



**MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE  
COORDENAÇÃO GERAL DE DOENÇAS E AGRAVOS NÃO TRANSMISSÍVEIS  
ÁREA TÉCNICA DE VIGILÂNCIA E PREVENÇÃO DE VIOLÊNCIAS E ACIDENTES**

## **Inquéritos VIVA – 2006, 2007, 2009 e 2011: notas metodológicas**

### **Edições 2006 e 2007**

#### Desenho de estudo

- Estudo descritivo, de corte transversal.

#### População do estudo

- Vítimas de violências e acidentes que procuraram atendimento pela primeira vez nos serviços de urgência e emergência selecionados nos municípios que aderiram à proposta.

#### Local do estudo

- Foram considerados elegíveis para a realização da pesquisa os municípios que atenderam aos critérios estabelecidos na fase de implantação do projeto VIVA (algumas capitais e outros municípios com ações de vigilância de violências e acidentes).
- Em 2006, a pesquisa foi desenvolvida em 65 serviços de emergência credenciados ao SUS, localizados em 34 municípios (capitais e municípios selecionados) e no Distrito Federal, abrangendo 23 Unidades da Federação (UF). Quatro capitais não realizaram o inquérito: Belém (PA), Boa Vista (RR), Macapá (AP) e Porto Alegre (RS). O município de São Paulo (SP) não aderiu ao projeto neste ano.
- Em 2007, o número de serviços passou para 84 unidades de emergência distribuídas em 36 municípios (capitais e municípios selecionados) e no Distrito Federal, totalizando 24 UF. Três capitais não realizaram o inquérito: Belém (PA), Natal (RN) e São Paulo (SP).

#### Critério de seleção dos serviços

- Em cada município, foram selecionados serviços de referência para atendimento às violências e acidentes segundo importância local na área de urgência e emergência, número de atendimentos

realizados, complexidade e resolutividade do serviço, considerando a percepção da equipe técnica de cada secretaria de saúde, além de consulta ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e aos registros do Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS).

- Amostra intencional (não probabilística).

#### Período do estudo

- Dados coletados durante 30 dias consecutivos entre setembro e novembro de 2006 e 2007.
- Em cada período de 30 dias, foram coletados dados em 30 turnos alternados (diurno/noturno) de 12 horas cada.
- Identificou-se que seria suficiente a coleta de dados durante 30 dias, evitando-se a interferência dos meses de férias e festas de final de ano, quando se observa o efeito da sazonalidade dos atendimentos decorrentes por causas externas. Assim, optou-se por um mês típico – setembro. Em alguns municípios, por questões de organização local, o período de coleta de dados foi estendido até os meses de outubro e novembro, a fim de garantir a coleta de dados em 30 dias consecutivos.

#### Coleta de dados

- Os dados foram coletados por meio de formulário padronizado e codificado, preenchido por coletadores previamente treinados por técnicos da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) em parceria com a Secretaria Estadual de Saúde (SES), que participaram de capacitação realizada pela equipe da Área Técnica de Vigilância e Prevenção de Violências e Acidentes da Coordenação Geral de Doenças e Agravos não Transmissíveis (CGDANT) do Departamento de Análise de Situação em Saúde (DASIS) da SVS.
- Os dados foram digitados no Setor de Vigilância Epidemiológica de cada município participante da pesquisa e transferidos para o Ministério da Saúde por correio eletrônico.
- Houve mudança no formulário de 2007 em relação ao utilizado em 2006.

#### Processamento dos dados

- Após a consolidação do banco de dados nacional, foi realizada a etapa de identificação e exclusão de registros duplicados utilizando-se o programa Link Plus. As etapas de digitação e análise de dados foram executadas no pacote estatístico Epi Info 3.5.1. Os dados foram analisados por meio da frequência simples absoluta e relativa.

### Definições

- Acidente: “evento não intencional e evitável, causador de lesões físicas e emocionais, no âmbito doméstico ou social como trabalho, escola, esporte e lazer”.
- Violência: “o uso da força contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha qualquer possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação”.
- Foram consideradas as definições constantes da 10ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde (CID-10), referentes ao capítulo XX – Causas externas de morbidade e mortalidade. Entre os eventos de causas acidentais, foram incluídos: acidentes de transporte (V01-V99), quedas (W00-W19), queimaduras (W85-W99, X10-X19) e demais eventos acidentais, como cortes com objetos cortantes, queda de objetos sobre pessoa, envenenamento, sufocação, afogamento, dentre outros. Os eventos violentos foram classificados em lesões autoprovocadas voluntariamente/tentativa de suicídio (X60-X84), agressões (X85-Y09), maus tratos (Y05-Y07) e intervenção legal (Y35).

### Aspectos éticos

- O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (Conep).
- A assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido foi substituída por consentimento verbal, obtido pelo paciente ou por seu responsável.

## **Edição 2009**

### Delineamento do estudo

- Estudo transversal.

### População do estudo

- Vítimas de violências e acidentes (causas externas) que procuraram atendimento pela primeira vez nos serviços de urgência e emergência dos municípios selecionados.

### Local do estudo

- Os serviços foram selecionados segundo critérios de referência para atendimento às causas externas e importância local na área de urgência e emergência, número de atendimentos realizados, complexidade e resolutividade do serviço, considerando a percepção da equipe técnica de cada secretaria de saúde, além de consulta ao (CNES) e (SIH/SUS).
- A pesquisa incluiu os atendimentos realizados em 136 serviços de urgência e emergência situados no Distrito Federal, capitais de Estado e municípios selecionados, os quais já haviam participado dos inquéritos realizados em anos anteriores.
- Houve um estudo piloto em quatro estados para pesquisar atendimentos por causas externas na capital e alguns municípios do interior. Nesse sentido foram acrescentados estabelecimentos e municípios que ainda não haviam realizado o inquérito, os quais se localizam nos seguintes estados: Espírito Santo (ES), Mato Grosso (MT), Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC).
- Três capitais não conseguiram executar o inquérito: Cuiabá (MT), Manaus (AM) e São Paulo (SP).
- Domínios da pesquisa de 2009: A) 23 capitais e Distrito Federal; B) 12 municípios selecionados; e C) municípios selecionados dos estados do ES, MT, SC e RS.
- Dois municípios tiveram um estudo mais específico: Campinas (SP) e Teresina (PI). Em Campinas, a pesquisa foi realizada em todos os serviços de urgência e emergência, públicos e privados, enquanto em Teresina, a coleta de dados ocorreu em todos os serviços públicos.

### Tamanho da amostra

- Para a definição do tamanho da amostra em cada município, considerou-se o critério de precisão para as estimativas de prevalências fixadas para o estudo. Assim, atendendo a esse critério (coeficiente de variação inferior a 30% e o erro padrão menor que 3), o tamanho da amostra foi de, no mínimo, 750 e 1.500 atendimentos por causas externas nos municípios do interior e capitais de estado, respectivamente.

### Período do estudo

- Dados coletados durante 30 dias consecutivos entre setembro e novembro de 2009 em turnos de 12 horas selecionados mediante sorteio probabilístico [dos turnos] em serviços habilitados para o atendimento de urgência e emergência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

### Processo de amostragem

- A pesquisa contou com uma amostra probabilística de turnos de 12 horas em estabelecimentos previamente selecionados em cada município.
- Para a seleção dos estabelecimentos que comporiam a amostra, utilizou-se o (CNES) como critério para inclusão do serviço no estudo.
- Os estabelecimentos que possuíam CNES foram posteriormente classificados quanto à demanda segundo o SIH/SUS e o VIVA (para aqueles serviços participantes da pesquisa nos anos de 2006 e 2007); após a seleção obedecendo a esses critérios procedeu-se a validação dos serviços junto aos gestores de cada município e estado.
- Para efeito de sorteio de turnos considerou-se o período de coleta de 30 dias dividido em dois turnos, totalizando 60 turnos, sendo 30 diurnos (7h00min às 18h59min) e 30 noturnos (19h00min às 6h59min).
- O número de turnos a ser sorteado em cada estabelecimento foi obtido pela razão entre o tamanho mínimo da amostra de atendimentos (2009) por causas externas e a média de atendimentos por causas externas realizadas no mesmo estabelecimento em anos anteriores.
- Para garantir o tamanho mínimo da amostra, nas capitais, foram sorteados dois turnos reservas.

### Sorteio da amostra

- A partir dos registros disponíveis no SIH/SUS e nos bancos de dados dos Inquéritos VIVA 2006 e 2007, calculou-se o número médio mensal de ocorrências e o número de turnos para alcançar uma amostra de 1.500 entrevistas para o Distrito Federal e cada capital de Estado ou 750 para os municípios incluídos em estudos anteriores.
- O tamanho da amostra variou de 750 a 1.500 entrevistas, dependendo da localização geográfica.
- O procedimento de sorteio utilizado foi a amostragem por conglomerado em único estágio, sendo o turno a unidade primária de amostragem (UPA). Todos os atendimentos por causas externas (violências e acidentes) do turno sorteado foram incluídos na amostra.
- Uma vez identificado o número de turnos a serem sorteados em cada município, obteve-se a amostra de turnos por meio de sorteio sistemático ordenado por turnos, os quais foram enumerados de 1 a 60, onde os turnos ímpares indicavam coletas diurnas e os pares, coletas noturnas.

- Calculou-se o intervalo de sorteio, resultado da divisão entre o total de turnos e o número de turnos sorteado. A seguir, sorteou-se um número aleatório entre 1 e o intervalo para identificar o início casual, identificando, assim, o primeiro elemento (turno). Posteriormente, o número do primeiro elemento foi adicionado ao valor do intervalo para identificar o segundo elemento e assim sucessivamente.

#### Coleta de dados

- Os dados foram coletados com a mesma sistemática utilizada em 2006 e 2007.
- O formulário de coleta de dados manteve a maioria das variáveis utilizadas nos inquéritos realizados em 2006 e 2007, porém foram realizadas algumas modificações sugeridas durante as oficinas de avaliação, como exclusão de variáveis ou adequação do enunciado ou das categorias.

#### Definições

- Foram mantidas as mesmas definições adotadas em 2006 e 2007.

#### Processamento e análise dos dados

- Os dados foram digitados no programa Epi Info 3.5.1, no Setor de Vigilância Epidemiológica de cada município participante da pesquisa, e transferidos para o Ministério da Saúde via correio eletrônico.
- Realizou-se análise de consistência e no programa Link Plus, versão 2.0.
- A variável que define a estrutura do plano amostral, denominada de unidade primária de amostragem (UPA), foi considerada nas análises estatísticas. Essas análises foram processadas no programa STATA versão 10.0, do qual se utilizou o módulo “svy” adequado para obtenção de estimativas não viciadas quando os dados são provenientes de planos de amostragem complexos.
- Visando a disseminação e a interpretação das estimativas obtidas no VIVA, foram calculados os coeficientes de variação (%), que expressam o grau de confiabilidade das estimativas, para todas as variáveis apresentadas nas tabelas disponíveis deste relatório, exceto para a categoria “Sem informação”. A estimativa de variáveis cujo coeficiente de variação foi superior a 30% foi considerada instável, e estas foram marcadas com (\*) para que seja analisada com cautela.
- As associações entre as variáveis foram identificadas pelo teste qui-quadrado, com nível de significância de 5% (valor de  $p < 0,05$ ).
- Os resultados obtidos em cada município e as informações detalhadas sobre coeficiente de variação e efeito de delineamento (deff) de cada variável encontram-se no CD-ROM anexo à publicação do relatório da pesquisa.

### Aspectos éticos

- O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa.
- A assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido foi substituída por consentimento verbal, obtido pelo paciente ou por seu responsável.

## Edição 2011

### Delineamento do estudo

- Estudo transversal.

### População do estudo

- Vítimas de violências e acidentes (causas externas) que procuraram atendimento pela primeira vez nos serviços de urgência e emergência dos municípios selecionados.

### Local do estudo

- Os serviços foram selecionados segundo critérios de referência para atendimento às causas externas e importância local na área de urgência e emergência, número de atendimentos realizados, complexidade e resolutividade do serviço, considerando a percepção da equipe técnica de cada secretaria de saúde, além de consulta ao (CNES) e (SIH/SUS).
- A pesquisa incluiu os atendimentos realizados em 105 serviços de urgência e emergência situados emergência situados no Distrito Federal, capitais e municípios selecionados, mantiveram-se as localidades que já haviam sido convidadas a participar do inquérito em anos anteriores, à exceção do município de Ananindeua (PA) que integrou o inquérito apenas no ano de 2011.
- Houve um estudo piloto São Paulo/SP.
- Três municípios não conseguiram executar o inquérito: Manaus (AM) e Sorocaba (SP).
- Domínios da pesquisa de 2011: A) 24 capitais e Distrito Federal; B) 11 municípios selecionados; e C) São Paulo/SP.

### Tamanho da amostra

- Para a definição do tamanho da amostra em cada município, considerou-se o critério de precisão para as estimativas de prevalências fixadas para o estudo. Assim, atendendo a esse critério (coeficiente de variação inferior a 30% e o erro padrão menor que 3), o tamanho da amostra foi de, no mínimo, 1.500 e 2.000 atendimentos por causas externas nos municípios do interior e capitais de estado, respectivamente.

### Período do estudo

- Dados coletados durante 30 dias consecutivos entre setembro e outubro de 2011 em turnos de 12 horas selecionados mediante sorteio probabilístico [dos turnos] em serviços habilitados para o atendimento de urgência e emergência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).



### Processo de amostragem

- A pesquisa contou com uma amostra probabilística de turnos de 12 horas em estabelecimentos previamente selecionados em cada município.
- Para a seleção dos estabelecimentos que comporiam a amostra, utilizou-se o (CNES) como critério para inclusão do serviço no estudo.
- Os estabelecimentos que possuíam CNES foram posteriormente classificados quanto à demanda segundo o SIH/SUS e o VIVA (para aqueles serviços participantes da pesquisa nos anos de 2006, 2007 e 2009); após a seleção obedecendo a esses critérios procedeu-se a validação dos serviços junto aos gestores de cada município e estado.
- Para efeito de sorteio de turnos considerou-se o período de coleta de 30 dias dividido em dois turnos, totalizando 60 turnos, sendo 30 diurnos (7h00min às 18h59min) e 30 noturnos (19h00min às 6h59min).

### Sorteio da amostra

- Os estabelecimentos que possuíam CNES foram posteriormente classificados quanto à demanda segundo o SIH/SUS e o VIVA (para aqueles serviços participantes da pesquisa no ano de 2009; após a seleção obedecendo a esses critérios procedeu-se a validação dos serviços junto aos gestores de cada município e estado.
- O tamanho da amostra variou de 1.500 a 2.000 entrevistas, dependendo da localização geográfica.
- O procedimento de sorteio utilizado foi a amostragem por conglomerado em único estágio, sendo o turno a unidade primária de amostragem (UPA). Todos os atendimentos por causas externas (violências e acidentes) do turno sorteado foram incluídos na amostra.
- Uma vez identificado o número de turnos a serem sorteados em cada município, obteve-se a amostra de turnos por meio de sorteio sistemático ordenado por turnos, os quais foram enumerados de 1 a 60, onde os turnos ímpares indicavam coletas diurnas e os pares, coletas noturnas.
- Calculou-se o intervalo de sorteio, resultado da divisão entre o total de turnos e o número de turnos sorteado. A seguir, sorteou-se um número aleatório entre 1 e o intervalo para identificar o início casual, identificando, assim, o primeiro elemento (turno). Posteriormente, o número do primeiro elemento foi adicionado ao valor do intervalo para identificar o segundo elemento e assim sucessivamente.

### Coleta de dados

- Os dados foram coletados com a mesma sistemática utilizada nos inquéritos anteriores.

- O formulário de coleta de dados manteve a maioria das variáveis utilizadas nos inquéritos realizados em 2006, 2007 e 2009, porém foram realizadas algumas modificações sugeridas durante as oficinas de avaliação, como exclusão de variáveis ou adequação do enunciado ou das categorias.

### Definições

- Foram mantidas as mesmas definições adotadas em 2009.

### Processamento e análise dos dados

- Os dados foram digitados no programa Epi Info 3.5.1, no Setor de Vigilância Epidemiológica de cada município participante da pesquisa, e transferidos para o Ministério da Saúde via correio eletrônico.
- Realizou-se análise de consistência e no programa Rec LinckIII, versão 3.1.6.
- A variável que define a estrutura do plano amostral, denominada de unidade primária de amostragem (UPA), foi considerada nas análises estatísticas. Essas análises foram processadas no programa STATA versão 11, do qual se utilizou o módulo “svy” adequado para obtenção de estimativas não viciadas quando os dados são provenientes de planos de amostragem complexos.

### Aspectos éticos

- O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa.
- A assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido foi substituída por consentimento verbal, obtido pelo paciente ou por seu responsável.