formato DBF.

Os indicadores epidemiológicos são calculados considerando os casos residentes. Os operacionais podem ser calculados com casos notificados ou residentes.

Para construir série histórica de alguns indicadores epidemiológicos e operacionais referentes a casos de febre amarela anteriores ao ano de 2007, incluídos no SinanW, deve-se utilizar os arquivos de definição correspondentes e buscar as bases DBF localizadas no seguinte diretório padrão: c:\sinanW\tabwin\ *.*

Arquivos de definição: **FamarelaW.def**
 Base de dados: **IFamarel.DBF**

A tabela com **dados populacionais** deve ser previamente obtida utilizando o **TabNet** e o site www.datasus.gov.br (ver orientação a seguir).

EXERCÍCIO 5 – Calcule a taxa de letalidade de febre amarela em determinado período, segundo município de notificação.

1ª etapa:

Após abrir o programa TABWIN e selecionar o arquivo de definição adequado, assinale no painel de controle as seguintes opções :

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO	C:\SINANNETBASEDBF\FamarelaNET.DEF
LINHAS	Mun US Resid UF “__” (Selecione a UF a ser avaliada) Suprimir linhas zeradas
COLUNAS	Class. Final – não suprimir colunas zeradas
INCREMENTO	Freqüência
SELEÇÕES ATIVAS	

- Ano da Notific	Selecione o ano desejado
- Class. Final	Selecione febre amarela urbana e febre amarela silvestre
- Evolução	Selecione óbito pelo agravo notificado
- UF Residencia	Selecione a UF de Residência a ser avaliada
NÃO CLASSIFICADOS	Marcar “Ignorar”

Executar a tabulação clicando no botão **Executar** (minimizar a caixa de diálogo LOG).

Obs: Se a tabulação for efetuada segundo **município de residência** (linha) é necessário **selecionar a unidade federada de residência** (seleções ativas) para que casos residentes em municípios de unidades federadas distintas da UF de notificação não sejam incluídos na tabulação.

Criar coluna com os casos confirmados de febre amarela:

- No menu **Operações** clicar em **+ Somar**
- Selecione febre amarela urbana e febre amarela silvestre
- Renomear a coluna frequência para “**FA confirmados**”.
- No menu **Quadro** selecione **Eliminar coluna**.
- Exclua as demais colunas mantendo somente a coluna “**FA confirmados**”.
- Salve esta tabela na pasta: **C:\curso/ FA_conf.tab**

2ª etapa:

Tabular os casos de óbito por febre amarela:

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO	C:\SINANNETBASEDB\FAmarelaNET.DEF
LINHAS	Mun US Resid UF “__” (Selecione a UF a ser avaliada) Suprimir linhas zeradas
COLUNAS	Não ativa
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES ATIVAS	
- Ano da Notific	Selecione o ano desejado
- Class. Final	Selecione febre amarela urbana e febre amarela silvestre
- Evolução	Selecione óbito pelo agravo notificado
- UF Residencia	Selecione a UF de Residência a ser avaliada
NÃO CLASSIFICADOS	Marcar “Ignorar”

Executar a tabulação clicando no botão **Executar** (minimizar a caixa de diálogo LOG).
Renomear a coluna frequência para “**Óbitos FA**”

2ª etapa:

Associar a tabela dos casos confirmados por febre amarela para calcular o indicador de letalidade:

- **Associar a tabela de população (FA confirmados)**, selecione a opção **incluir tabela** no menu **arquivo** ou clicando no botão 
- Selecionar a tabela **FA_conf.tab**, na pasta onde estiver salva
- Depois de marcada, clicar na opção “**abrir**”.
- Obter uma coluna com o **Taxa de letalidade** dos casos, clicando no **menu Operações** em **Calcular Indicador**, selecionando:
 - Numerador - **Óbitos FA**
 - Denominador - **FA confirmados**
 - Escala – **100**

- Casas decimais – 2
- Título da coluna – **Letalidade FA**
- Clicar em **OK**.
- **Atribuir Título e rodapé** digitando-os nos campos disponibilizados na tela ou na janela que se abre antes da impressão da tabela.
- **Salvar a tabela**, clicando no **menu Arquivo/Salvar como** ou Imprimir.
- Fazer um **mapa** para ver a distribuição dos indicadores calculados: menu **gráfico**, opção **mapa**. Marque a coluna **Letalidade FA** e clique em **OK**. Esse mapa pode ser comparado com outros construídos para representar a distribuição espacial da incidência.

Esta tabela demonstra a letalidade anual estimada entre casos confirmados de febre amarela em determinado período. A letalidade oficial deverá ser gerada a partir dos dados constantes no Sistema de Informação de Mortalidade – SIM.

EXERCÍCIO 6 – Calcule a incidência casos de febre amarela em determinado período, segundo município de notificação.

1ª etapa:

Após abrir o programa TABWIN e selecionar o arquivo de definição adequado, assinale no painel de controle as seguintes opções :

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO	C:\SINANNETBASEDBF\FAmarelaNET.DEF
LINHAS	Mun US Resid UF “__” (Selecione a UF a ser avaliada) Não suprimir linhas zeradas
COLUNAS	Não ativa
INCREMENTO	Frequência
SELEÇÕES ATIVAS	
- Ano da Notific	(Selecionar o ano desejado)
- Class. Final	Selecione febre amarela urbana e febre amarela silvestre
- UF Residencia	Selecione a UF de Residência a ser avaliada
NÃO CLASSIFICADOS	Marcar “Ignorar”

Executar a tabulação clicando no botão **Executar** (minimizar a caixa de diálogo LOG). Renomear a coluna frequência para “**CASOS**”.

2ª etapa:

Como realizar tabulação contendo dados populacionais do IBGE, utilizando o TABNET, de um determinado estado, segundo município para um determinado ano.

1. Acessar o site: www.datasus.gov.br



2. Selecionar **Demográficas e socioeconômicas**

[Indicadores de Saúde](#)

[Assistência à Saúde](#)

[Rede Assistencial](#)

[Epidemiológicas e Morbidade](#)

[Estatísticas Vitais - Mortalidade e Nascidos Vivos](#)

[Demográficas e Socioeconômicas](#)

[Saúde Suplementar](#)

3. Selecionar **População residente – de 1980 a 2002**

Selecione a opção:

População residente

Censos (1980, 1991 e 2000), Contagem (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2007), segundo faixa etária, sexo e situação de domicílio

4. Selecionar a abrangência geográfica e clicar em

Abrangência Geográfica:

Santa Catarina

5. Linha – **Município**

6. Coluna – **Não ativa**

7. Conteúdo – **População Residente**

8. Períodos Disponíveis – selecionar **2007**

População Residente - Santa Catarina

Linha	<input type="text" value="Município"/> Microrregião Regional de Saúde Reg Saúde/Municip	Coluna	<input type="text" value="Não ativa"/> Microrregião Regional de Saúde Macrorreg de Saúde	Conteúdo	<input type="text" value="População Resident"/>
--------------	--	---------------	---	-----------------	---

Períodos Disponíveis

2006
2005
2004

9. Clicar no botão **Mostra**

Copia para Tabwin

10. Salvar a tabela , clicando no botão

11. *Copiando para TABWIN, podemos depois trabalhar juntamente com dados de outros Sistemas*

Salvar na pasta Treinamento com o nome: **Popgeral_”UF”2007**

Notas:

- ✓ Esta tabela poderá ser incluída em outra tabela gerada pelo Tabwin contendo, por exemplo, o número de casos para cálculo de taxa de incidência, conforme demonstrado em exercício correspondente.
- ✓ Para salvar a tabela para ser aberta pelo Excel, clicar no botão **Copia como .CSV**
- ✓ Para obter tabela com populações referentes a vários anos, assinale, por exemplo, na Linha: município, na Coluna: Ano, e em Períodos disponíveis: 2007 e 2008.

3ª etapa:

Associar a tabela de população para calcular o indicador:

- **Associar a tabela de população (Popgeral_”UF”2007)**, selecione a opção **incluir tabela** no menu **arquivo** ou clicando no botão 
- Selecionar a tabela de população específica, na pasta onde estiver salva
- Depois de marcada, clicar na opção **“abrir”**.
- Obter uma coluna com o **Coefficiente de Incidência** dos casos, clicando no **menu Operações** em **Calcular Indicador**, selecionando:
 - Numerador - **Casos**
 - Denominador - **População residente**
 - Escala – **100.000**
 - Casas decimais – **2**
 - Título da coluna – **Coef.de Incidência**
- Clicar em **OK**.
- **Atribuir Título e rodapé** digitando-os nos campos disponibilizados na tela ou na janela que se abre antes da impressão da tabela.
- **Salvar a tabela**, clicando no **menu Arquivo/Salvar como** ou Imprimir.
- Fazer um **mapa** para ver a distribuição dos indicadores calculados: menu **gráfico**, opção **mapa**. Marque a coluna **Coef.de Incidência** e clique em **OK**. Esse mapa pode ser comparado com outros construídos para representar a distribuição espacial da incidência.

A tabela permite avaliar a freqüência em determinado período anual de casos de febre amarela.

NOTAS GERAIS SOBRE USO DO EPIINFO

Este programa de domínio público criado pelo Centro de Controle de Doenças Americano (CDC) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS) possibilita não só a tabulação, mas também o armazenamento e a análise estatística de dados. É possível usar esse aplicativo para avaliar a qualidade dos dados da base do SINAN, apreciando-se sua completude e sua consistência., bem como para construção de indicadores.

O programa ANALYSIS serve para analisar os dados armazenados em um banco informatizado que tenha o formato Epiinfo (.rec) ou formato (.dbf). Percebe-se que as teclas indicadas na parte inferior da tela são referentes a importantes funções como a ajuda (F1), os comando (F2), as variáveis (F3) entre outros.

2.1 Comandos Básicos para a Análise de Dados

Para que se possam analisar os dados, deve-se inicialmente ler o banco de dados usando o comando **READ** seguido da **localização e do nome do banco** :

```
READ C:\SINANNETW\BASEDBF\FAMARNET.DBF
```

Depois de abrir um banco de dados, é possível usar os vários **comandos** dispostos na tela que surge, quando pressionada a tecla **F2**. Segue um quadro resumido com alguns comandos básicos para análise de dados:

COMANDOS

READ C:\SINANNETW\BASEDBF\FAMARNET.DBF -> Para ler o arquivo de dados notificação/ investigação de febre amarela

SET IGNORE=OFF -> Para o programa considerar os registros com campos em branco

SET LISTREC=OF -> Para o programa não listar o número de ordem do registro atribuído em uma determinada listagem

SET STATISTICS=OFF -> Para o programa não disponibilizar na tela os resultados de testes estatísticos

BROWSE ou F4 -> Para visualizar os dados

FREQ VARIABEL -> Para calcular a freqüência De uma variável

TABLES VARIABEL1 VARIABEL2 -> Para criar uma tabela com duas variáveis

SELECT VARIABEL = "CONDIÇÃO" -> Para selecionar um subgrupo de registros que atendam a uma determinada condição

SELECT -> Para desfazer seleções anteriores

LIST VARIABEL1 VARIABEL2 -> Para obter uma lista de registros com os dados de dois campos selecionados

TITLE 1" título da tabela ou listagem" -> Para atribuir título ao produto do procedimento que será efetuado em seguida

TITLE 1 -> Para desfazer título anterior

SAVE C:\ALTA.PGM -> Para salvar os 19 últimos comandos em um arquivo pgm denominado alta

ROUTE C:\Nome da pasta\RESULTA.TXT -> Para salvar os resultados em um arquivo txt denominado resulta

ROUTE PRINTER (ou F5) -> Para imprimir os resultados de uma análise

Arquivos de Programação (Pgm)

Uma série de comandos efetuados para uma determinada análise podem ser salvos em arquivo (nome atribuído ao arquivo **pgm**), e, oportunamente, podem ser executados novamente sem que seja necessário digitá-los novamente.

Para construção de indicadores de Febre Amarela (base de dados SINAN NET) foram elaborados arquivos de "programação" (*.pgm). Os arquivos no formato PGM são executados com o comando "RUN" no programa "ANALYSIS".

Os resultados da aplicação dos procedimentos de análise de dados podem ser (a) apenas exibidos na tela; (b) encaminhados para a impressão e (c) guardados em um arquivo texto. Quando a opção escolhida for a impressão do produto dos comandos contidos no arquivo PGM, deve-se digitar a expressão "route printer", ou teclar F5. Quando for necessário armazenar os resultados em um disquete, digite "route A:\nome do arquivo.TXT" e depois você pode editar em outro processador de texto como o Word.

Alguns arquivos PGM podem exigir que o usuário digite a categoria da variável, tais como o código da unidade federada de residência, ano de notificação, ano de início de tratamento, etc.

2.3 Como construir um Pgm, utilizando o Analysis

Todos os arquivos PGM devem iniciar com a leitura de um banco de dados, no nosso caso o arquivo **IFAmarel.DBF**. Assim, eles iniciam com o comando "READ" seguido do caminho onde se localiza o arquivo cujos dados serão analisados, por exemplo, "c:\Sinanw\Tabwin\IFAmarel.DBF".

2.4 Exemplo de arquivo de programa (pgm) para cálculo do indicador encerramento oportuno dos casos notificados de febre amarela

```
read C:\SINANNETW\BASEDBF\FAMARNET.DBF
set ignore=off
select nu_ano="? digite o ano de notificacao ex:2007?"
route a:\indfa.txt
```

```
***** Encerramento oportuno até, 60 dias após a data da notificação**
define encerra ##
let encerra= DT_ENC-DT_NOTIFIC
define oportu _____
if encerra>60 then oportu="encerra inadeq"
if encerra>=0 and encerra<61 then oportu="encerra adequada"
if encerra=. then oportu="nao encerra"
if encerra<0 and encerra>. then oportu="data invalida"
title 1 " Encerramento de casos de Febre Amarela notificados em 2007"
freq encerra
freq oportu
tables SG_UF oportu
```

2.5 Para executar o pgm

1. Abra o aplicativo **EPI-INFO**
2. Selecione **PROGRAMS** e a opção **ANALYSIS**
3. Digite **ROUTE** seguido da **localização e do nome do arquivo TXT**, onde serão salvos os resultados das análises
4. Digite **RUN** seguido da **localização e do nome do arquivo PGM**, para iniciar a análise. Por ex: **run c:\ nome do indicador.pgm** (ou *.pgm, para listar todos os pgm disponíveis na pasta)

2.6 Para realizar qualquer ajuste no pgm criado, seguir os passos abaixo

1. Acessar o programa **EPED** do Epi info
2. Clicar em **F2** e selecionar **Open file this window**
3. Localizar a pasta, onde foi salvo o PGM **Ex.:c:\Epi info\nome do indicador escolhido acima.pgm**. Editar o PGM
4. Clicar **F9** para salvar, os ajustes realizados.

2.7 Indicadores calculados utilizando Epi info

Foi elaborado um arquivo pgm, **Famarela.pgm**, para o cálculo dos seguintes indicadores:

- **PROPORÇÃO DE CASOS SUSPEITOS INVESTIGADOS NAS PRIMEIRAS 48 HORAS A PARTIR DA NOTIFICAÇÃO**
- **PROPORÇÃO DE CASOS SUSPEITOS COM INVESTIGAÇÃO ENCERRADA EM 60 DIAS.**

Portanto, para calcular os indicadores listados acima, execute no programa Analysis do Epiinfo o arquivo de programa, **indicafa.pgm**:

1. Abra o aplicativo **EPI-INFO**
2. Selecione **PROGRAMS** e a opção **ANALYSIS**
3. Digite **RUN** seguido da **localização e do nome do arquivo PGM**, para iniciar a análise. Por ex: **run c:\ Epi info\ FAmarela.pgm** (ou *.pgm, para listar todos os pgm disponíveis na pasta)

Documento referente ao SINAN Net revisado por:

- Zouraide Guerra Antunes Costa (COVEV/CGDT/DEVEP/SVS/MS)
- Mara Beatriz Martins Conceição (DVE/SES/SC)