

# CEVS

centro estadual de RS  
vigilância em saúde



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA SAÚDE

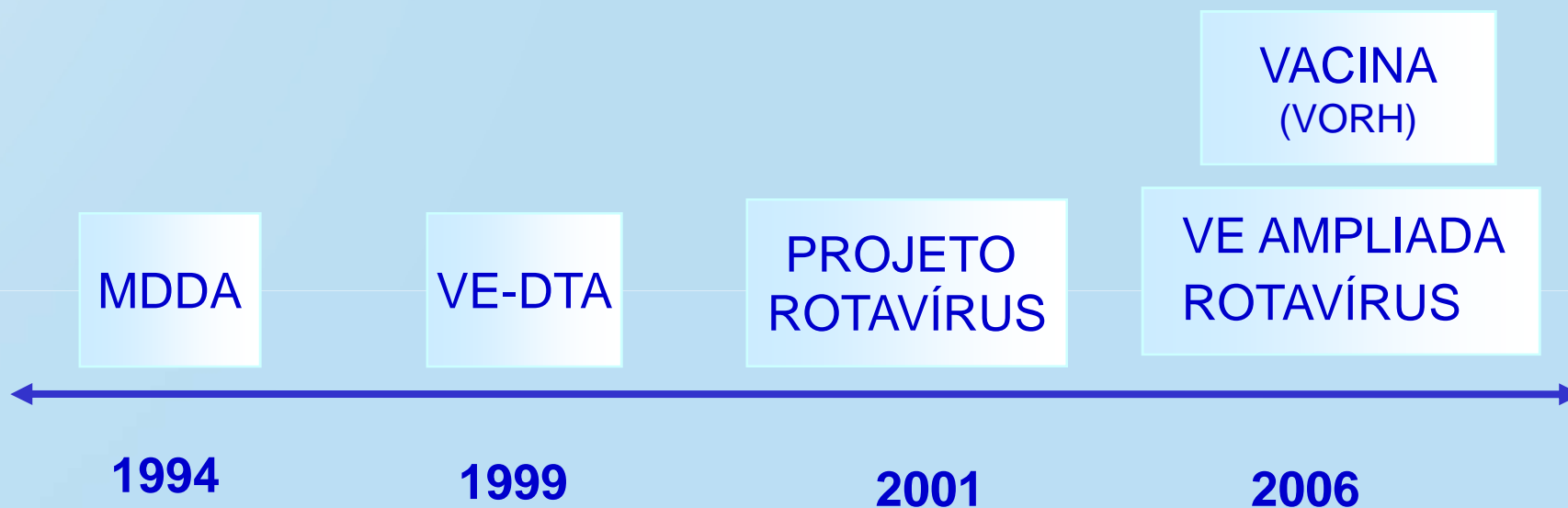
# **VIGILÂNCIA AMPLIADA DO ROTAVÍRUS**

---

**Vigilância Epidemiológica  
Núcleo de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar  
Porto Alegre/RS 22 de março de 2010**



## Marcos da Vigilância das DDA no Brasil



## Vigilância Epidemiológica ampliada das DDA causadas pelo Rotavírus

### Objetivo geral

**Conhecer o perfil das gastroenterites causadas por rotavírus no país, em crianças < 05 anos, com o objetivo de reduzir a morbi-mortalidade pela doença.**



# Metodologia

Vigilância Epidemiológica ampliada das DDA causadas pelo Rotavírus

**Duas estratégias:**

**A - Surtos**

**B - Casos Internados em Unidades Hospitalares**



## Fluxo da Vigilância

Unidades de atendimento

Unidades Hospitalares de  
Vigilância

SURTO

Registros  
Hospitalares

Casos suspeitos  
(amostra)

Coleta de amostra de fezes *in natura*

Preenchimento da Ficha de Investigação Epidemiológica e Laboratorial

Envio da Ficha a VE  
(1ª Via)

Envio da ficha e amostra ao  
LACEN (2ª Via)



**CEVS**

Processamento e envio do resultado laboratorial



## Metodologia da Estratégia A - Surto

### Definição de caso suspeito de rotavírus em surto

**Criança < 05 anos com DDA, com suspeita diagnóstica de rotavírus, que resida no Estado de atendimento, independente do plano de tratamento utilizado e do estado vacinal contra o rotavírus.**



## Metodologia Estratégia B – Casos internados\*

### Definição de caso suspeito de rotavírus

**Criança < 05 anos, com diagnóstico de DDA, que tenha recebido Soro por meio endovenoso e que resida na UF de atendimento, independente do estado vacinal contra o rotavírus.**

**\* Unidades de Saúde sentinelas**





## **Critérios de Definição**

### **Unidades de Saúde Sentinela**

- **Unidade Hospitalar com MDDA implantada**
- **Leito de internação para diarreia**
- **Representativa da população referenciada**
- **Núcleo de Vigilância Epidemiológica implantado**
- **Envolvimento da Direção e áreas afins**



## **Critérios de Encerramento**

### **Confirmado**

**Caso suspeito que teve confirmação diagnóstica por meio do teste ELISA (realizado na FIOCRUZ/RJ) ou encerrado pelo critério clínico-epidemiológico (surtos).**

### **Descartado**

**Caso suspeito que teve diagnóstico laboratorial negativo, por meio do teste ELISA ou que, em caso de surto, foi descartado pelo critério clínico-epidemiológico.**



## Amostras negativas

**Amostras negativas para rotavírus serão testadas na FIOCRUZ/RJ para Astrovírus, Norovírus e Adenovírus.**



## Fluxo de Informações

### Notificação para VE

- A ficha de notificação (vigilância e laboratório) deve ser preenchida no nível local e encaminhada a Vigilância Epidemiológica Municipal para posterior digitação em meio eletrônico: SINAN.
- O encerramento dos casos no SINAN deverá ser feito pela Vigilância Epidemiológica Municipal



# FICHA DE INVESTIGAÇÃO INDIVIDUAL DE ROTAVÍRUS

Nº

|                     |    |  |                                   |   |   |                             |          |                                    |
|---------------------|----|--|-----------------------------------|---|---|-----------------------------|----------|------------------------------------|
| Dados Gerais        | 1  | Data da Notificação                            | 2                                 | Município da Notificação                | Código (IBGE)   |                             |          |                                    |
|                     | 3  | Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) |                                   |   | Código  |                             |          |                                    |
| Dados do Caso       | 4  | Agravo   | Código (CID10)                    |   | 5   | Data dos Primeiros Sintomas |          |                                    |
|                     |    |  | <b>ROTAVÍRUS</b>                  |   | <b>A 0 8 0</b>  |                             |          |                                    |
|                     | 6  | Nome do Paciente                               |                                   |   | 7   | Data de Nascimento          |          |                                    |
|                     | 8  | Idade  | D - dias<br>M - meses<br>A - anos | 9                                       | Sexo  | 10                          | Raça/Cor |                                    |
|                     |    |  |                                   | M - Masculino F - Feminino I - Ignorado | 1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela<br>4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado |                             |          |                                    |
| 11 Nome da mãe      |    |  |                                   |   |   |                             |          |                                    |
| Dados de Residência | 12 | Logradouro (rua, avenida,...)                  |                                   |   | Código  | 13                          | Número   |                                    |
|                     | 14 | Complemento (apto., casa, ...)                 |                                   | 15                                      | Ponto de Referência   |                             | 16       | UF                                 |
|                     | 17 | Município de Residência                        |                                   |   | Código (IBGE)   |                             |          |                                    |
|                     | 18 | Bairro   | Código (IBGE)                     |   | 19  | CEP                         |          |                                    |
|                     | 20 | (DDD) Telefone                                 |                                   | 21                                      | Zona 1 - Urbana 2 - Rural<br>3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado              |                             | 22       | País (se residente fora do Brasil) |



## Dados Complementares do Caso

|                              |  |                        |   |
|------------------------------|--|------------------------|---|
| <b>Dados Clínicos</b>        | 23 Sinais e Sintomas 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado<br><input type="checkbox"/> Vômitos - N.º de episódios/24 horas _____ Duração (dias) _____ <input type="checkbox"/> Febre - Temperatura _____ °C<br><input type="checkbox"/> Diarréia - N.º de episódios/24 horas _____ Duração (dias) _____ |                        | 24 Presença de sangue nas fezes<br><input type="checkbox"/> 1 - Sim<br><input type="checkbox"/> 2 - Não<br><input type="checkbox"/> 9 - Ignorado  |
|                              | 25 Vacina contra Rotavírus<br><input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado  |                        | 26 1ª dose - Data da aplicação<br>  |
| <b>Antecedentes Vacinais</b> | 27 1ª dose - Lote  |                        | 28 1ª dose - Laboratório produtor<br>   |
|                              | 29 2ª dose - Data da aplicação<br>   |                        | 30 2ª dose - Lote   |
|                              | 31 2ª dose - Laboratório produtor<br>  |                        | 32 A vacina Sabin foi administradas no mesmo dia da vacina contra rotavírus?<br>1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/>   |
|                              | 33 Data da última dose de Sabin<br>  |                        | 34 Uso de medicamentos antes da coleta<br><input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado   |
| <b>Dados do Laboratório</b>  | 35 Se sim, qual?<br>_____  |                        | 36 Data da coleta da amostra de fezes<br>   |
|                              | 37 Rotavírus identificado na amostra<br><input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não   |                        | 38 Qual foi o genótipo G:<br>_____  |
|                              | 39 Qual foi o genótipo P:<br>_____   |                        | 40 Outro vírus identificado na amostra<br><input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado   |
|                              | 41 Se sim, qual<br>_____   |                        | 42 Bactéria identificada na amostra<br><input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado  |
|                              | 43 Se sim, qual bactéria<br>_____  |                        | 44 Parasita identificado na amostra<br><input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado  |
|                              | 45 Se sim, qual parasita<br>_____  |                        | 46 Data do envio da amostra ao LACEN<br>  |
| <b>Concl.</b>                | 47 Acondicionamento da amostra<br><input type="checkbox"/> Adequado 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado   |                        | 48 Diarréia por rotavírus 1 - Sim 2 - Não<br>Caso confirmado <input type="checkbox"/> Caso descartado <input type="checkbox"/> Caso isolado <input type="checkbox"/> Surto <input type="checkbox"/> Se surto sim, local _____ |
|                              | 49 Evolução<br>Cura <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não<br>Óbito <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não   |                        | 50 Data do Óbito<br>  |
| <b>Investigador</b>          | 51 Município/Unidade de Saúde<br>_____   |                        | 52 Cód. da Unid. de Saúde<br>   |
|                              | 53 Nome<br>_____   |                        | 54 Função<br>_____  |
|                              |  | 55 Assinatura<br>_____ |   |



# Procedimentos laboratoriais

## Confirmação do diagnóstico (A – Surtos)

- **Coleta de fezes *in natura* em amostra dos pacientes:**
  - Suficiente para confirmar etiologia (1º casos suspeitos devem ter amostras coletadas)
  - Outros casos podem ser confirmados por vínculo epidemiológico
  - Sempre considerar a capacidade instalada dos laboratórios e a magnitude do evento
- **Preencher a ficha de investigação epidemiológica e laboratorial**
- **Coleta, armazenamento e transporte de acordo com as especificações laboratoriais**



# Procedimentos laboratoriais

## Método

- **1ª Etapa**

- ELISA: detecção de antígenos do rotavírus nas fezes
- Exame disponível na FIOCRUZ

- **2ª Etapa**

- Testes de genotipagem e seqüenciamento
- Diferenciar e identificar as cepas circulantes no país
- Identificar outros enterovírus
  - Realizado na FIOCRUZ/RJ





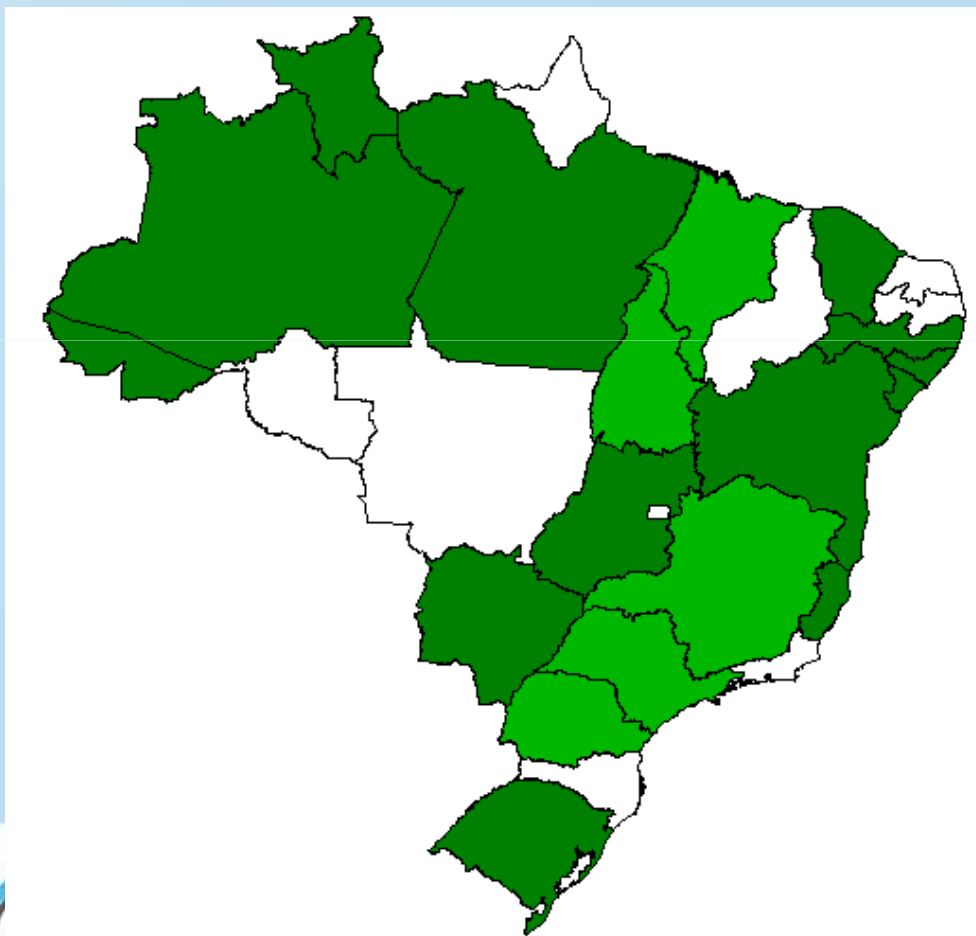
# RESULTADOS DA VIGILÂNCIA AMPLIADA DO ROTAVÍRUS



Lucia Mardini | DVAS



## Unidades Federadas com VE Ampliada do Rotavírus



Implantação: 66% (18/27)

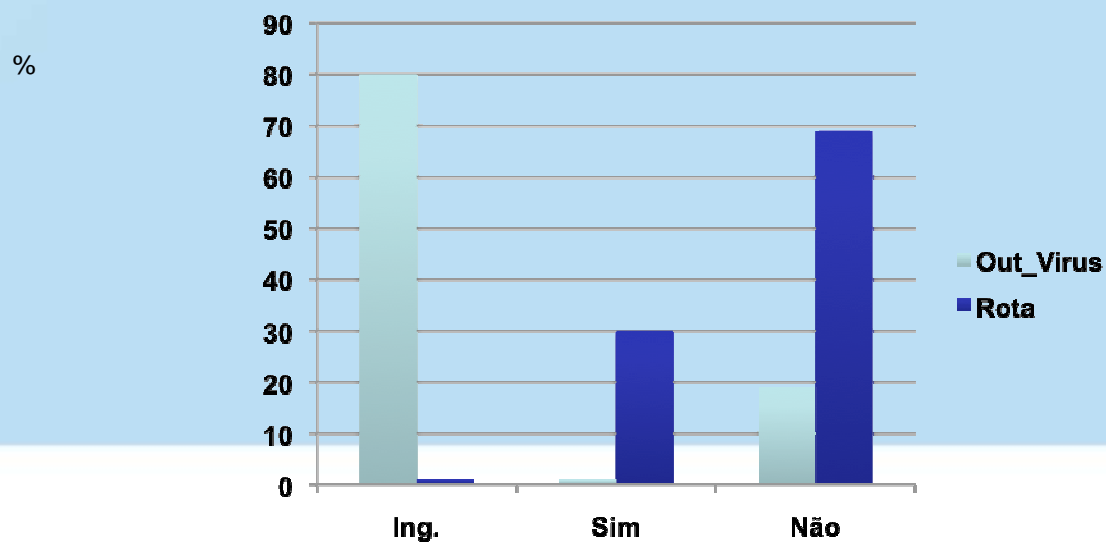
■ 2006-2009

■ Iniciada em 2009

FONTE: COVEH/SVS/MS \*Atualizado em novembro de 2009

## Proporção de casos de Rotavírus e outros vírus entéricos. Brasil, 2006 - 2008

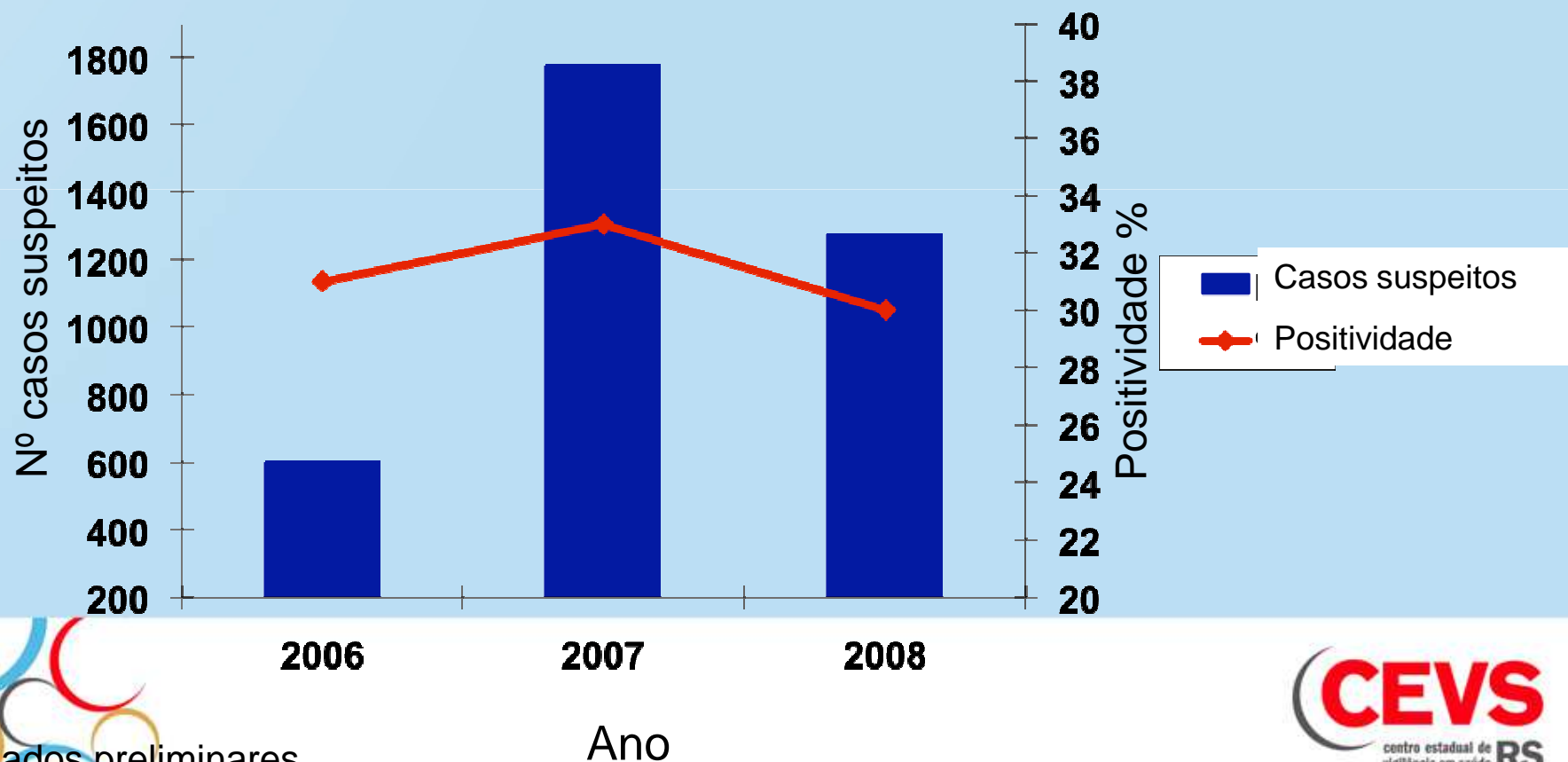
| Variáveis | Sim  | Não  | Total | %  |
|-----------|------|------|-------|----|
| Rota      | 1096 | 2519 | 3615  | 30 |
| Out_Vírus | 34   | 697  | 731   | 5  |



\*Dados preliminares

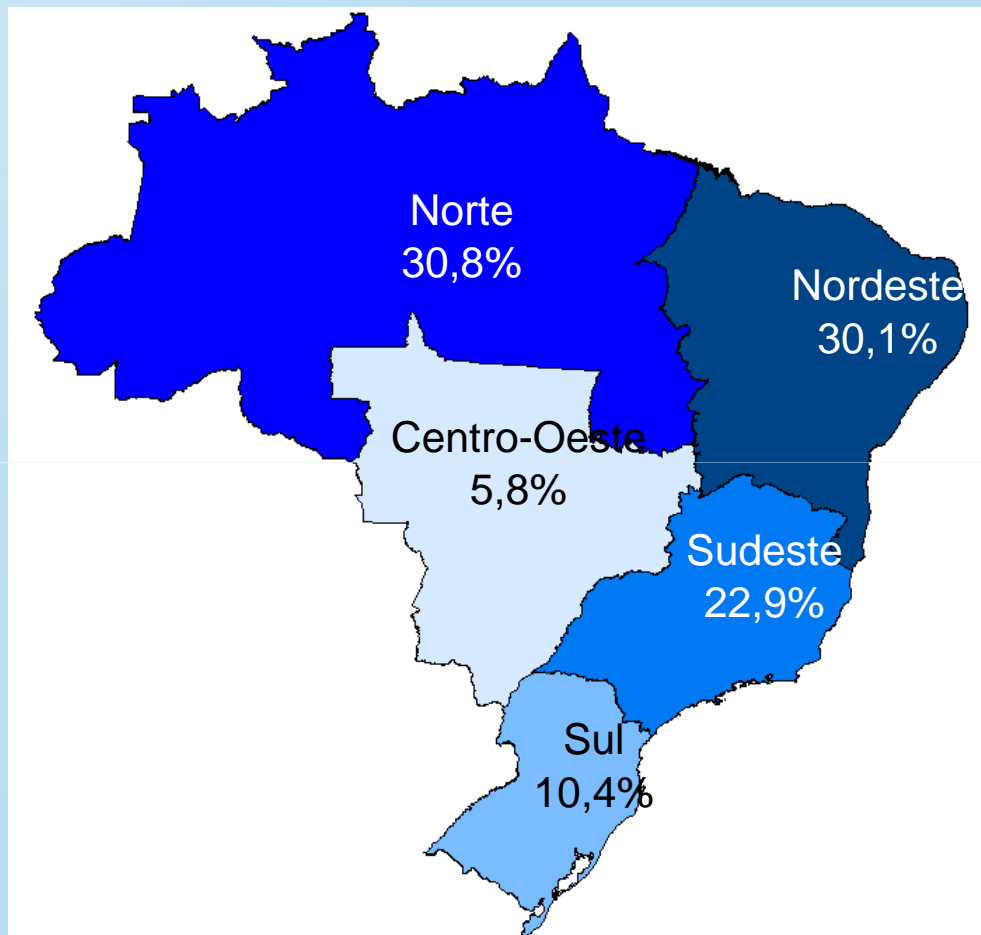
## Casos suspeitos e positividade por ano. Brasil, 2006 – 2008

Brasil: 30,3% (1096/3615)  
positividade



\*Dados preliminares

# Proporção de rotavirus por região. Brasil, 2006-2008\*

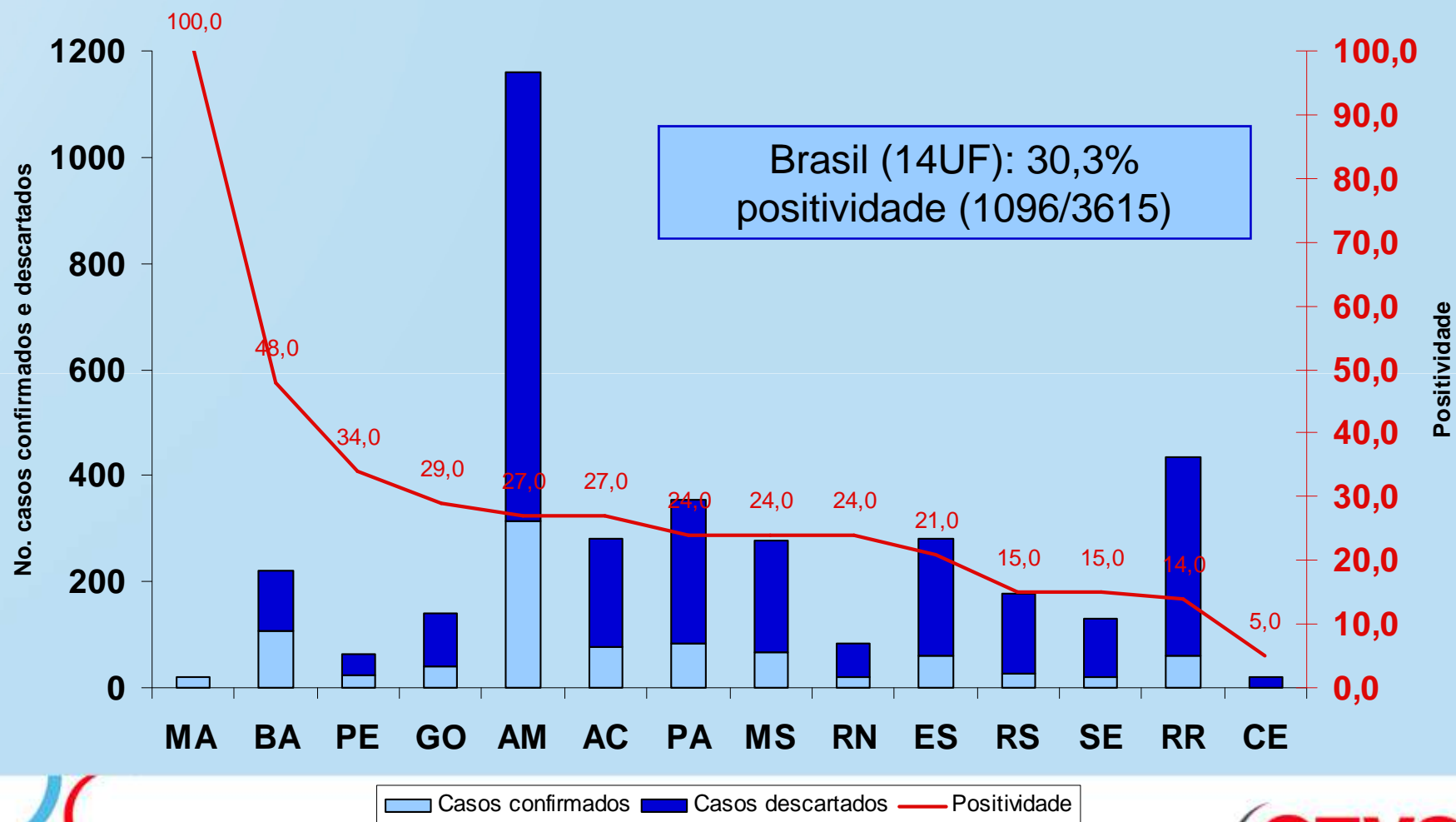


Brasil  
23,5% positividade  
(2087/8895)

Fonte: CGLAB/SVS/MS \*Dados até 04.Nov.2008

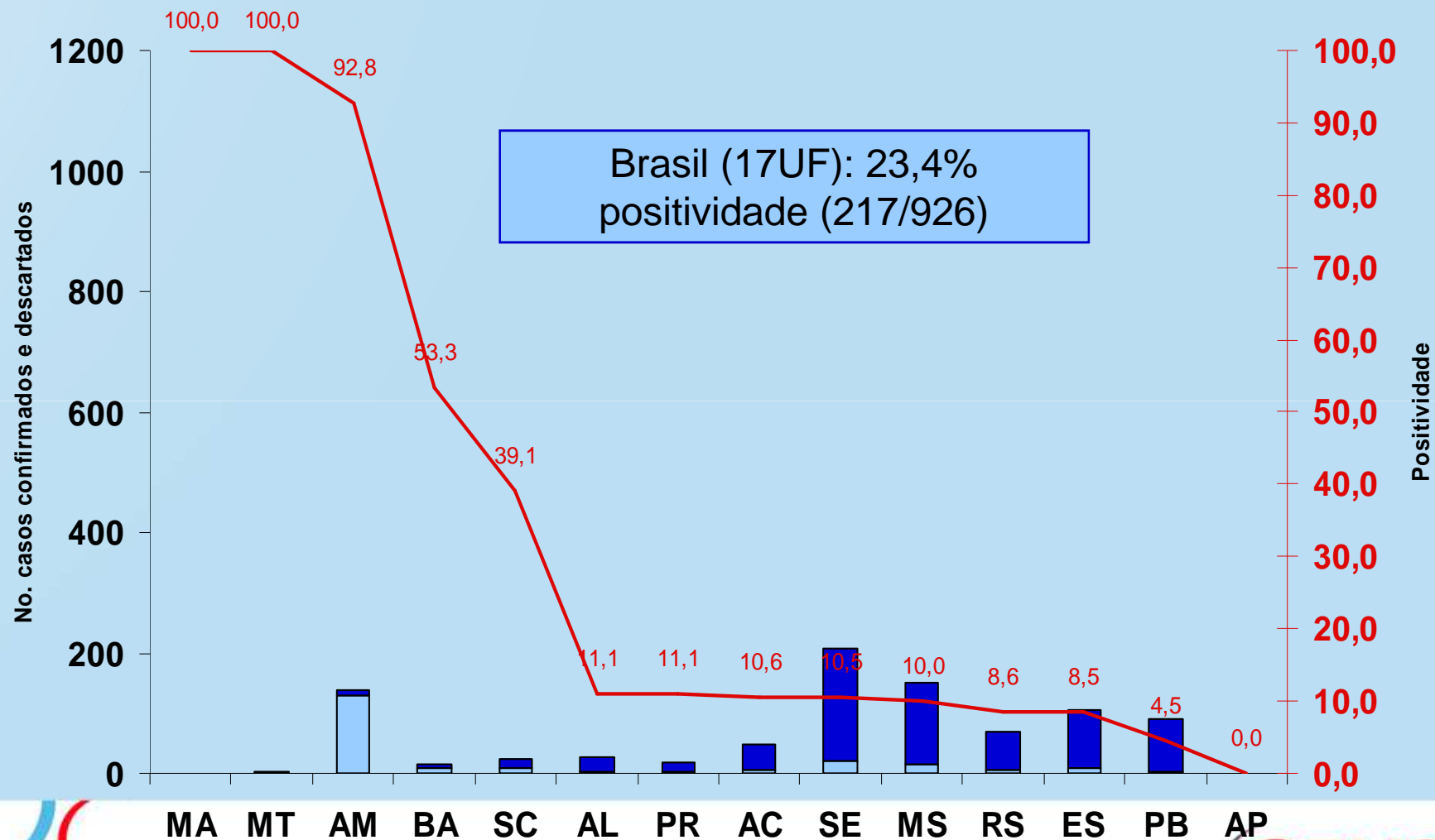


# Casos confirmados, descartados e positividade por UF. Brasil, 2006 – 2008



\*Dados preliminares

# Casos confirmados, descartados e positividade por UF. Brasil, 2009



\*Dados preliminares

## Caracterização dos Casos Confirmados de Rotavírus. Brasil, 2006 - 2008

| Sexo      | Pos  | Neg  | Total | %<br>Positivo |
|-----------|------|------|-------|---------------|
| Feminino  | 478  | 1122 | 1600  | 29,9          |
| Masculino | 618  | 1397 | 2033  | 30,4          |
| Total     | 1096 | 2519 | 3615  | 30,3          |





## Proporção de casos por genótipo. Brasil, 2006 - 2008

| Genótipos    | N   | %   |
|--------------|-----|-----|
| G1           | 02  | 1   |
| ? P4         | 03  | 2   |
| G9P6         | 01  | 1   |
| G2 ?         | 13  | 9   |
| G1P8         | 13  | 9   |
| G9 ?         | 04  | 3   |
| G9 P8        | 08  | 5   |
| G2P4         | 107 | 30  |
| <b>TOTAL</b> | 151 | 100 |

1096 casos  
Rotavirus



\*Dados preliminares

## Efetividade da vacina oral contra Rotavirus humano\*. Brasil, 2006 - 2008

| No. Doses     | Rota + |     | Total |
|---------------|--------|-----|-------|
| 0             | 125    | 214 | 339   |
| 1             | 28     | 102 | 130   |
| 2             | 72     | 288 | 360   |
| <b>Totall</b> | 225    | 604 | 829   |

2006-2008

2 doses x 0 dose

Efetividade =  $1 - OR$

Efetividade = 56% (40-70)

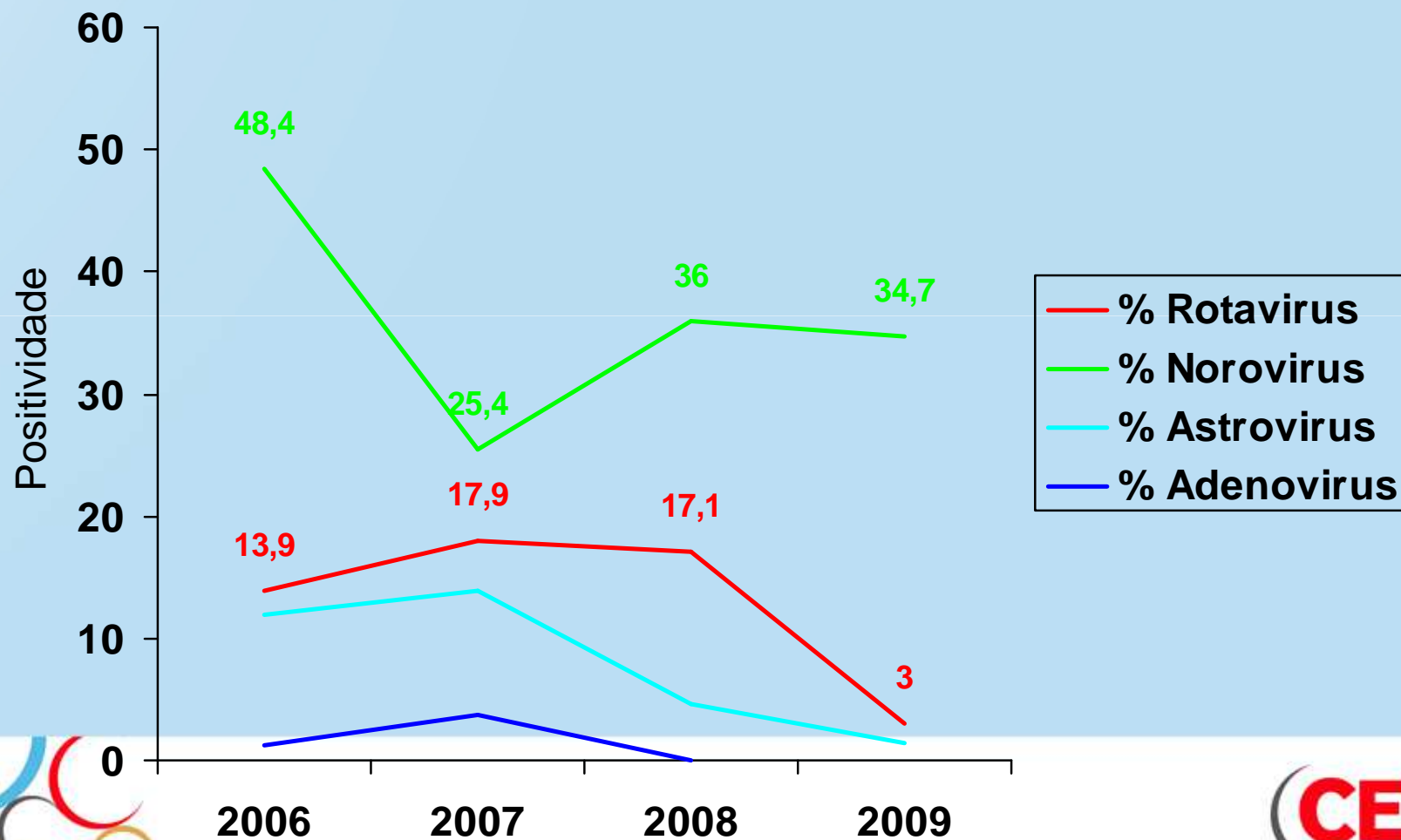
# RESULTADOS LABORATORIAIS DE VÍRUS ENTÉRICOS



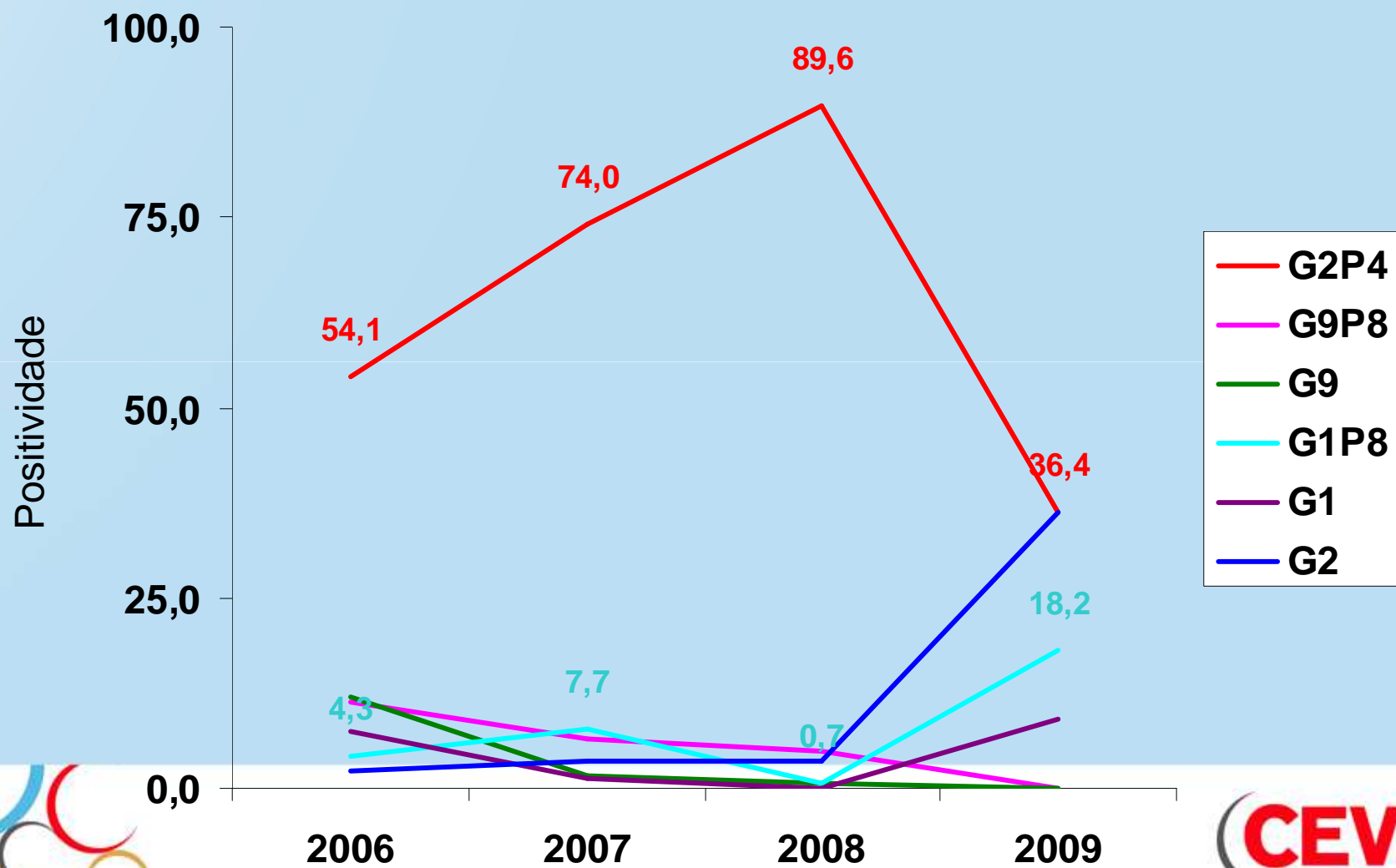
Lucia Mardini | DVAS



## Positividade por agente ao ano. Brasil, 2006 – 2009\*



## Positividade por genótipo ao ano. Brasil, 2006 - 2009



## Número e proporção de casos de Rotavírus por genótipo. Brasil, 2006 - 2009

| Genótipo     | 2006       | 2007       | 2008       | 2009      | TOTAL      | %            |
|--------------|------------|------------|------------|-----------|------------|--------------|
| G2P4         | 165        | 211        | 129        | 4         | 509        | 68,3         |
| G9P8         | 35         | 18         | 7          |           | 60         | 8,1          |
| G9           | 37         | 5          | 1          |           | 43         | 5,8          |
| G1P8         | 13         | 22         | 1          | 2         | 38         | 5,1          |
| G1           | 23         | 4          |            | 1         | 28         | 3,8          |
| G2           | 7          | 10         | 5          | 4         | 26         | 3,5          |
| G3P8         | 6          |            |            |           | 6          | 0,8          |
| Outros       | 19         | 15         | 1          |           | 35         | 4,7          |
| <b>Total</b> | <b>305</b> | <b>285</b> | <b>144</b> | <b>11</b> | <b>745</b> | <b>100,0</b> |



| Amostras do RS enviadas no período de 2004 a 2009 |   |  |  |                         |                         |           |
|---|---|--|--|-------------------------|-------------------------|-----------|
| Resultados  | Número de amostras/a no                     |  |  |                         |                         |           |
|   | 2004  | 2005   | 2006   | 2007                    | 2008                    | 2009      |
| Rotavírus   | 119<br>6 G1P8<br>2 G9P8<br>1 G4P6<br>35 IGN | 41<br>5 G1P8<br>24 G9P8<br>1 G4P8<br>1 G5P8<br>4 G1 ?<br>1 ? P8<br>2 G9 ?<br>3 IGN | 43<br>6 G1P8<br>2 G9P8<br>1 G3P8<br>7 G2P4<br>19 G1 ?<br>8 IGN | 30<br>21 G2P4<br>2 G9P8 | 84<br>72 G2P4<br>6 G9P8 | 7         |
| Adenovírus  | 3   | 3  | 6  | 1                       | 0                       | 0         |
| Astrovírus  | 11  | 19   | 27   | 11                      | 19                      | 3         |
| Norovírus   | 17  | 55   | 380  | 69                      | 85                      | 17        |
| Neg.  | 191   | 130  | 148  | 163                     | 228                     | 69        |
| <b>Total</b>                                      | <b>341</b>                                  | <b>248</b>   | <b>704</b>   | <b>274</b>              | <b>690</b>              | <b>96</b> |

