

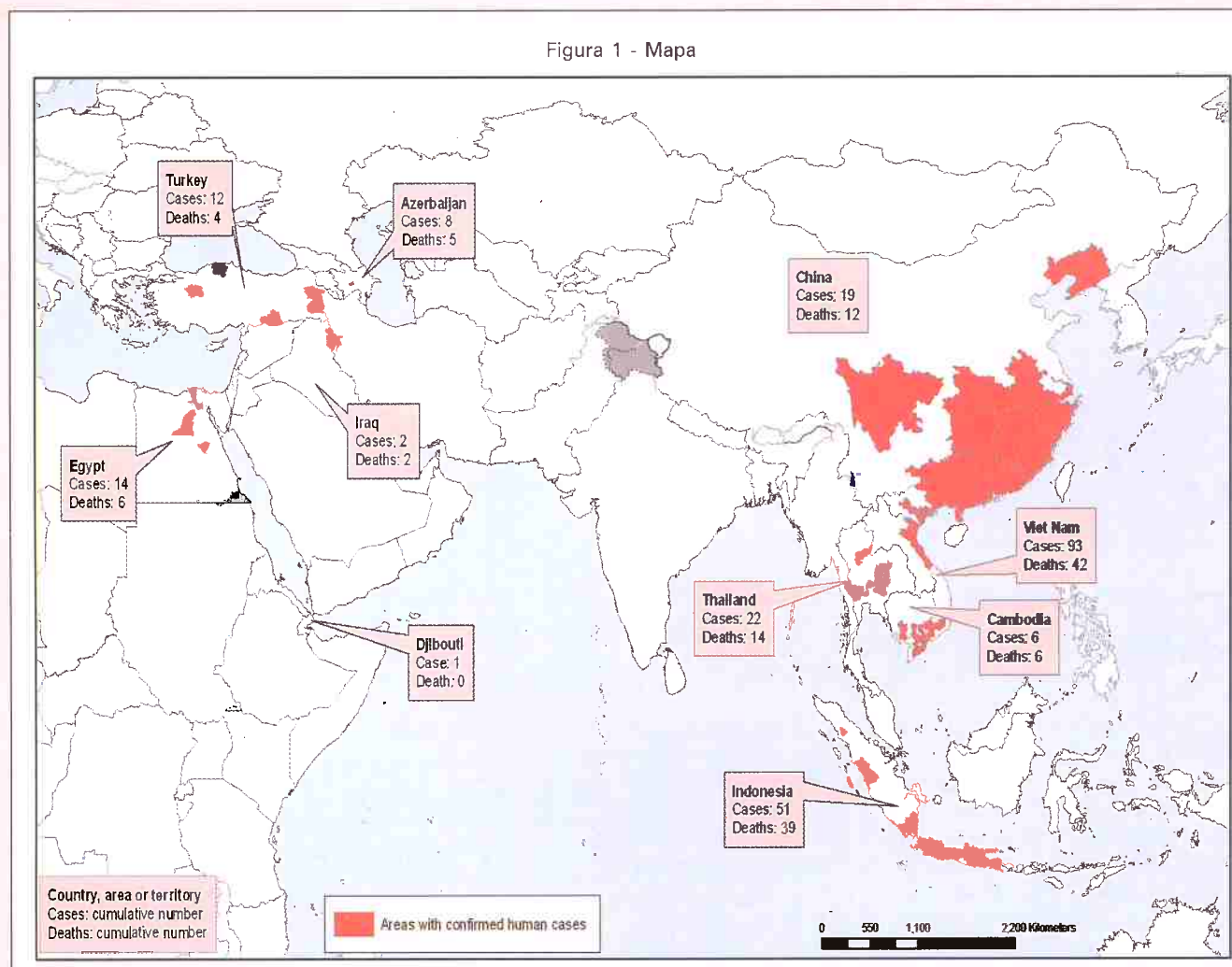
## O RISCO DE UMA PANDEMIA DE INFLUENZA E A PREPARAÇÃO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Marilina Bercini<sup>1</sup>, Tani Ranieri<sup>1</sup>, Rosa Cardoso<sup>1</sup>,  
 Maria Tereza Schermann<sup>1</sup>, Celso dos Anjos<sup>2</sup>, Selir Stralio<sup>3</sup>

Surtos de influenza aviária por uma cepa altamente patogênica – A/H5N1 – vêm sendo notificados desde dezembro de 2003 na Ásia e mais recentemente na África, Oriente Médio e Europa. Cepas de influenza aviária usualmente não causam doença em humanos, no entanto, desde 1997, vários casos de transmissão de aves para humanos foram registrados. Do final do ano de 2003 até 20/06/06, foram notificados 226 casos de influenza aviária em humanos, com 129 óbitos (57% de letalidade) e afetando 10 países (ver figura 1, capturado de [www.who.int](http://www.who.int)). O quadro clínico inclui: febre alta (maior que 38°C), tosse, dor de garganta, mialgias, prostração,

ta-se que a maior parte dos casos de infecção em humanos tenha ocorrido por contato direto com as aves ou por contato com superfícies contaminadas com estas secreções, sendo o risco de exposição maior durante os processos de abate e preparação para o cozimento. A grande proximidade de pessoas com animais tem sido responsável pelos casos humanos da Ásia e África. Portanto, o vírus não se dissemina facilmente de aves a seres humanos. O maior temor das autoridades sanitárias é que o vírus adquira a capacidade de ser transmitido de uma pessoa para outra, por meio de mutações. Até o momento esta situação não foi registrada.

Figura 1 - Mapa



acrescido de sintomas gastrointestinais, sangramentos e complicações como pneumonias, insuficiência respiratória e falência de múltiplos órgãos. A ave infectada elimina o vírus na saliva, secreção nasal e fezes. Acredi-

<sup>1</sup> Divisão de Vigilância Epidemiológica/CEVS/SES-RS  
 E-mail: marilina-bercini@saude.rs.gov.br

<sup>2</sup> Núcleo de Análise Situacional/CEVS/SES-RS  
 E-mail: celso-anjos@saude.rs.gov.br

<sup>3</sup> Laboratório de Virologia/IPB-Lacen/FEPPS/SES-RS  
 E-mail: selir@fepps.rs.gov.br

Nesse contexto, a possibilidade de ocorrer uma pandemia de influenza por um vírus aviário é bem concreta e depende: do surgimento de uma nova cepa com capacidade para provocar doença no homem; da patogenicidade e virulência do vírus; da ausência de imunidade do ser humano para a nova cepa e da facilidade de ser transmitido de pessoa a pessoa.

A *influenza (gripe)* é uma doença infecciosa aguda causada pelo vírus influenza, transmissível de uma pessoa para outra por via respiratória. Ocorre em todos os países do mundo e, há pelo menos 400 anos, o vírus influenza vem causando surtos, epidemias e, com uma periodicidade de 30-40 anos, ocorrem as pandemias (epidemias que afetam um grande número de países). As pessoas idosas e as portadoras de doenças crônicas que desenvolvem *gripe* têm maior risco de complicações como a *pneumonia bacteriana*, o que pode tornar necessária a internação hospitalar. A vacina contra a gripe reduz o risco de adoecimento causado pelo vírus influenza e, em razão disto, o de complicações bacterianas.

A infecção pelo vírus influenza resulta na produção de anticorpos capazes de eliminar o agente infeccioso, porém um mesmo indivíduo pode ter vários episódios de *gripe* ao longo da vida. Isto ocorre porque os vírus *influenza A* e, em menor grau, o *influenza B* sofrem, constantemente, pequenas alterações em sua composição antigênica, tornando os indivíduos suscetíveis a uma nova infecção. Além disto, o vírus *influenza A* pode, eventualmente, sofrer alterações drásticas em sua composição antigênica e produzir um novo subtipo com alto potencial patogênico, para o qual as populações humanas não teriam nenhuma imunidade prévia. Estas grandes alterações antigênicas podem ocorrer quando estão presentes condições favoráveis, que envolvem o contato entre seres humanos, aves domésticas (*influenza aviária* ou "gripe do frango") e porcos (*influenza suína*), possibilitando infecções simultâneas (co-infecção) e a troca de material genético entre subtipos do vírus *influenza A* de origem humana e animal.

A introdução de um vírus influenza modificado em uma região onde os indivíduos sejam suscetíveis pode desencadear uma epidemia. Em países de clima temperado, o ambiente frio e seco durante o inverno favorece a sobrevivência e a disseminação do vírus, razão pela qual as epidemias ocorrem, geralmente, nesta estação. Durante uma epidemia, cerca de 5 a 15% da população é infectada, resultando em aproximadamente 3 a 5 milhões de casos graves por ano no mundo com 250 a 500 mil mortes, principalmente entre idosos e portadores de doenças crônicas.

O risco de transmissão da *gripe* existe em todos os países do mundo. Condições como aglomeração de pessoas em ambientes fechados, principalmente durante o inverno, facilitam a disseminação do vírus influenza.

No século 20 ocorreram três pandemias, todas causadas pelo vírus *influenza A*. A primeira ocorreu em 1918-19 pelo subtipo H1N1 (*gripe espanhola*), a segunda em 1957-58 pelo H2N2 (*gripe asiática*) e a última em 1968-69 pelo H3N2 (*gripe Hong-Kong*). A *gripe espanhola*, a mais devastadora, causou a morte de um número de pessoas estimado entre 20 e 40 milhões.

Na região das Américas, ainda não se registraram casos de influenza em aves ou em humanos. Entretanto, várias são as possibilidades de introdução do vírus no Brasil e no Rio Grande do Sul. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) criou uma série de medidas preventivas visando a impedir a entrada do ví-

rus no território brasileiro, através do Plano Nacional de Prevenção da Influenza Aviária e Prevenção e Controle da Doença de Newcastle. O trânsito internacional de pessoas em portos, aeroportos e fronteiras está sendo controlado, e a importação de produtos de origem animal provenientes dos países com circulação do H5N1 está proibida.

As autoridades sanitárias nacionais e estaduais seguem as orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e Agricultura e Alimentação (FAO) e, também, da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), que definem como fundamental a criação de serviços capazes de prevenir e/ou interromper a circulação de vírus de influenza aviária nos criatórios de aves, impedindo assim a possibilidade de exposição humana ao vírus da doença.

No RS, a criação de aves é uma das atividades econômicas mais importantes e tem registrado impacto negativo devido a essa ameaça. A avicultura comercial em nosso Estado apresenta um alto grau de desenvolvimento no que se refere às medidas higiênico-sanitárias e de biossegurança. Todas as propriedades estão georreferenciadas, facilitando o trabalho de controle no caso de foco. O maior problema reside nas criações não-comerciais que, por sua natureza, são de difícil monitoramento, mas para as quais já existe proposta de controle por parte da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento (SAA).

A introdução do vírus aviário está relacionada com a migração de aves, que costumam visitar o Estado para alimentar-se e reproduzir-se no verão. O sítio de maior procura é o Parque Nacional da Lagoa do Peixe, situado em áreas dos municípios de Mostardas, São José do Norte e Tavares, entre a Lagoa dos Patos e o Oceano Atlântico. O monitoramento das aves para os vírus influenza, vírus da febre do Nilo Ocidental e outros de interesse em Saúde Pública vem sendo feito desde 2002 em 9 locais no país, numa ação conjunta Ministério da Saúde/MS, MAPA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/IBAMA. Um dos locais escolhidos para este monitoramento é a Lagoa do Peixe, e o último inquérito, realizado em dezembro/2005, foi negativo para o A/H5N1. Já está concluído o georreferenciamento das criações não-comerciais em um raio de 10 km em torno da lagoa.

A SAA, em conjunto com o MAPA, está tentando ampliar a capacidade de diagnóstico laboratorial na área animal, pois, em caso de mortandade de aves, é imprescindível o diagnóstico rápido para controlar o foco. Também serão capacitados os veterinários das Inspetorias Veterinárias estaduais para fortalecimento da vigilância.

Uma das possibilidades mais concretas de entrada do vírus aviário no país são as viagens aos países com focos da doença. A vigilância de portos, aeroportos e fronteiras tem desenvolvido trabalho com os viajantes internacionais, recomendando evitar o contato com granjas, criação de aves ou mercado de animais vivos e a ingestão de alimentos de origem animal de procedência duvidosa, principalmente, aves e ovos crus ou mal cozidos. Outras recomendações importantes são evitar viagens não essenciais a áreas sabidamente afetadas, assim como aglomerações humanas. Até 10 dias após o retorno de áreas afetadas, na presença de sintomas compatíveis com influenza, deve-se procurar assistência médica.

A vigilância da influenza no RS foi implantada em 2002 e trabalha com três unidades sentinela nos municípios de Porto Alegre (capital e fronteira aérea), Caxias do Sul (pólo turístico) e Uruguaiana (município de fronteira), fazendo o monitoramento do número de consultas por síndrome gripal e das cepas circulantes.

Em função da ameaça da gripe aviária, está ocorrendo um processo de fortalecimento da vigilância em conjunto com o laboratório, no sentido de ampliar a investigação de surtos e óbitos por influenza, bem como a capacidade de diagnóstico laboratorial. Estão sendo capacitados os profissionais da área da vigilância das Coordenadorias Regionais de Saúde, e dos municípios, assim como os profissionais dos hospitais de contenção e referência para internação. Questões como fluxo e transporte de pacientes, coletas de amostras, normas de biossegurança, entre outras, são fundamentais para a preparação da rede hospitalar e ambulatorial.

Foi elaborado, também, o projeto Vigilância em Saúde em Grandes Eventos, especialmente naqueles que recebem grande contingente de viajantes internacionais. Os municípios e/ou Coordenadorias Estaduais de Saúde trabalham no sentido de detectar casos de algumas doenças de interesse epidemiológico, destacando-se, nesse momento, casos suspeitos de influenza aviária.

Em relação a medidas preventivas, até o momento não existe vacina humana efetiva contra esse tipo de vírus. Alguns países estão direcionando esforços para a produção da vacina ainda que não as estejam disponibilizando comercialmente. Só será possível produzir uma vacina eficaz quando conhecermos a cepa causadora da pandemia de influenza. No Brasil, o Ministério da Saúde vem aumentando os investimentos no Instituto Butantã/SP, que já vinha sendo preparado para a produção nacional de vacinas contra as cepas anuais de influenza, para que também viabilize a produção emergencial de vacinas contra uma cepa pandêmica. Os ensaios de produção desta nova vacina começarão a ser feitos já em 2006, utilizando-se como modelo a atual cepa H5N1.

O oseltamivir (Tamifluá) é o único antiviral de ação indicada contra a cepa de vírus influenza (de origem aviária) e somente deve ser utilizado sob prescrição médica. O Ministério da Saúde adquiriu nove milhões de tratamentos para manutenção de estoque estratégico do medicamento.

O Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) está totalmente engajado nesse esforço de preparação

para pandemia e as quatro Divisões (Vigilância Epidemiológica, Ambiental em Saúde, Sanitária e da Saúde do Trabalhador) têm contribuído, de acordo com as suas especificidades.

Nesse contexto foi instituído, em março de 2006, o Comitê Estadual para Enfrentamento de Pandemia de Influenza, fundamental para normatizar e orientar as ações preventivas e curativas que necessitam ser desenvolvidas no momento atual de alerta pandêmico ou que deverão ser implantadas se a pandemia realmente acontecer. O Comitê representa uma articulação entre vários setores das Secretarias Estaduais de Saúde e Agricultura e com outras instituições como o MAPA, o IBAMA, a Defesa Civil, as Universidades, os Conselhos Profissionais, etc.

O Plano Estadual para Enfrentamento de Pandemia de Influenza é o produto final do Comitê e descreve as atividades nas áreas de: Vigilância da Saúde Humana e Animal, Laboratório, Assistência à Saúde, Comunicação Social e Educação para Saúde, que já estão sendo desenvolvidas ou que virão a ser, conforme a evolução dos acontecimentos.

Finalizando, será a primeira vez em que a humanidade tem condições tecnológicas de prever e se preparar para uma emergência de tal porte. O enfrentamento da pandemia só será possível se as autoridades sanitárias, os profissionais de saúde e a população trabalharem juntas para esse fim.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia de Influenza**, 3ª versão. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

## SITES DE INTERESSE:

[www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)  
[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)  
[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)  
[www.who.int](http://www.who.int)  
[www.oie.int](http://www.oie.int)  
[www.saude.rs.gov.br](http://www.saude.rs.gov.br)

**Palavras-chave:** Influenza. Vigilância Epidemiológica. Doenças Transmissíveis. Rio Grande do Sul.

# AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS DESENVOLVIDOS NO RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE 2004 E 2005

Bruno Arno Hoernig<sup>1</sup>  
Susete Lobo Almeida<sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

O Núcleo de Vigilância de Produtos / Alimentos (NVP/Alim) desenvolveu, no período de 2004 e 2005, cursos de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos (Cursos BPF/Alim), voltados aos fiscais sanitários municipais ou estaduais que atuam diretamente na área de industrialização e/ou comercialização de alimentos.

Esta capacitação tem como objetivo qualificar as ações de Vigilância Sanitária, na aplicação de conceitos de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos e na produção de alimentos inócuos e seguros para a população.

<sup>1</sup> Químico / Técnico do NVP/Alimentos / CEVS / SES / RS  
E-mail: [bruno-hoernig@saude.rs.gov.br](mailto:bruno-hoernig@saude.rs.gov.br)

<sup>2</sup> Médica Veterinária / Responsável pelo NVP/Alimentos / CEVS / SES / RS  
E-mail: [susete-almeida@saude.rs.gov.br](mailto:susete-almeida@saude.rs.gov.br)

Conforme ROSENFELD (2000, p. 290), as Boas Práticas de Fabricação são um conjunto de normas e procedimentos que o fabricante deve cumprir para garantir produtos de boa qualidade.

Com estas capacitações desenvolvidas, a Divisão de Vigilância Sanitária, através do NVP/Alim, visa a atingir as metas estabelecidas pela Gerência de Capacitação Técnica da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Segundo OAIGEN (1996, p. 16), o conhecimento e o saber não são propriedades de alguém. O tratamento dispensado ao conhecimento possibilitará uma prática diária que viabiliza uma aprendizagem significativa.

## OBJETIVOS GERAIS

Avaliar os Cursos de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos desenvolvidos no Estado do Rio Grande do Sul, no período de 2004 e 2005, promovidos pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde / Divisão de Vigilância Sanitária

em parceria com a Escola de Saúde Pública.

## METODOLOGIA

Foi construído um instrumento de coleta de dados (questionário) específico para esta investigação, com um enfoque quantitativo.

O questionário elaborado foi aplicado aos 206 participantes dos cursos de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos, que ocorreram em nove (09) Coordenadorias Regionais de Saúde, envolvendo 117 municípios gaúchos.

Foi utilizado o programa Excel 2000, para a tabulação e organização dos dados obtidos, possibilitando a construção de quadro e gráfico, além de uma análise sobre as capacitações desenvolvidas no período 2004/2005.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Avaliação dos cursos de Boas Práticas de Fabricação de Alimento

ASPECTOS CONSIDERADOS	ÓTIMO	BOM	REGULAR	RUIM	NÃO RESPONDEU
Aproveitamento do participante	55,82	42,23	1,45	0	0,50
Apostilas e materiais	58,25	36,89	3,88	0	0,97
Conteúdo didático	60,00	35,62	0,97	0	3,40
Dinâmicas de grupo	61,16	32,52	3,88	0	2,42
Instrutores	82,03	17,48	0	0	0,48
Coordenação do curso	70,00	29,05	0,48	0	0,48

Entre os entrevistados: 98,05% dos participantes (ótimo: 55,82% e bom: 42,23%) avaliaram de forma positiva o seu aproveitamento no curso.

Dos entrevistados: 95,14% consideraram a apostila e material disponibilizado adequados as suas necessidades (ótimo: 58,25% e bom: 36,89%), 95,62% dos participantes opinaram que o conteúdo trabalhado foi significativo (ótimo: 60,00% e bom: 35,62%), propiciando novos conhecimentos na sua ação diária de fiscalização.

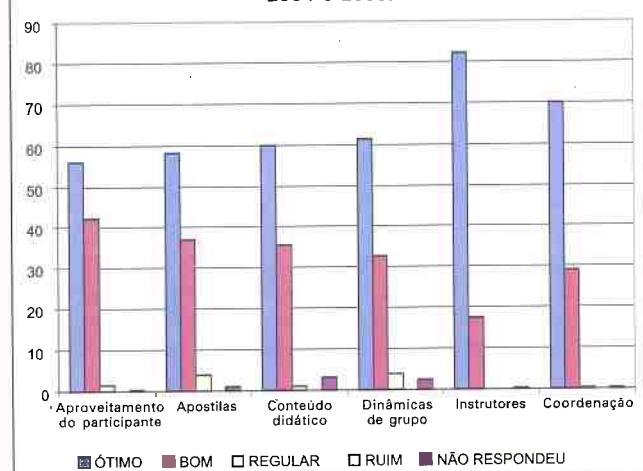
Com referência às dinâmicas apresentadas, 93,68% dos entrevistados consideraram serem positivas (ótimo: 61,16% e bom: 32,52%) dentro das atividades propostas (Figura 2).

O desempenho dos instrutores, que colaboraram com o seu conhecimento e a sua experiência no desenrolar das atividades, foi considerado positivo por 99,81% dos participantes (ótimo: 82,03% e bom: 17,78%).

Em relação à coordenação dos cursos, 99,05% dos participantes consideraram significativas as ações efetuadas (ótimo: 70,00% e bom: 29,05%), buscando atender às necessidades de cada aluno.

O conteúdo didático desenvolvido no curso está apresentado no quadro 1.

Figura 2 - Avaliação dos cursos de BPF/Alimentos no RS, 2004 e 2005.



**Quadro 1 - Atividades do curso de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos**

Dia	Assuntos abordados	Responsável pela atividade	Dia	Assuntos abordados	Responsável pela atividade
1.º dia	Boas Vindas, Papel da VISA Apresentação dos participantes, Introdução ao CODEX ALIMENTARIUS Legislação Sanitária Análise de Rotulagem	Representante da Coord. Reg. de Saúde ou NURESC, Equipe do NVP/DVS/CVES	5.º dia	Critérios de segurança Apresentação do check-list aplicado na visita técnica Discussão sobre as observações feitas na visita técnica Orientações gerais para atividades extra-curso (indispensável para a certificação do aluno) Avaliação do curso Encerramento da atividade	Equipe do NVP/DVS/CVES Representante da Coord. Reg. de Saúde ou NURESC
2.º dia	Noções de Microbiologia Fatores de multiplicação microbiana Microrganismos indicadores Doenças transmitidas por Alimentos – DTA, Perigos em Alimentos Classificação dos Perigos Medidas de prevenção e controle	Equipe do NVP/DVS/CVES			
3.º dia	Introdução às Boas Práticas de Fabricação Importância das Boas Práticas Agrícolas Prédios, instalações e equipamentos Layout e fluxo de produção Armazenamento e transporte de alimentos Higiene pessoal Programa de Qualidade (Programa 5'S)	Equipe do NVP/DVS/CVES			
4.º dia	Controle Integrado de Pragas e Vetores Processos de limpeza e higienização Noções sobre Saneantes Procedimentos operacionais padronizados Estrutura de um POP Elaboração de um POP Check-list de um POP Visita Técnica	Equipe do NVP/DVS/CVES			

## CONCLUSÃO

Os aspectos analisados reforçam a importância da realização do “Curso de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos” como uma ação educativa e multiplicadora, capacitando os participantes em ações de vigilância sanitária, direcionada à produção e/ou elaboração de um produto alimentício seguro, promovendo a prevenção da saúde da população.

Neste sentido, nos reportamos a GERMANO & GERMANO (2001, p. 582), onde o treinamento é uma atividade fundamental, chave da produtividade e da qualidade.

## REFERÊNCIAS

- GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2001.
- OAIGEN, Edson Roberto. **Atividades Extraclasse e não Formais**: uma política para a formação do Pesquisador. Chapecó: Grifos, 1996.
- ROZENFELD, Suely (Org.). **Fundamentos da Vigilância Sanitária**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.
- Palavras-chave**: Vigilância Sanitária. Indústria de Alimentos. Rio Grande do Sul.

# ESTABELECIAMENTO DE PRIORIDADES UTILIZANDO INDICADORES DE SAÚDE, NO RIO GRANDE DO SUL

Airton Fischmann<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

O Centro Estadual de Vigilância em Saúde publica o documento *Vigilância em Saúde: dados e indicadores selecionados do Rio Grande do Sul*. Neste documento são apresentados 105 (cento e cinco) indicadores, por Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS), divididos em seis grupos: demográficos, socioeconômicos, mortalidade, morbidade e fatores de risco, recursos e cobertura. A publicação é anual, tendo sido publicados os indicadores referentes ao ano de 2003 e de 2004. Utilizando-se os indicadores deste último ano, procurou-se estabelecer uma classificação dos mesmos com a finalidade de identificar quais as CRS que poderiam ser consideradas prioritárias.

## OBJETIVO

Identificar por meio de análise de indicadores quais as CRS consideradas prioritárias, que merecem atenção especial do setor saúde.

## METODOLOGIA

De cada um dos grupos, selecionou-se pelo menos um indicador considerado por tradição como importante (Tabela 2), ao todo dez, a saber:

- A8: Expectativa de vida ao nascer;
- B1: Taxa de analfabetismo;
- C1: Coeficiente de mortalidade infantil;
- C3: Coeficiente médio de mortalidade materna;
- C8: Coeficiente de mortalidade por doenças cérebro-vasculares (30 a 59 anos);
- C9.1: Coeficiente de mortalidade por acidentes de transporte;
- C10: Coeficiente de mortalidade por neoplasias;
- E 1.1: Nº médicos por 1.000 habitantes;
- F7: Cobertura de abastecimento de água;
- F8: Cobertura de esgotamento sanitário.

<sup>1</sup> Do Núcleo de Análise Situacional do CEVS/SES/RS  
E-mail: airton-fischmann@saude.rs.gov.br

**Tabela 2 - Classificação por pontos segundo a colocação do indicador<sup>1</sup> em cada CRS.**

LOCAL	A.8	B.1	C.1	C.3	C.8	C.9.1	C.10	E.1.1	F.7	F.8	A.8	B.1	C.1	C.3	C.8	C.9.1	C.10	E.1.1	F.7	F.8	Prioridade <sup>2</sup>
	Indicadores										Colocação-lugar										Pontos
10. CRS (Alegrete)	72,0	7,4	19,9	89,1	46,1	21,7	144,9	0,9	76,1	56,9	1	9	3	3	8	8	3	9	1	14	54
158 CRS (Palmeira das Missões)	74,3	10,6	24,2	93,3	22,2	25,8	132,5	0,5	86,7	25,0	13	1	1	1	16	1	10	1	5	8	57
78 CRS (Bagé)	72,6	8,1	22,3	54,9	41,8	19,0	160,2	1,0	100,0	95,9	4	4	2	10	5	13	2	10	17	17	84
SE CRS (Cachoeira do Sul)	72,7	10,3	13,2	48,4	42,2	23,1	138,9	0,9	100,0	66,3	5	3	15	14	4	6	5	8	19	7	86
38 CRS (Pelotas)	72,6	8,0	19,1	77,2	40,6	15,3	162,0	1,8	92,4	81,8	3	5	4	4	6	17	1	18	11	19	88
138 CAS (Santa Cruz do Sul)	73,2	7,0	16,2	76,9	47,8	23,4	134,5	1,1	93,1	88,8	9	11	8	5	2	5	8	12	12	16	88
ga CRS (Cruz Alta)	72,7	6,2	18,1	90,2	57,8	14,9	117,1	1,2	95,4	20,0	6	16	6	2	1	19	16	14	13	1	94
128 CRS (Santo Ângelo)	74,4	7,9	15,1	73,2	29,5	25,6	119,2	0,8	100,0	50,0	15	7	12	6	11	2	15	4	18	7	97
198 CRS (Frederico Westphalen)	73,0	10,3	16,7	37,2	25,0	19,4	115,5	0,6	86,3	22,4	8	2	7	16	13	12	19	2	4	15	98
28 CRS (Porto Alegre)	72,9	7,5	15,3	41,9	40,0	18,7	117,1	0,7	83,0	85,7	7	8	10	15	7	14	17	3	3	15	99
68 CRS (PáSSO Fundo)	74,0	7,2	18,9	64,6	26,2	13,4	128,8	1,6	90,4	44,6	11	10	5	7	12	19	11	15	9	10	109
148 CAS (Santã Rosa)	74,3	5,7	13,4	49,1	17,4	25,1	133,4	0,9	96,0	21,7	12	17	14	13	19	4	9	7	15	2	112
178 CAS (Ijuí)	75,0	6,3	12,4	57,5	22,4	20,8	137,7	1,1	87,5	28,5	17	15	18	9	15	9	6	12	6	5	112
188 CRS (Osório)	74,4	8,0	9,7	50,3	33,5	16,1	104,7	0,8	79,5	70,8	14	8	19	12	9	16	19	4	2	11	114
48 CRS (Santa Maria)	73,9	6,6	12,9	34,2	30,4	20,1	139,2	1,8	89,9	65,0	10	13	17	17	10	10	4	17	8	9	115
168 CRS (Lajeado)	74,5	6,7	15,3	27,6	21,8	22,0	126,8	0,8	88,3	71,5	16	12	11	19	18	7	13	6	7	12	121
118 CRS (Erechim)	74,9	6,3	15,7	61,2	24,9	16,6	136,8	1,0	99,1	75,9	17	14	9	8	14	15	7	10	16	13	123
18 CRS (Porto Alegre)	72,4	4,1	12,9	52,1	33,8	19,7	128,4	3,2	91,4	89,3	2	19	16	11	8	11	12	19	10	17	125
58 CRS (Caxias do Sul)	75,1	4,3	14,9	30,8	22,2	25,1	124,5	1,8	95,6	89,8	19	18	13	18	17	3	14	16	14	18	150

<sup>1</sup>A8: Expectativa de vida ao nascer; B1: Taxa de analfabetismo; C1: Coeficiente de mortalidade infantil; C3: Coeficiente médio de mortalidade materna; C8: Coeficiente de mortalidade por doenças cerebro-vasculares (30 a 59 anos); C9.1: Coeficiente de mortalidade por acidentes de transporte; C10: Coeficiente de mortalidade por neoplasias; E 1.1: N<sup>o</sup> médicos por 1.000 habitantes; F7: Cobertura de abastecimento de água; F8: Cobertura de esgotamento sanitário.

<sup>2</sup> Quanto menor o número de pontos, maior a prioridade.

Para cada grupo de dezenove CRS, os indicadores foram classificados considerados do pior para o melhor desempenho. Portanto, receberam uma classificação de um a dezenove. Quando o pior desempenho esperado era um número baixo, p.ex cobertura de abastecimento de água, o resultado mais baixo recebia a nota 1 (um) e o mais alto 19 (dezenove). Quando o pior desempenho esperado era um número alto, por exemplo, mortalidade infantil, o indicador mais alto recebia a nota 1 (um) e o mais baixo 19 (dezenove).

Após somarem-se as notas obtidas por cada CRS em cada um dos indicadores, obteve-se uma classificação final.

## RESULTADOS

Os resultados estão expressos no quadro anexo, onde podem ser observadas as CRS que, por este critério, podem ser consideradas prioritárias.

Observando-se a tabela, verifica-se, por exemplo, que algumas regionais bem classificadas podem apresentar algum indicador dentre os selecionados que não esteja bem classificado. Exemplo é o C9.1 (mortalidade por acidentes de transporte) na 5ª CRS, ou o A.8 (Expectativa de vida ao nascer), na 1ª CRS. Outras, mal classificadas, podem ter algum indicador bem classificado, como é o caso da 10ª CRS, com o indicador F8 (Cobertura de esgotamento sanitário). Em outros casos, a 15ª CRS é a regional com maior número de indicadores classificados em primeiro lugar como prioritários; cinco aparecem em primeiro lugar. Portanto, recomenda-se não só a análise global da CRS, mas a análise de cada um dos indicadores para a identificação de prioridades dentro de cada região.

Para um melhor aproveitamento dos resultados, sugere-se classificação de indicadores municipais. Esta iniciativa poderá ser de grande utilidade aos gestores para o estabelecimento de prioridades municipais.

**Nota:** esta é somente uma tentativa de utilização de indicadores para determinação de prioridades. Outra metodologia e outros indicadores poderão ser utilizados com a mesma finalidade. A critério do autor, os indicadores acima selecionados podem ser representativos dos grupos de indicadores de onde foram escolhidos e o resultado, no caso a classificação final, de certa forma é esperada, pois dentre as cinco CRS com piores notas, estão as três da região sul do estado. Sabidamente, esta região é sempre referida como a mais carente do estado.

**Palavras-chave:** Rio Grande do Sul. Indicadores de Saúde. Coordenadorias Regionais de Saúde.

# INVESTIGAÇÃO DE SURTO DE DOENÇA TRANSMITIDA POR ALIMENTOS OCORRIDO NO PARQUE DE EXPOSIÇÕES (EXPOFRED 2005) – FREDERICO WESTPHALEN – RS

Mauro Lorda Dornelles (Vigilância Epidemiológica Regional) <sup>1</sup>;  
Guilherme Soares Verdum (Vigilância Sanitária Regional) <sup>2</sup>;  
Viviane Cerutti Viegas (Vigilância Epidemiológica Municipal) <sup>3</sup>.

## INTRODUÇÃO:

No período de 20 a 24 de abril de 2005, teve lugar no Parque de Exposições de Frederico Westphalen, a EXPOFRED 2005 – Exposição e Feira de Produtos de Frederico Westphalen.

No Parque de Exposições foram instalados vários restaurantes e, em vários locais (estandes) dentro dos pavilhões, estabelecimentos comerciais e industriais de alimentos de Frederico e da região organizaram espaços para a elaboração, degustação e venda de produtos. Em paralelo, houve presença do comércio ambulante.

Durante a realização da Feira a temperatura ambiente manteve-se elevada. A infra-estrutura do local se revelou ina-

dequada, uma vez que os pavilhões propiciaram a elevação interna da temperatura e várias quedas de energia elétrica expuseram os produtos perecíveis à temperaturas inadequadas. A água fornecida no Parque era proveniente de poços artesanais e sem tratamento e apresentava turbidez elevada.

A vigilância sanitária municipal não inspecionou, licenciou ou verificou a capacitação dos manipuladores de alimentos antes ou durante a ocorrência da Feira.

<sup>1</sup> Coordenador Regional da Vigilância Epidemiológica/19ª CRS  
E-mail: mauro-dornelles@saude.rs.gov.br

<sup>2</sup> Coordenador Regional da Vigilância Sanitária/19ª CRS  
E-mail: guilherme-verdum@saude.rs.gov.br

<sup>3</sup> Chefe da Vigilância Epidemiológica Municipal/SMS  
E-mail: vivicerutti@yahoo.com.br

O total de visitantes durante o evento foi de aproximadamente 65.000 pessoas, em grande parte oriundos de municípios próximos e outros estados. Várias pessoas adoeceram durante o evento, entretanto a notificação do surto de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) ao setor de vigilância epidemiológica da 19ª Coordenadoria Regional de Saúde só se deu no dia 27/04/2005, após os primeiros doentes procurarem atendimento médico no posto de saúde e no Hospital Divina Providência (HDP) de Frederico Westphalen.

Ao receber a notificação, reuniram-se as vigilâncias epidemiológica e sanitária estadual e municipal com a finalidade de iniciar os procedimentos de investigação. A equipe de vigilância epidemiológica deslocou-se ao Hospital Divina Providência (HDP) para realizar busca ativa de dados em prontuários e entrevistar os doentes internados. Durante a entrevista aos pacientes hospitalizados, novos casos foram detectados entre familiares dos doentes e de pessoas que procuraram o sistema de saúde, totalizando 126 pessoas entrevistadas. Nesta visita foi orientado realizar coleta de espécimes para coprocultura caso novos pacientes ingressassem no hospital. A vigilância sanitária, por sua vez, deslocou-se até o parque de exposição para realizar inspeção e coletar amostras de alimentos e de água para análise laboratorial.

## MATERIAIS E MÉTODOS:

Recebida a notificação do surto pela 19ª CRS, após o término da Feira, orientou-se a adoção das seguintes medidas, referentes a:

### 1. Vigilância Epidemiológica Regional e Municipal:

Elaboração de alerta epidemiológico dirigido a toda a região informando a ocorrência de um surto de DTA durante o evento;

- Notificação do surto ao Nível Central;
- Preenchimento de formulário individual para registro de informação dos comensais;
- Coleta de exames de fezes para coprocultura;
- Acompanhamento do crescente número de casos que foram surgindo nos demais municípios da região.

### 2. Vigilância Sanitária Regional e Municipal:

Foi realizada coleta de amostras de água para exame bacteriológico;

Investigação no local de produção, elaboração e/ou ingestão dos alimentos e água: não foi possível realizar haja vista o encerramento da Feira e desmobilização dos estandes de comercialização de alimentos. Realizada inspeção no sistema de abastecimento e distribuição de água constatou-se o fornecimento sem tratamento (cloração);

Os poços artesianos sem tratamento foram fechados até a instalação de um sistema de tratamento adequado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Os dados coletados foram consolidados nas tabelas 3, 4, e 5, apresentadas a seguir.

**Tabela 3 – Visitantes, entrevistas realizadas, doentes e hospitalizações, surto de DTA, EXPOFRED, 2005**

População envolvida	Nº	%
Visitaram o Parque	65.000	100
Entrevistados	126	0,19
Doentes encontrados	100	79,3
Hospitalizados	70	70,0

**Tabela 4 – Distribuição dos doentes por idade, surto de DTA, EXPOFRED, 2005**

Idade (em anos)	Nº	%
1 a 4	10	10,0
5 a 9	19	19,0
10 a 19	37	37,0
20 a 49	31	31,0
50 e +	03	3,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 5 – Sinais e sintomas encontrados entre os doentes, surto de DTA, EXPOFRED, 2005**

Sintomas	Nº	%
Diarréia	94	94,0
Febre	70	70,0
Cólica abdominal	78	78,0
Náuseas	60	60,0
Vômito	64	64,0
Distensão abdominal	19	19,0
Cefaléia	58	58,0

**Tabela 6 - Resultados da Análise Laboratorial, surto de DTA, EXPOFRED, 2005**

Descrição	Tipo de Exame	Resultado
Doentes (8)	Coprocultura	Escherichia coli (3) Shigella sonnei (4) Shigella flexneri (1)
Água	Bacteriológico	Imprópria

Muitos doentes foram encontrados, a maioria hospitalizada. As pessoas acima de 10 anos foram as mais atingidas, entretanto mais de um quarto dos casos ocorreu entre crianças. Os sintomas mais frequentes foram diarréia febril, cólica abdominal e vômitos, sintomas compatíveis com os resultados encontrados na coprocultura dos doentes (Tabela 6), sendo a *Shigella sonnei*, *Shigella flexneri* e *Escherichia coli* os prováveis agentes etiológicos envolvidos no surto.

O alimento incriminado foi a água de abastecimento público do parque de exposição, cuja análise laboratorial se mostrou imprópria para consumo, tendo como prováveis fatores causais a contaminação cruzada entre preparo de alimentos e ingestão de água contaminada.

## RECOMENDAÇÕES:

### À Secretaria Municipal de Saúde:

- Interdição dos poços artesianos que estejam fornecendo água sem tratamento;
- Inclusão do Parque de Exposições como ponto de coleta de água mensal realizada pelo município com envio para o Setor de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SVQACH) da 19ª CRS;
- Monitoramento quinzenal da água de abastecimento do Parque de Exposições, com aferição do cloro residual livre em diferentes pontos da rede. Elaborar planilha de controle enviando mensalmente à 19ª CRS para o SVQACH;
- Durante os eventos a serem realizados no Parque de Exposições e em outros locais, o município deverá realizar inspeções prévias de rotina, em estabelecimentos industriais e/ou comerciais de alimentos, e oferecer curso rápido de boas práticas de fabricação de alimentos para os manipuladores.

### À Direção do Parque de Exposições:

- Fazer uso exclusivo de água do sistema de abastecimento público (Corsan) ou aplicar tratamento similar;
- Informar que é obrigatória a desinfecção da água para fins potáveis;
- Sempre que houver eventos envolvendo o comércio e produção de alimentos, os estabelecimentos e ambulantes deverão estar cadastrados e licenciados pela vigilância sanitária municipal.

**Palavras-chave:** Frederico Westphalen. Vigilância Epidemiológica. Vigilância Sanitária. Água.

**Número de casos das doenças de notificação compulsória por CRS de residência, RS, 2005\* -2006\***

CRS	Doença Meningocócica <sup>(1)</sup>		Meningite p/ Haemophilus <sup>(1)</sup>		Hepatite B <sup>(1)</sup>		Hepatite C <sup>(1)</sup>		Sarampo <sup>(1)</sup>		Rubéola <sup>(1)</sup>		Coqueluche <sup>(2)</sup>		Febre Tifóide <sup>(2)</sup>		Sífilis Congênita <sup>(2)</sup>		Difteria <sup>(2)</sup>	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
1ª	28	10	1	2	138	36	553	371	0	0	1	0	153	29	0	0	54	43	0	1
2ª	2	2	0	0	19	8	22	24	0	0	0	0	20	9	0	0	5	3	0	0
3ª	4	3	0	0	5	4	62	68	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	0
4ª	2	3	1	0	3	2	3	5	0	0	0	0	2	1	0	0	3	2	0	0
5ª	10	1	0	0	108	63	98	25	0	0	0	0	21	2	0	0	10	6	0	0
6ª	2	1	0	0	73	37	68	75	0	0	0	8	9	1	3	1	7	3	0	0
7ª	0	0	0	0	2	1	14	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	2
8ª	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
9ª	1	0	0	0	6	0	6	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
10ª	2	3	2	0	19	2	49	15	0	0	0	1	0	3	0	0	0	2	1	2
11ª	0	0	0	0	32	13	4	4	0	0	0	0	0	7	1	0	0	3	0	0
12ª	0	0	0	0	11	2	3	6	0	0	0	0	4	1	0	0	0	2	0	0
13ª	2	3	0	0	8	2	7	5	0	0	0	0	15	1	0	0	1	1	0	0
14ª	0	0	0	0	13	10	1	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15ª	1	1	0	0	4	3	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
16ª	3	0	0	0	25	4	7	1	0	0	0	2	15	0	0	0	1	1	0	0
17ª	0	0	0	0	4	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
18ª	2	1	0	0	18	8	32	15	0	0	0	0	12	6	0	0	3	1	0	0
19ª	0	0	0	0	9	3	1	0	0	0	0	0	6	5	0	1	1	0	0	2
RS	59	29	4	2	499	204	937	629	0	0	1	12	262	67	4	2	97	72	1	7

CRS	Tétano Acidental <sup>(2)</sup>		Tétano Neonatal <sup>(1)</sup>		Dengue <sup>(3)</sup>		Leptospirose <sup>(1)</sup>		Malária <sup>(3)</sup>		Hantavirus <sup>(2)</sup>		PFA <sup>(2)</sup>		Tuberculose <sup>(4)</sup>		Hanseníase <sup>(4)</sup>		AIDS <sup>(4)</sup>	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
1ª	1	3	0	0	10	20	44	23	1	1	2	1	1	4	1163	592	14	13	576	447
2ª	1	1	0	0	0	1	3	6	0	0	3	0	0	2	172	112	8	5	59	28
3ª	0	2	0	0	0	1	20	15	1	0	14	0	2	1	134	83	2	2	40	5
4ª	1	1	0	0	1	0	5	16	1	1	0	1	0	0	91	63	9	3	32	7
5ª	2	1	0	0	1	2	1	5	1	2	6	4	1	1	85	74	10	5	41	22
6ª	0	1	0	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	34	32	7	3	19	4
7ª	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	3	0
8ª	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	19	15	0	1	9	5
9ª	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	2	1	0	5	4
10ª	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	78	89	13	8	27	12
11ª	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	12	3	1	1	5	1
12ª	1	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0	8	18	8	4	4	2
13ª	0	0	0	0	0	0	11	18	0	0	0	0	1	0	17	8	5	2	10	1
14ª	0	0	0	0	2	3	6	21	0	0	0	0	0	0	9	4	7	2	6	2
15ª	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	10	0	1	6	2
16ª	0	0	0	0	1	0	3	4	1	0	0	0	0	0	29	18	3	0	23	5
17ª	1	0	0	0	1	0	5	5	1	1	0	0	0	0	18	11	7	5	4	0
18ª	1	1	0	0	1	-1	9	29	2	1	0	0	2	0	55	41	1	2	27	9
19ª	0	1	0	0	4	5	3	1	0	2	1	0	0	0	13	8	8	10	3	2
RS	10	12	0	0	26	36	113	148	11	11	28	6	9	9	1968	1198	104	67	899	558

Fonte: SINAN/DVE/CEVS/SES-RS

\* Dados preliminares até maio

<sup>(1)</sup> Casos confirmados

<sup>(2)</sup> Casos notificados

<sup>(3)</sup> Casos confirmados importados

<sup>(4)</sup> Casos novos

Obs.: Não ocorreram casos de RAIVA, CÓLERA, POLIOMIELITE, FEBRE AMARELA e PESTE.

**ERRATA**

**Página 1**

Alerta Epidemiológico no mapa: **Onde se lê:** Acima de 90% vacinados - **Leia-se:** Acima de 90% não vacinados

**Página 8**

**Onde se lê:** Número de casos das doenças de notificação compulsória por CRS de residência, RS, 2004-2005

**Leia-se:** Número de casos das doenças de notificação compulsória por CRS de residência, RS, 2005-2006

**Onde se lê:**

CRS	Doença Meningocócica <sup>(1)</sup>		Meningite p/ Haemophilus <sup>(1)</sup>		Hepatite B <sup>(1)</sup>		Hepatite C <sup>(1)</sup>		Sarampo <sup>(1)</sup>		Rubéola <sup>(1)</sup>		Coqueluche <sup>(2)</sup>		Febre Tifóide <sup>(2)</sup>		Sífilis Congênita <sup>(2)</sup>		Difteria <sup>(2)</sup>	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005

**Leia-se:**

CRS	Doença Meningocócica <sup>(1)</sup>		Meningite p/ Haemophilus <sup>(1)</sup>		Hepatite B <sup>(1)</sup>		Hepatite C <sup>(1)</sup>		Sarampo <sup>(1)</sup>		Rubéola <sup>(1)</sup>		Coqueluche <sup>(2)</sup>		Febre Tifóide <sup>(2)</sup>		Sífilis Congênita <sup>(2)</sup>		Difteria <sup>(2)</sup>	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006

**EXPEDIENTE**

O Boletim Epidemiológico é um instrumento de informação técnica em saúde, editado pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde, vinculado à Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul, com periodicidade trimestral, disponível no endereço eletrônico [www.saude.rs.gov.br](http://www.saude.rs.gov.br)

**Conselho Editorial**

Airton Fischmann, Ana Luiza Trois de Miranda, Denise Maria da Silva Figueiredo, Ivone Menogolla, Rosângela Sobieszczanski e Waldívia Lehnemann

**Bibliotecária Responsável**

Geisa Costa Meirelles

**Jornalista Responsável**

Jorge Olavo de Carvalho Leite  
Coordenador da Assessoria de Comunicação Social / SES - Reg. Prof. 3006/RS

**Tiragem**

20 mil exemplares

**Endereço para Correspondência**

Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS)  
Rua Domingos Crescêncio, 132, Sala 104  
Porto Alegre - RS - CEP 90650-090  
Fones (51) 3901.1078 - 3901.1071  
E-mail: [boletim epidemiologico@saude.rs.gov.br](mailto:boletim epidemiologico@saude.rs.gov.br)