



Global Salm Surveillance



Instituto Pasteur



Public Health Agency of Canada



Danish Institute for Food and Veterinary Research



Centers for Disease Control and Prevention



World Health Organization



FDA Center for Veterinary Medicine



Animal Sciences Group, Netherlands



OzFoodNet-Australia



Enter-net





Missão da OMS Global Salm-Surv

Reduzir a gravidade global de doenças transmitidas por alimentos, fortalecendo os sistemas de vigilância a nível regional e nacional e melhorando a qualidade de resposta a surtos





SALMONELOSE

Salmonella spp

- 2500 sorotipos
- 200 relacionadas a DTA

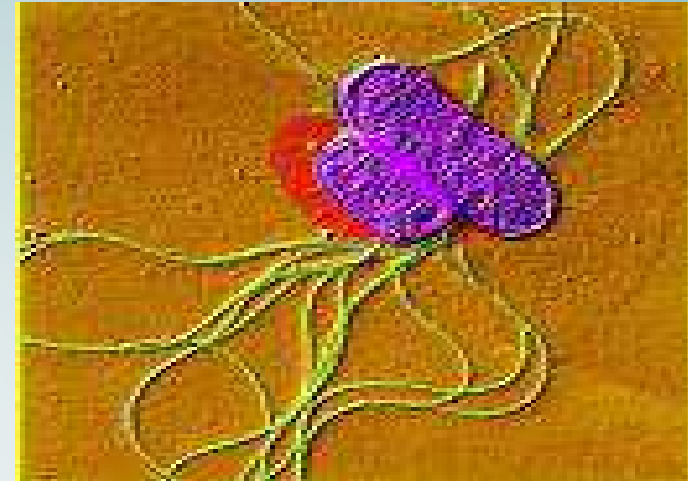
- *S.typhimurium*

- *S.enteritidis*

Água
Aves
Bovinos
Suínos
Homem

- Síndromes

- Febre tifóide
- Infecções paratíficas





UMA DAS PRINCIPAIS ZONNOSES NO MUNDO!!

- Endemicidade
- Alta morbidade
- Dificuldade de adoção de medidas de controle
- O controle desta doença é de grande interesse para a economia dos países





CONTROLE SANITÁRIO

- Granjas
- Incubatórios
- Fábrica de rações
- Abatedouros
- **Imunização das aves** (vacina inativa)





IMUNIZAÇÃO DAS AVES

- Previne colonização órgãos internos
- Reduzem excreção fecal
- Estimulam menor produção de ovos contaminados
- Diminuem a taxa de crescimento bacteriano nos ovos contaminados por causa do anticorpo na gema.





EUA

- Grave problema de saúde pública – 1962 - SCSalm
- Rede NETWORK de notificação troca de informações entre os países- 2005
- **AMÉRICA LATINA E CARIBE**

• Departamento de Agricultura estima que há um ovo contaminado com *S. enteritides* para cada 20 mil ovos



2,7 milhões





EUA

- 1,2 milhões doentes/ano
- 23.000 hospitalizações
- 450 mortes
- CUSTOS
 - \$ 1,3 a \$ 4,0 bilhões por ano
 - Despesas médicas
 - Ausência ao trabalho
 - Quebra de produtividade





- EUROPA

- 2000 a 2003 + 250.000 pessoas infectadas
- 30% por Salmonella Enteritides





BRASIL – GSS 2005

- Maioria quadros gastroenterite não necessita hospitalização
- Maioria sem isolamento do agente causal no alimento
- Ocorrência subestimada
- Subnotificação é realidade mundial (10%)

FALHAS



-NA INVESTIGAÇÃO
EPIDEMIOLÓGICA

-NA FISCALIZAÇÃO





BRASIL

Doenças Infecciosas
Doenças Parasitárias
Trato Aparelho Digestivo

9,2% do total de casos de mortalidade



Norte e Nordeste

DTAs são principais causas de morbidade na América Latina e Caribe





RS

- Principal causa de toxiiinfecção alimentar
- Aproximadamente **60%** dos surtos
- **68%** ingestão de **maionese caseira**
- **24%** ingestão de **carnes e aves contaminadas**





Os Hospitais participantes como parceiros que possuem NVEH são:

Hospital Nossa Senhora da Conceição- HNSC. Porto Alegre

Hospital São Lucas/ PUC- HSL. Porto Alegre

Hospital Nossa Senhora das Graças- HNSG. Canoas. **1ª crs.**

Santa Casa de Pelotas. Pelotas. **3ª crs**

Santa Casa de Rio Grande. Rio Grande. **3ª crs**

Hospital Universitário de Santa Maria- HUSM. Santa Maria. **4ª crs**

Hospital Pompéia. Caxias do Sul. **5ª crs**

Hospital São Vicente de Paulo- HSVP. Passo Fundo. **6ª crs**

Santa casa de Uruguaiana- Uruguaiana. **10ª crs**

Hospital Santa Cruz. Santa Cruz. **13ª crs**

Hospital Vida e saúde. Santa Rosa. **14ª crs**





Os Hospitais participantes como parceiros que não possuem NVEH são:

Hospital de Clinicas de Porto Alegre HCPA. Porto Alegre.

Santa Casa de Porto Alegre. Porto Alegre.

Hospital Fêmeina. Porto Alegre.

Hospital Padre Jeremias. Cachoeirinha. 1^a crs



PROGRAMA GLOBAL SALM SURVEILLANCE- GSS E OS NVEH,RS, 2009 A 2014

NVEH	2009		2010		2011		2012		2013		2014		TOTAL
	salmonella sp	shigella spp	salmonell a sp	shigella spp	salmonell a sp	shigella spp	salmonell a sp	shigella spp	salmonell a sp	shigella spp	salmonell a sp	shigella spp	
HNSC-POA	28	25	27	25	23	0	47	24	29	5	11	8	252
HUSM-Santa Maria	1	2	2	2	6	0	11	5	2	0	7	2	40
HSL-PUC	2	0	1	0	5	0	13	1	6	0	1	0	29
HSVP-Passo Fundo	2	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6
Hospital Vida e Saúde	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4
Santa Casa - Pelotas	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Santa Casa de Uruguaiana	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Hospital Pompeia	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
HNSG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Casa de Rio Grande	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hospital Santa Cruz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	36	27	34	28	34	0	76	31	37	5	19	10	337



WHO GFN- BACTERIOLOGIA , RS,2007-2014*

Tipificação das Salmonellas	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totais
<i>Salmonella</i> ser. Enteritidis	166	124	53	33	28	1	3	12	420
<i>Salmonella</i> ser. Typhimurium	21	18	27	36	65	5	7	24	203
<i>Salmonella</i> sp.	0	0	0	0	0	39	49	43	131
<i>Salmonella</i> ser. Panama	3	3	2	5	6	0	0	0	19
<i>Salmonella</i> ser. Newport	1	0	1	0	2	2	2	2	10
<i>Salmonella</i> ser. Corvallis	1	1	3	3	2	0	0	0	10
<i>Salmonella</i> Heidelberg	1	1	4	0	0	0	0	0	6
<i>Salmonella</i> Infantis	0	2	0	1	1	0	0	2	6
<i>Salmonella</i> Agona	0	1	2	0	1	0	0	0	4
<i>Salmonella</i> Brandenburg	2	0	1	1	0	0	0	0	4
<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> (O:3,10)	0	0	0	1	1	0	1	1	4
<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> (O:4,5)	0	0	0	1	1	0	1	0	3
<i>Salmonella enteritidis</i> subes. <i>enterica</i> <i>rugosa</i>	2	0	1	0	0	0	0	0	3
<i>Salmonella</i> London	0	0	2	1	0	0	0	0	3
<i>Salmonella</i> Derby	0	0	2	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> (O: 9,12)	0	0	1	0	0	0	1	0	2
<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>houtenae</i> (O:17)	0	0	0	1	0	0	1	0	2
<i>Salmonella</i> Muenchen	0	0	0	2	0	0	0	0	2
<i>Salmonella</i> Ohio	0	0	0	1	1	0	0	0	2



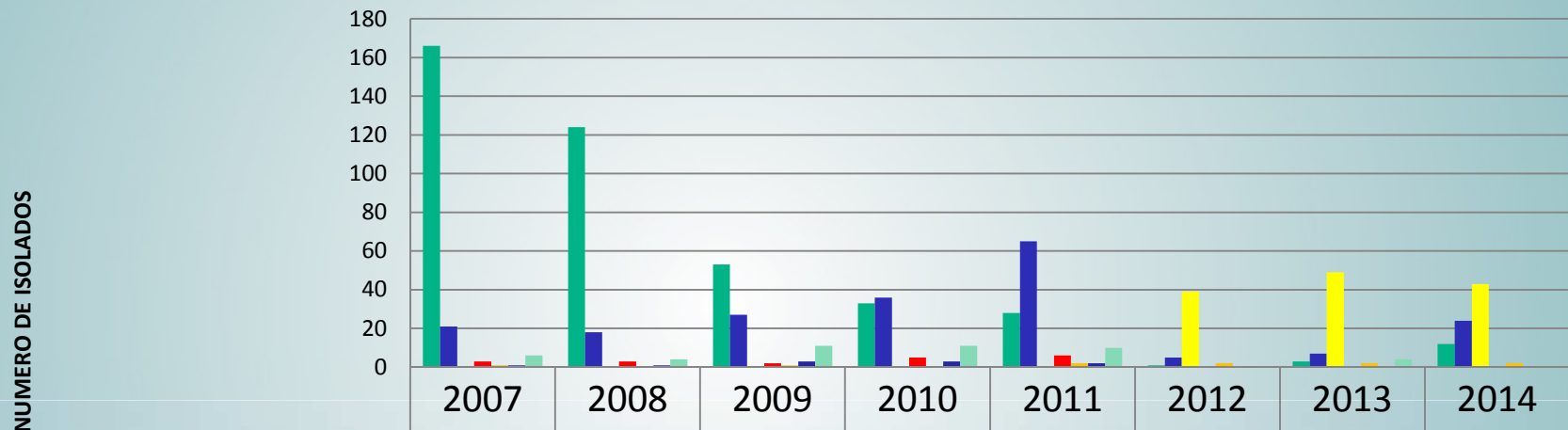
continuação

<i>Salmonella Montevideo</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Salmonella ser. Give</i>	0	0	0	2	2	0	0	0	1
<i>Salmonella Anatum</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella Bredeney</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella Cerro</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella enterica subsp. enterica (O:6,7)</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Salmonella Enteritidis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella enteritidis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella Hadar</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Salmonella Johannesburg</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Salmonella Mbunduka</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Salmonella Saintpaul</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella Typhimurium</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Totais	199	153	101	89	114	47	65	84	852

Fonte:GAL



Tipificação das Salmonelas, Bacteriologia,RS, 2007-2014*



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
■ Salmonella ser. Enteritidis	166	124	53	33	28	1	3	12
■ Salmonella ser. Typhimurium	21	18	27	36	65	5	7	24
■ Salmonella sp.	0	0	0	0	0	39	49	43
■ Salmonella ser. Panama	3	3	2	5	6	0	0	0
■ Salmonella ser. Newport	1	0	1	0	2	2	2	2
■ Salmonella ser. Corvallis	1	1	3	3	2	0	0	0
■ Outras/ Salmonellas	6	4	11	11	10	0	4	1

Fonte: GAL

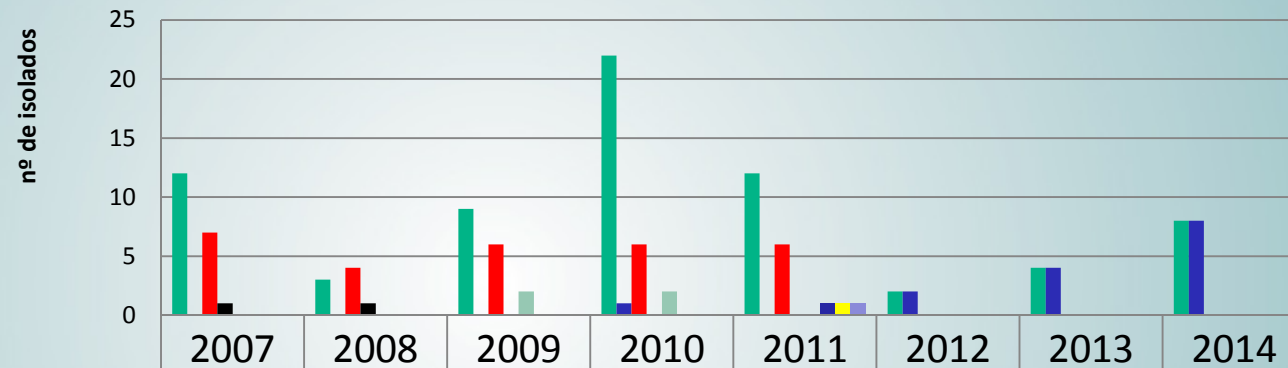




WHO GFN, BACTERIOLOGIA RS, 2007-2014*

Tipificação das Shigellas	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totais
<i>Shigella sonnei</i>	12	3	9	22	12	2	4	8	72
<i>Shigella flexneri</i>	0	0	0	1	0	2	4	8	15
<i>Shigella flexneri 2a</i>	7	4	6	6	6	0	0	0	29
<i>Shigella flexneri 1b</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>Shigella flexneri 1a</i>	0	0	2	2	0	0	0	0	4
<i>Shigella flexneri 4a</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Shigella flexneri 4c</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Shigella flexneri y (7.8)</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Totais	20	8	17	31	21	4	1	16	125

TIPIFICAÇÃO DE SHIGELAS,RS,2007 A 2014*



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
■ Shigella sonnei	12	3	9	22	12	2	4	8
■ Shigella flexneri	0	0	0	1	0	2	4	8
■ Shigella flexneri 2a	7	4	6	6	6	0	0	0
■ Shigella flexneri 1b	1	1	0	0	0	0	0	0
■ Shigella flexneri 1a	0	0	2	2	0	0	0	0
■ Shigella flexneri 4a	0	0	0	0	1	0	0	0
■ Shigella flexneri 4c	0	0	0	0	1	0	0	0
■ Shigella flexneri y (7.8)	0	0	0	0	1	0	0	0

Fonte: GAL



WHO GFN, Microbiologia, RS, 1999-2014*

	1999 a 2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
<i>Salmonella</i> ser. Enteritidis	286	31	68	31	20	5	17	20	2	480
<i>Salmonella enterica subs.enterica</i>	70	3	1	0	0	1	2	0	1	78
<i>Salmonella</i> ser. Typhimurium	14	1	7	3	1	2	3	24	3	58
<i>Salmonella javana</i>	26	0	0	0	0	0	0	0	0	26
<i>Salmonella</i> ser. Infantis	5	0	1	0	0	1	1	0	18	26
<i>Salmonella</i> ser. Braenderup	7	0	0	0	0	0	2	2	6	17
<i>Salmonella</i> ser. Derby	13	0	0	0	0	0	1	0	0	14
<i>Salmonella</i> ser. Schwarzengrund	1	0	0	0	9	0	0	0	0	10
<i>Salmonella</i> ser. Panama	1	0	0	0	1	0	0	4	0	6
<i>Salmonella agona</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>Salmonella enterica subs.enterica</i> (O:6,7:e,h:-)*	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
<i>Salmonella</i> ser. Gafsa	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2

Fonte: Microbiologia/LACEN-Fepps/RS





continuação

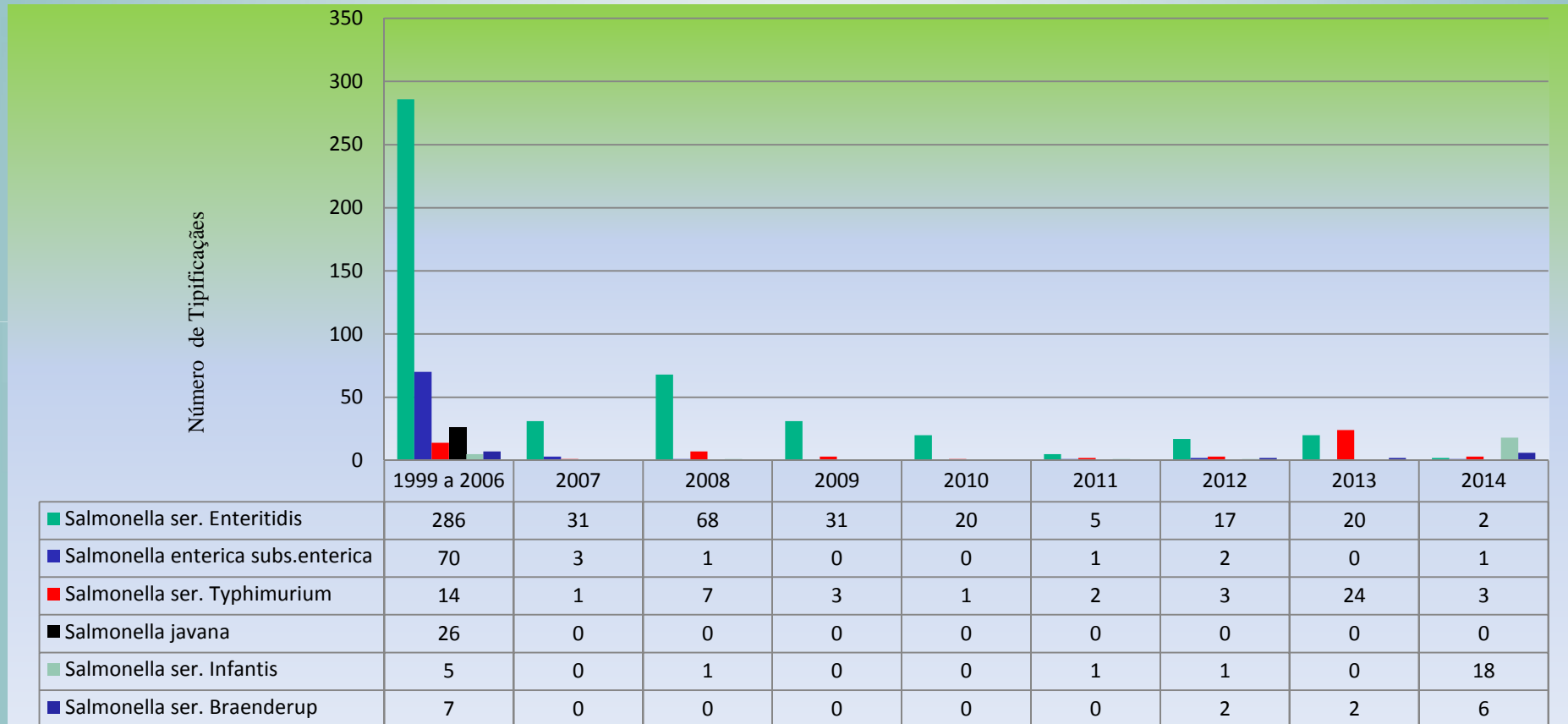
<i>Salmonella bredeney</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella corvallis</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella enterica subs.enterica (O:6,7:y)</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Salmonella enterica subs.hountenae</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella gallinarum</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella heidelberg</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Salmonella ser. Give</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Salmonella ser. London</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Salmonella ser. Ohio</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
*Em analise	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
outras salmonellas	44	3	2	0	9	0	0	0	0	58
	471	38	82	34	42	10	27	54	31	789

Fonte: Microbiologia/IPB-LACEN/RS





Sorovares tipificados, Microbiologia, RS, 1999-2014*



Fonte: MicrobiologiaLACEN-Fepps/RS

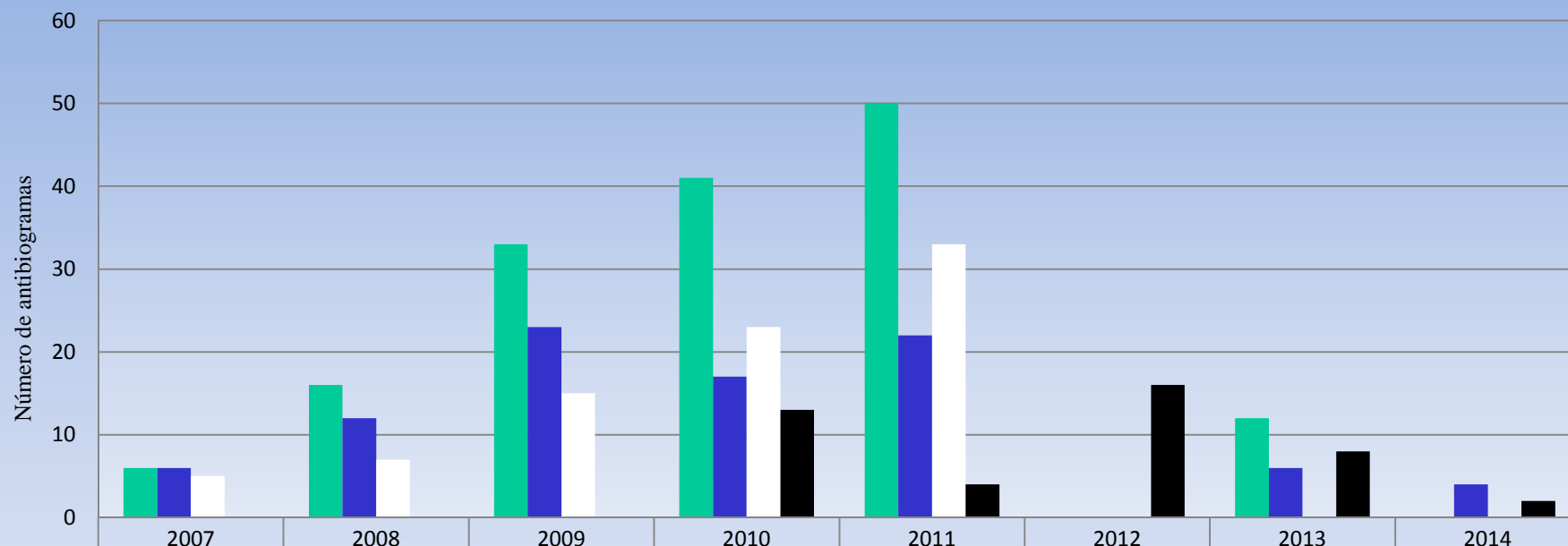


RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS





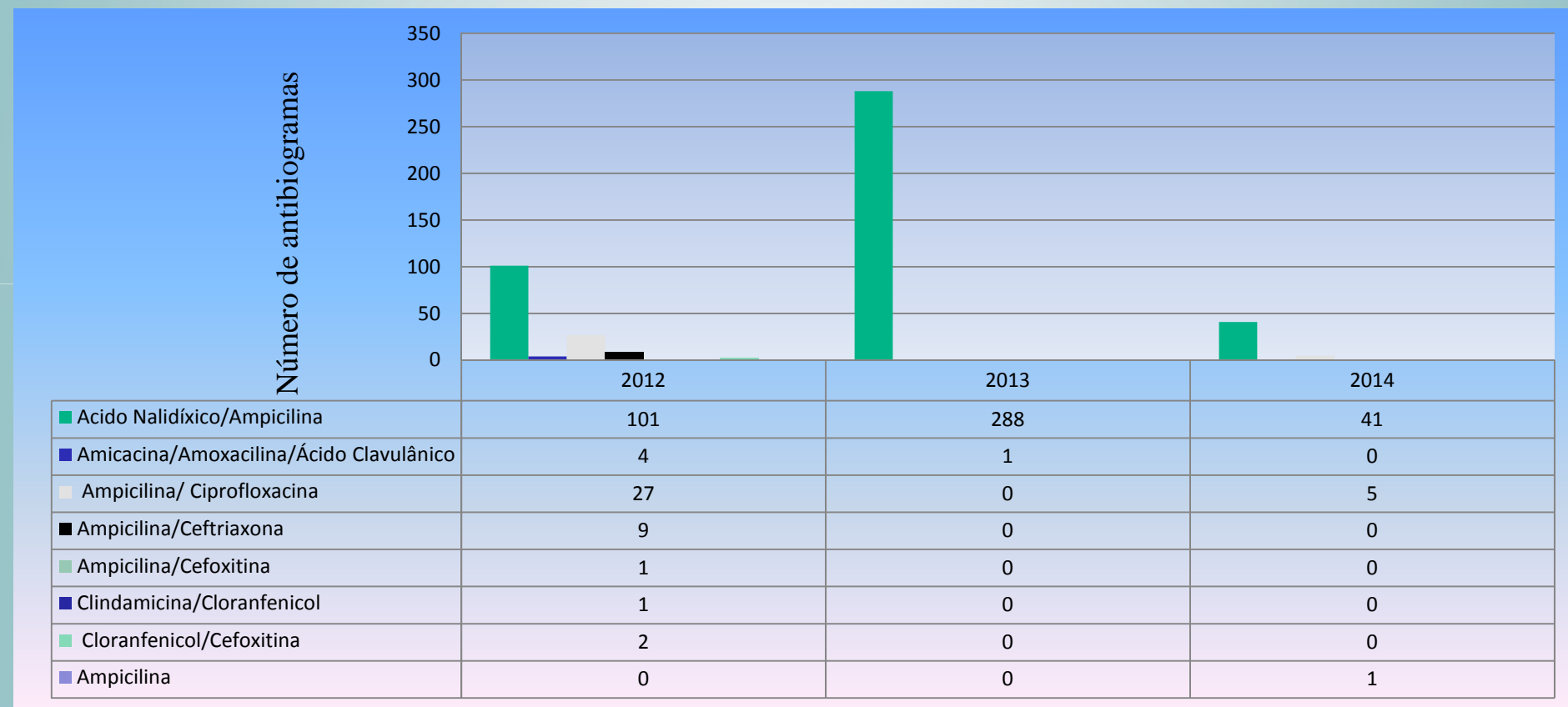
Resistência Antimicrobiana, Microbiologia,RS, 2007-2014



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
■ NAL	6	16	33	41	50	0	12	0
■ NIT	6	12	23	17	22	0	6	4
■ AMP	5	7	15	23	33	0	0	0
■ NAL,NIT	0	0	0	13	4	16	8	2



Resistência Antimicrobiana, Bacteriologia, RS, 2012-2014



O Brasil como grande exportador mundial de carnes e aves deve estabelecer medidas de controle sanitário cada vez mais rígidas, evitando assim grandes prejuízos devido a perdas indiretas e embargos econômicos impostos pelos países Importadores.



A REDUÇÃO DESTAS
OCORRÊNCIAS DEPENDE
DE CADA UM DE NÓS!!!



Denise Maria da Silva Figueiredo

Medica-veterinária

Divisão Epidemiológica

Denise-figueiredo@saude.rs.gov.br

+ 55 51 3901 1165

Secretaria Estadual da Saúde

Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS

Rua Domingos Crescêncio, 132

Bairro Santana | Porto Alegre | RS | Brasil

+ 55 51 3901 1100 | CEP 90650-090

www.saude.rs.gov.br



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**
SECRETARIA DA SAÚDE



