



Divisão de  
Infecção Hospitalar

# **Análise dos dados do Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo**

## **Ano 2011**

**Denise Brandão de Assis**

**Diretora Técnica Divisão de Infecção Hospitalar – CVE/CCD/SES - SP**



# Critérios Diagnósticos



- **Manual de Orientações e Critérios Diagnósticos**
- **Atualizado em janeiro de 2011**
- **Disponível em:**  
**[www.cve.saude.sp.gov.br](http://www.cve.saude.sp.gov.br)**



# Planilhas de Notificação



- **Planilha para Hospital Geral**
- **Planilha para Hospitais Psiquiátricos/  
Longa Permanência**
- **Revisada em janeiro de 2011**



## PLANILHA 2: INFECÇÕES EM UTI ADULTO E PEDIÁTRICA

**IMPORTANTE: NÃO EDITAR AS PLANILHAS.**

**Indicação:** indicado para preenchimento por hospitais gerais ou especializados que possuem qualquer uma das seguintes unidades (ou todas): Unidade de Tratamento Intensivo Adulto (UTI); Unidade Coronariana (UCO), Unidade de Tratamento Intensivo Pediátrico (UTIPE)

**Observação:** Hospitais que possuem mais do que uma UTI geral, numerá-las de 1 a 4 e reportar cada UTI sempre no mesmo número.

### Indicadores que serão gerados:

- a) densidade de incidência de pneumonia associada a ventilação mecânica (DI PN X VM)
- b) densidade de incidência de infecção primária da corrente sanguínea associada a cateter central: com confirmação laboratorial e clínica (DI IPCS Laboratorial X CT e DI IPCS Clínica x CT)
- c) densidade de incidência de infecções urinárias associadas a sonda vesical de demora (DI IU X SV)
- d) taxa de utilização de ventilador mecânico (TX VM)
- e) taxa de utilização de cateter central (TX CT)
- f) taxa de utilização de sonda vesical (TX SV)

### Fórmulas de cálculo:

- a)  $(PN / VM) \times 1000$
- b)  $(IPCS \text{ Laboratorial} / CT) \times 1000$  e  $(IPCS \text{ Clínica} / CT) \times 1000$
- c)  $(IU / SV) \times 1000$
- d)  $(VM / \text{Pacientes-dia}) \times 100$
- e)  $(CT / \text{Pacientes-dia}) \times 100$
- f)  $(SV / \text{Pacientes-dia}) \times 100$

Preencher um quadro para cada mês do ano e enviar os dados mensalmente.

Janeiro

Unidade	PN (Número de pneumonias associadas a ventilador mecânico)	IPCS Laboratorial (Número de IPCS laboratorial associada a cateter central)	IPCS Clínica (Número de IPCS clínica associada a cateter central)	IU (Número de infecções urinárias associadas a sonda vesical de demora)	VM (Número de pacientes com ventilador mecânico/dia)	CT (Número de pacientes com cateter central / dia)	SV (Número de pacientes com sonda vesical de demora / dia)	Pacientes-dia
UTI - 1								
UTI - 2								
UTI - 3								
UTI - 4								
UCO								
UTIPE								
Unidade	DI PN X VM	DI IPCS Lab X CT	DI IPCS Clin X CT	DI IU X SV	TX VM	TX CT	TX SV	
UTI - 1	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
UTI - 2	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
UTI - 3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
UTI - 4	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
UCO	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
UTIPE	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	



Centro de Vigilância Epidemiológica

"Prof. Alexandre Vranjac"



Janeiro	UTI ADULTO			UTI CORONARIANA		
Microorganismo	Microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes com IH	Distribuição percentual de microrganismos	Densidade de incidência por 1000 pac-dia	isolados em hemoculturas de pacientes com IH	Distribuição percentual de microrganismos	Densidade de incidência por 1000 pac-dia
<i>Acinetobacter baumannii</i> sensível aos carbapenêmicos		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Acinetobacter baumannii</i> resistente aos carbapenêmicos		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Candida albicans</i>		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Candida não albicans</i>		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Candida sp</i> (preencher somente quando o laboratório não identificar espécie)		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Escherichia coli</i> sensível a cefalosporina de terceira geração		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Escherichia coli</i> resistente a cefalosporina de terceira geração		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Enterococcus sp</i> sensível a vancomicina		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Enterococcus sp</i> resistente a vancomicina		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Klebsiella pneumoniae</i> sensível a cefalosporina de terceira geração		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a cefalosporina de terceira geração		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a carbapenêmicos		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Pseudomonas sp</i> sensível aos carbapenêmicos		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Pseudomonas sp</i> resistente aos carbapenêmicos		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Staphylococcus aureus</i> sensível a oxacilina		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a oxacilina		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>S. epidermidis</i> e outros <i>Staphylococcus</i> coagulase negativa sensível a oxacilina		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<i>S. epidermidis</i> e outros <i>Staphylococcus</i> coagulase negativa resistente a oxacilina		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
Outras Enterobacterias resistentes a carbapenêmicos		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
Outros Microrganismos		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Total de microrganismos isolados em pacientes com IH</b>	0			0		
<b>Total de hemoculturas positivas</b>						
<b>Total de hemoculturas colhidas (ver obs)</b>						
<b>Taxa de Positividade:</b>	#DIV/0!			#DIV/0!		

**PLANILHA 7 - HOSPITAL LONGA PERMANÊNCIA**

**IMPORTANTE: NÃO EDITAR AS PLANILHAS.**



Divisão de  
Infecção Hospitalar

**Indicação:** indicado para hospitais de longa permanência

**Indicadores que serão gerados:**

- a) densidade de incidência de infecção do trato urinário (DI ITU)
- b) densidade de incidência de pneumonia (DI PN)
- c) densidade de incidência de gastroenterite (DI GI)
- d) densidade de incidência de infecção tegumentar (DI IT)

**Fórmula de cálculo:**

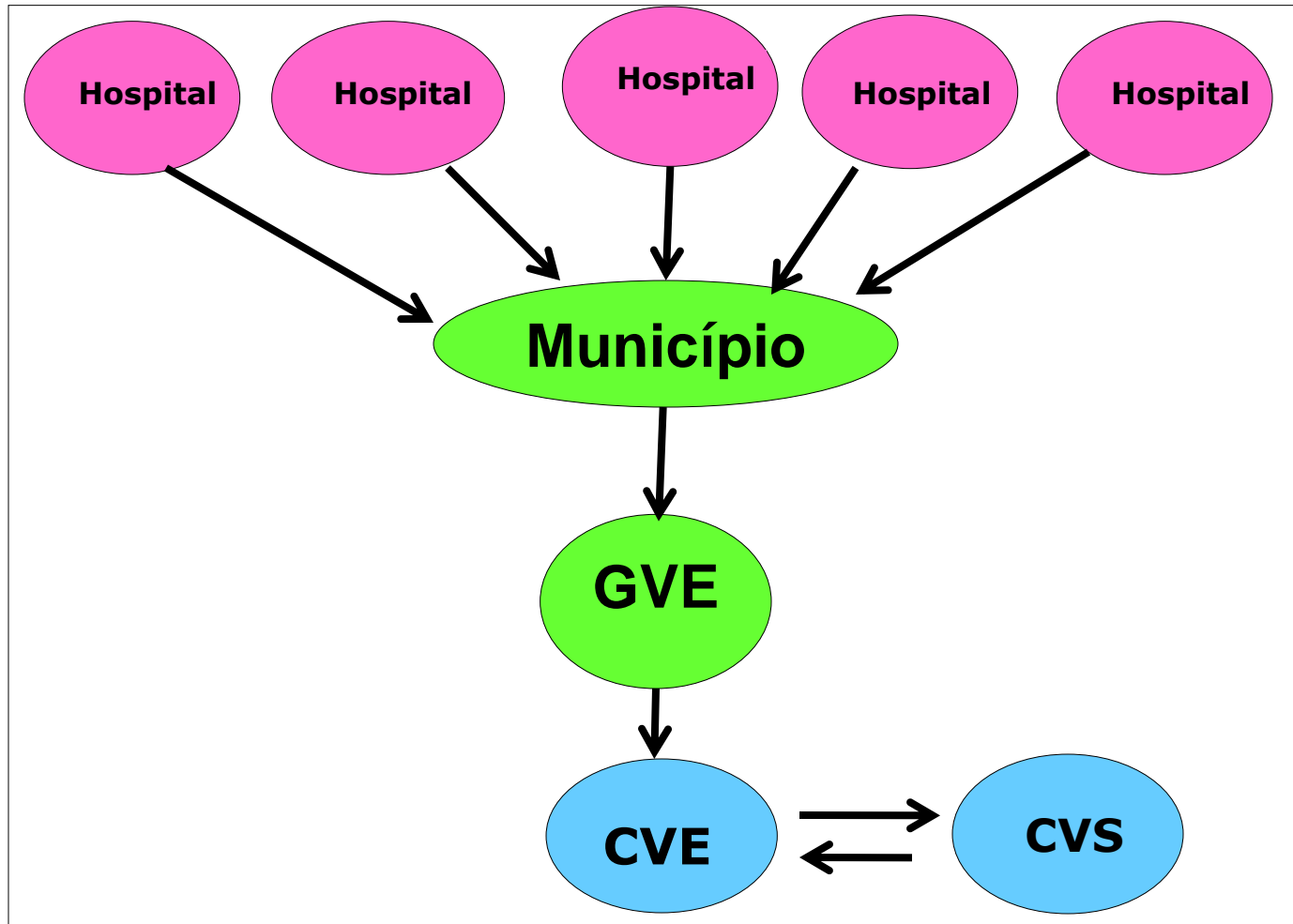
- a)  $(\text{ITU} / \text{Pacientes-dia}) \times 1000$
- b)  $(\text{PN} / \text{Pacientes-dia}) \times 1000$
- c)  $(\text{GI} / \text{Pacientes-dia}) \times 1000$
- d)  $(\text{IT} / \text{Pacientes-dia}) \times 1000$

**Preencher um quadro para cada mês do ano e enviar os dados mensalmente.**

Janeiro					
Unidade de Internação	ITU (inf. urinária)	PN (pneumonia)	GI (gastroenterite)	IT (inf. tegumentar)	Pacientes-dia
<b>Total</b>	0	0	0	0	0
Unidade de Internação	DI ITU	DI PN	DI GI	DI IT	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
<b>Total</b>	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	



# Fluxo de Informação





# **Indicadores de Infecção Hospitalar do Estado de São Paulo**



- **UTI: adulto, pediátrica, UCO**
  - **infecções:**
    - **pneumonia x ventilação mecânica**
    - **infecção urinária x sonda vesical**
    - **infecção sanguínea x cateter central**
  - **taxas de utilização de dispositivos:**
    - **ventilador mecânico**
    - **sonda vesical de demora**
    - **cateter central**





# Indicadores de Infecção Hospitalar do Estado de São Paulo



Divisão de  
Infecção Hospitalar

- **UTI: adulto, pediátrica, UCO**
  - **Hemoculturas**
    - **distribuição de microrganismos**
    - **taxa de positividade**
  - **Consumo de antimicrobianos (DDD)**



Centro de Vigilância Epidemiológica

*“Prof. Alexandre Vranjac”*



# Indicadores de Infecção Hospitalar do Estado de São Paulo

Divisão de  
Infecção Hospitalar



## UTI Neonatal

- Infecções (densidade de incidência por 1000 procedimentos-dia):
  - pneumonia x ventilação mecânica
  - infecção sanguínea (laboratorial e sepse clínica) x cateter central/umbilical
- Taxas de utilização de dispositivos (%):
  - ventilador mecânico
  - cateter central/umbilical



# Distribuição por faixa de peso ao Nascer



**A** ⇒ **< 750 gramas**

**B** ⇒ **751 - 999 gramas**

**C** ⇒ **1.000 - 1.499 gramas**

**D** ⇒ **1.500 - 2.499 gramas**

**E** ⇒ **> 2.500 gramas**



# Indicadores de Infecção Hospitalar do Estado de São Paulo

Divisão de  
Infecção Hospitalar



- **Cirurgia:**
  - infecção em cirurgia limpa



# Indicadores de Infecção Hospitalar do Estado de São Paulo

Divisão de  
Infecção Hospitalar



- **Hospitais Psiquiátricos:**
  - **Densidade de incidência de pneumonia**
  - **Densidade de incidência de escabiose**
  - **Densidade de incidência de gastroenterite**



Centro de Vigilância Epidemiológica

*“Prof. Alexandre Vranjac”*



# Indicadores de Infecção Hospitalar do Estado de São Paulo

Divisão de  
Infecção Hospitalar



- **Instituições de Longa Permanência:**
  - **Densidade de incidência de pneumonia**
  - **Densidade de incidência de tegumentar**
  - **Densidade de incidência de gastroenterite**
  - **Densidade de incidência de infecção urinária**



Centro de Vigilância Epidemiológica

*“Prof. Alexandre Vranjac”*



# Análise



- Excel
- Avaliação de dados agregados:  
**soma do numerador no período (n. de infecções)**  
**soma dos denominadores no período**  
**(n. de dispositivos ou pacientes-dia)**
- Distribuição em percentis: 10, 25, 50, 75, 90.



# Análise

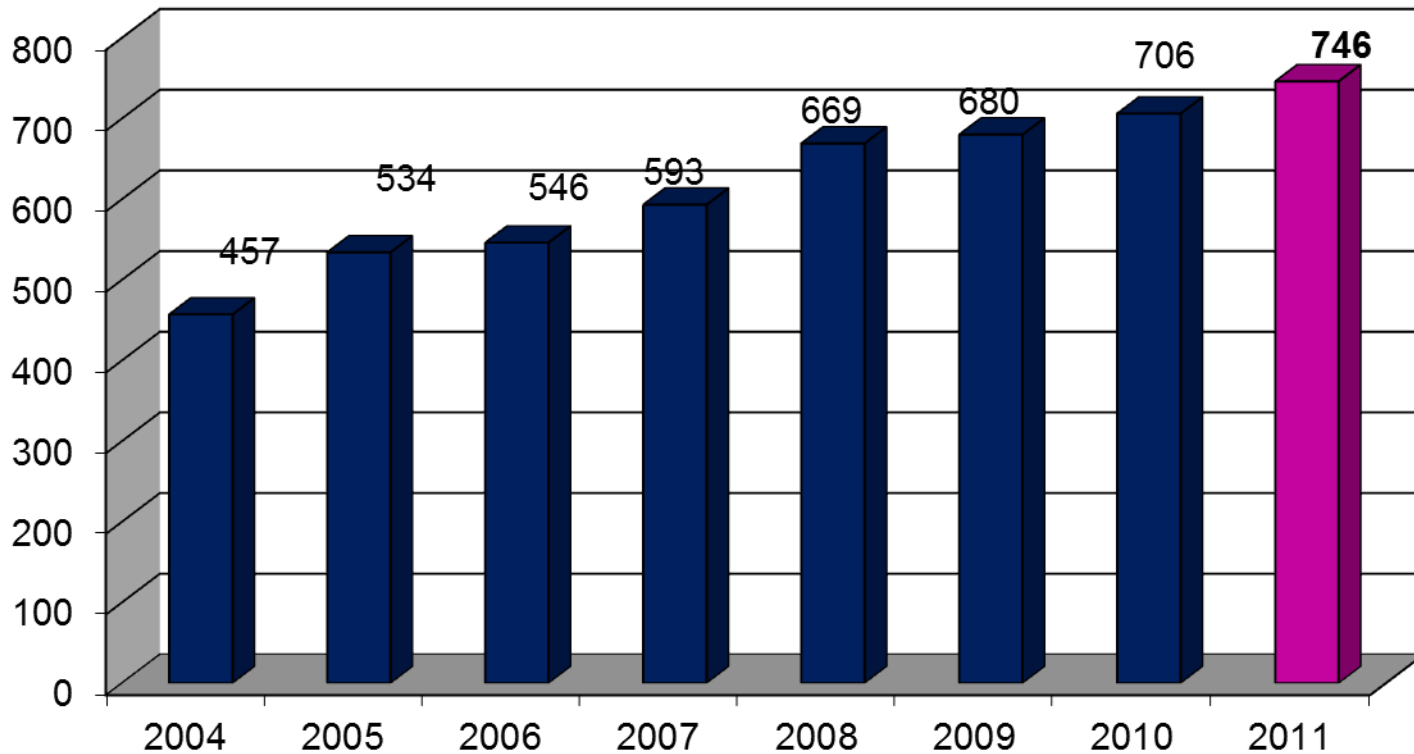
- **Critérios de exclusão da análise global:**
  - **< 250 cirurgias no período**
  - **< 500 pacientes-dia no período (UTI)**
  - **< 50 pacientes-dia no período (UTI Neonatal)**

**Evitar dispersão dos dados pela inclusão de hospitais com denominador extremamente pequeno**





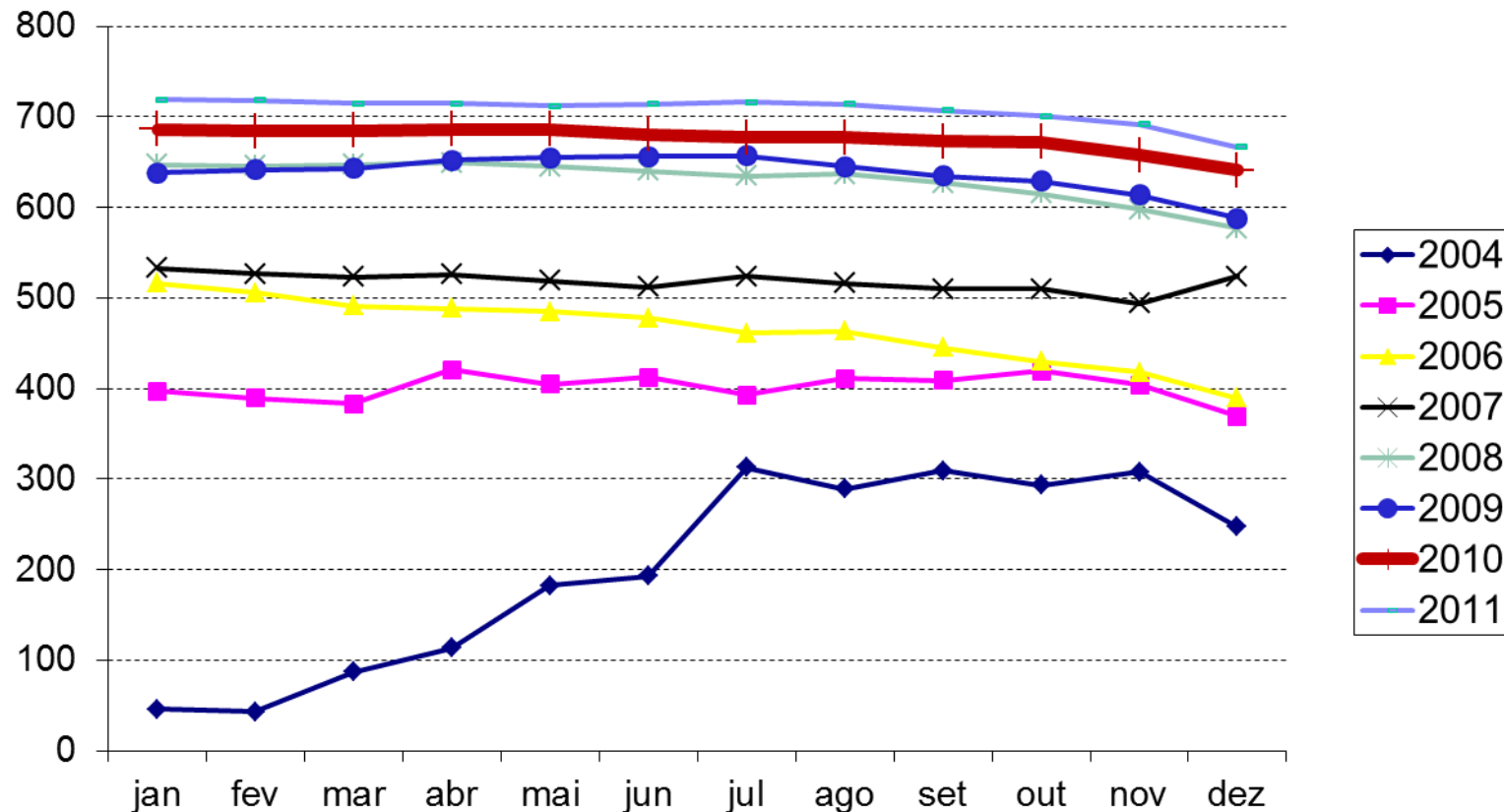
# Hospitais notificantes 2004 - 2011





# Número de hospitais notificantes por mês 2004 - 2011

Divisão de  
Infecção Hospitalar





# Hospitais notificantes – GVE 2010

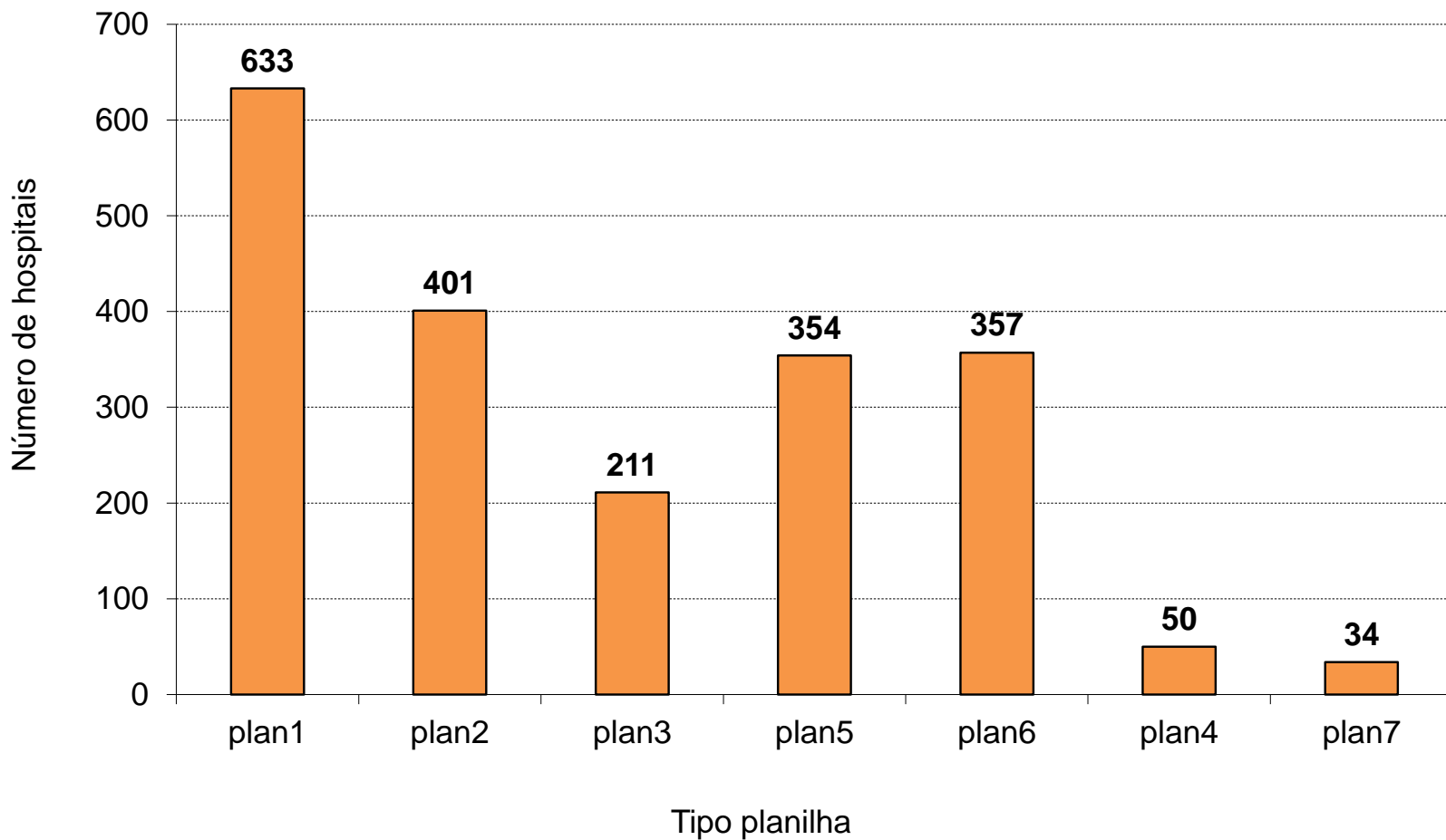


Divisão de  
Infecção Hospitalar

GVE	Hospitais 2011	TOTAL com critério 2011	Taxa Resposta (%)
Araçatuba	29	24	120,8
Araraquara	23	23	100,0
Assis	15	22	68,2
Barretos	16	16	100,0
Bauru	30	30	100,0
Botucatu	17	18	94,4
Campinas	69	80	86,3
Caraguatatuba	6	6	100,0
Franca	16	16	100,0
Franco da Rocha	6	6	100,0
Itapeva	6	7	85,7
Jales	10	10	100,0
Marília	20	26	76,9
Mogi das Cruzes	28	28	100,0
Osasco	20	22	90,9
Piracicaba	29	31	93,5
Presidente Prudente	23	23	100,0
Presidente Venceslau	7	8	87,5
Registro	2	3	66,7
Ribeirão Preto	31	33	93,9
Santo André	34	34	100,0
Santos	17	19	89,5
São João da Boa Vista	29	26	111,5
São José do Rio Preto	37	42	88,1
São José dos Campos	31	25	124,0
São Paulo	145	160	90,6
Sorocaba	32	49	65,3
Taubaté	18	18	100,0
<b>Total</b>	<b>746</b>	<b>805</b>	<b>92,7</b>

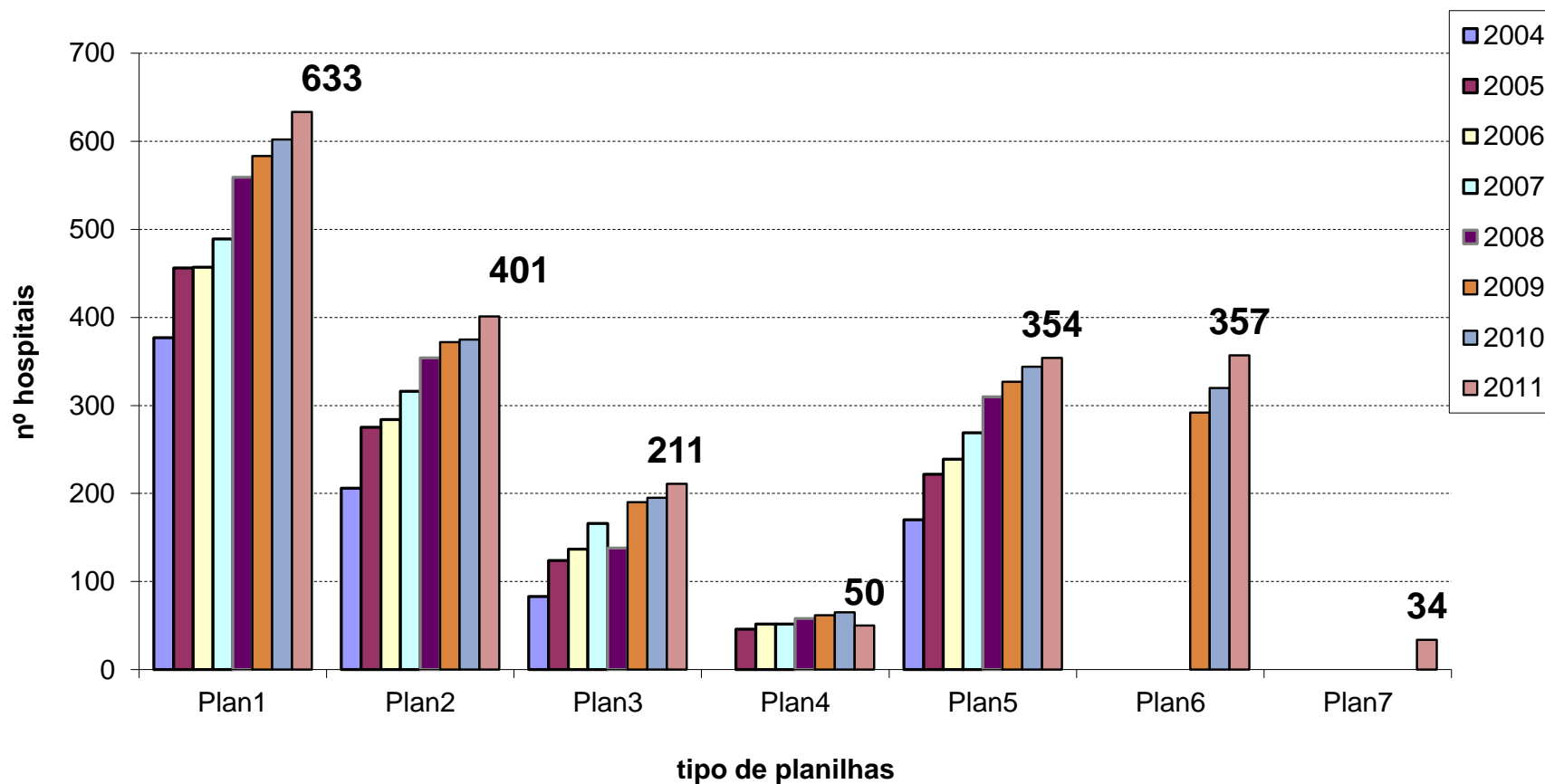


# Planilhas enviadas - 2011





# Planilhas enviadas 2004 -2011

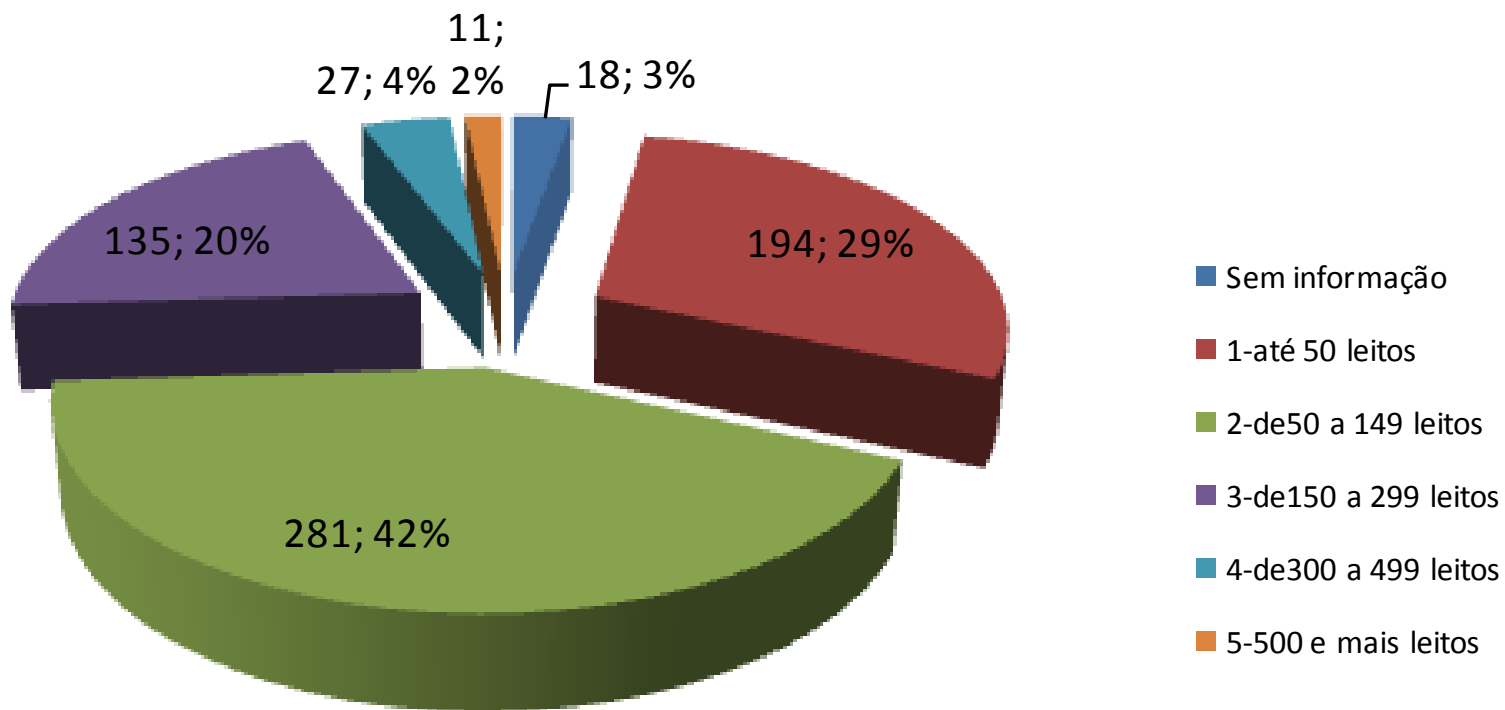




# Hospitais Gerais

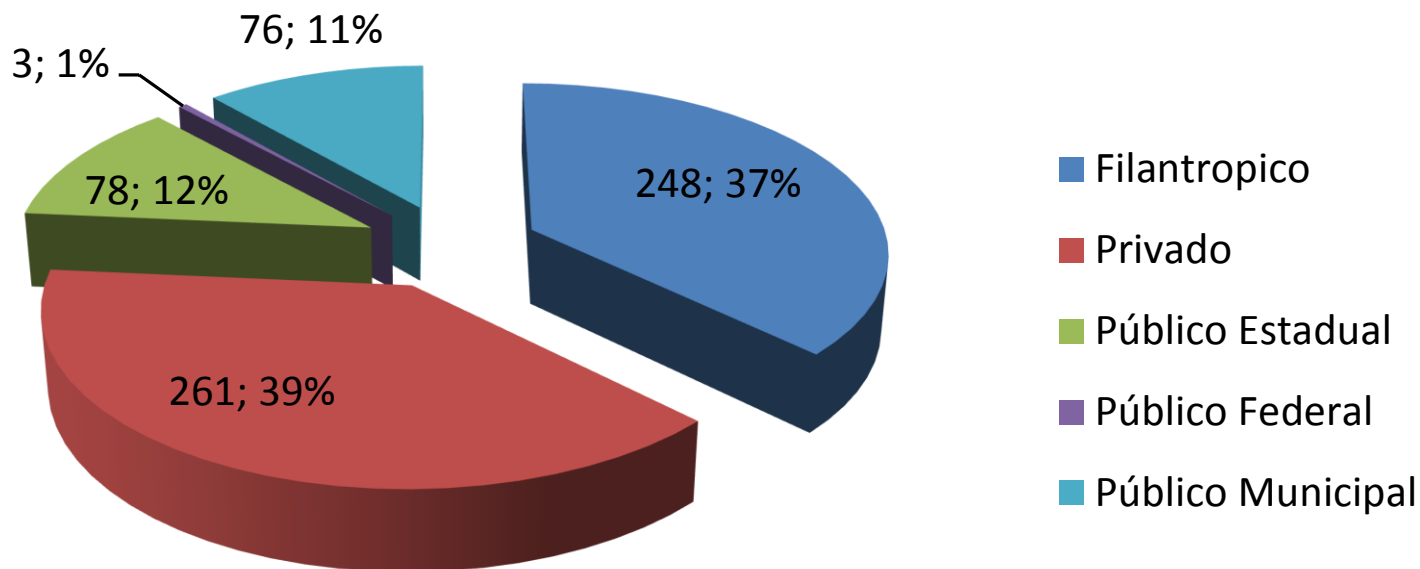


## Hospitais notificantes segundo nº leitos, 2011





## Natureza dos hospitais notificantes







# Hospitais Notificantes - Municípios



<b>Total de Municípios Notificantes</b>	<b>288 municípios</b>
<b>Média de hosp/mun</b>	<b>2,3</b>
<b>Mediana</b>	<b>1</b>
<b>Mínimo</b>	<b>1</b>
<b>Máximo</b>	<b>132</b>
<b>Municípios c/ 1 hospital</b>	<b>206</b>



# Infecção de Sítio Cirúrgico



# Planilha 1: hospitais notificantes

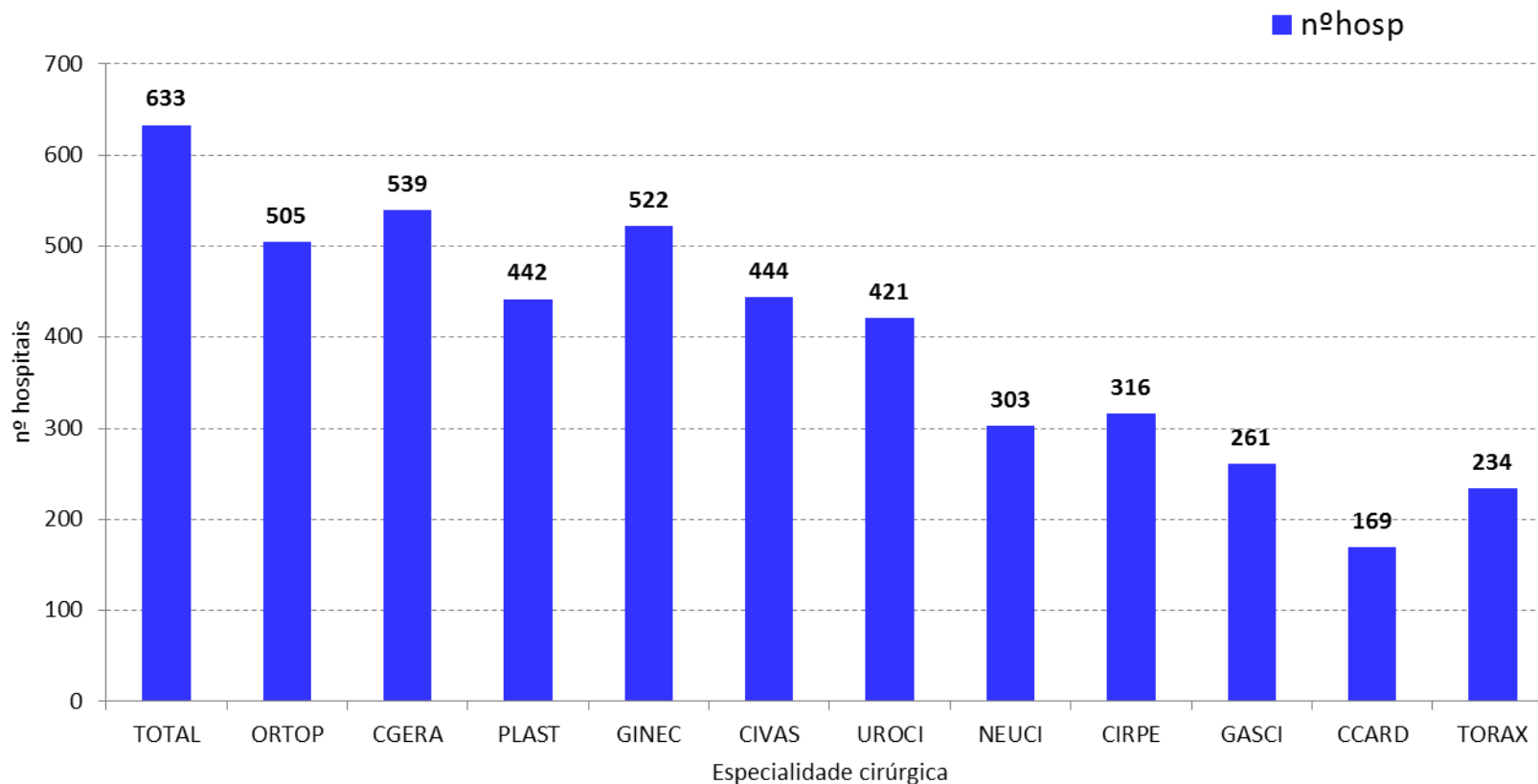


Divisão de  
Infecção Hospitalar

GVE	Hospitais Notificantes 2011	Hospitais que enviaram planilha 1	
		N	%
Araçatuba	29	22	75,9
Araraquara	23	21	91,3
Assis	15	14	93,3
Barretos	16	15	93,8
Bauru	30	27	90,0
Botucatu	17	16	94,1
Campinas	69	59	85,5
Caraguatatuba	6	6	100,0
Franca	16	15	93,8
Franco da Rocha	6	5	83,3
Itapeva	6	6	100,0
Jales	10	10	100,0
Marília	20	14	70,0
Mogi das Cruzes	28	23	82,1
Osasco	20	19	95,0
Piracicaba	29	25	86,2
Presidente Prudente	23	19	82,6
Presidente Venceslau	7	7	100,0
Registro	2	2	100,0
Ribeirão Preto	31	29	93,5
Santo André	34	30	88,2
Santos	17	17	100,0
São João da Boa Vista	29	20	69,0
São José do Rio Preto	37	33	89,2
São José dos Campos	31	27	87,1
São Paulo	145	111	76,6
Sorocaba	32	25	78,1
Taubaté	18	16	88,9
<b>Total</b>	<b>746</b>	<b>633</b>	<b>84,9</b>



# Número de Hospitais Notificantes por Especialidade Cirúrgica - 2011



**Total de Hospitais = 633**



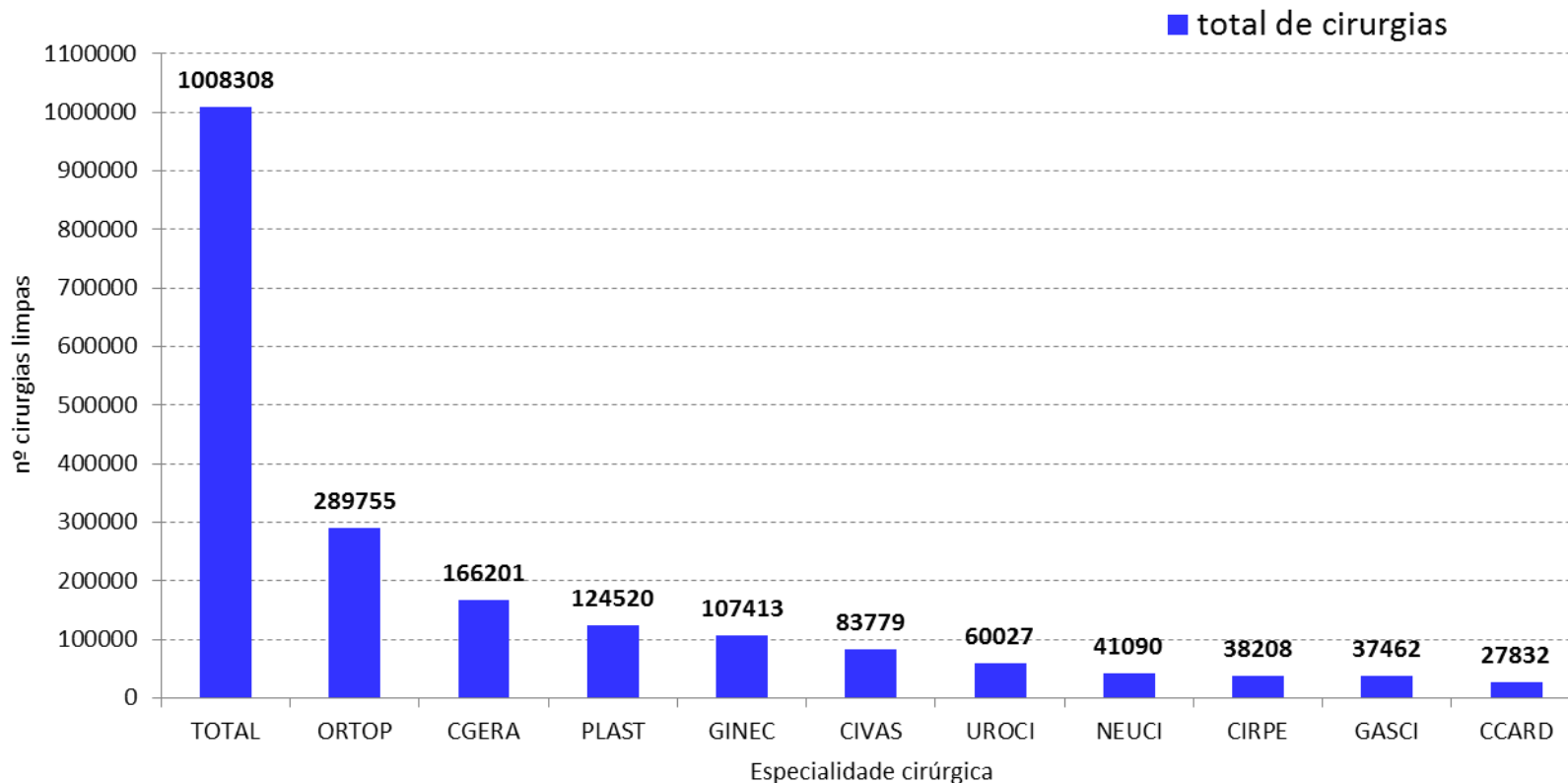
Centro de Vigilância Epidemiológica

*"Prof. Alexandre Vranjac"*



# Número de cirurgias limpas notificadas por Especialidade Cirúrgica - 2011

Divisão de Infecção Hospitalar



**Total de Cirurgias = 1.008.308**



Centro de Vigilância Epidemiológica

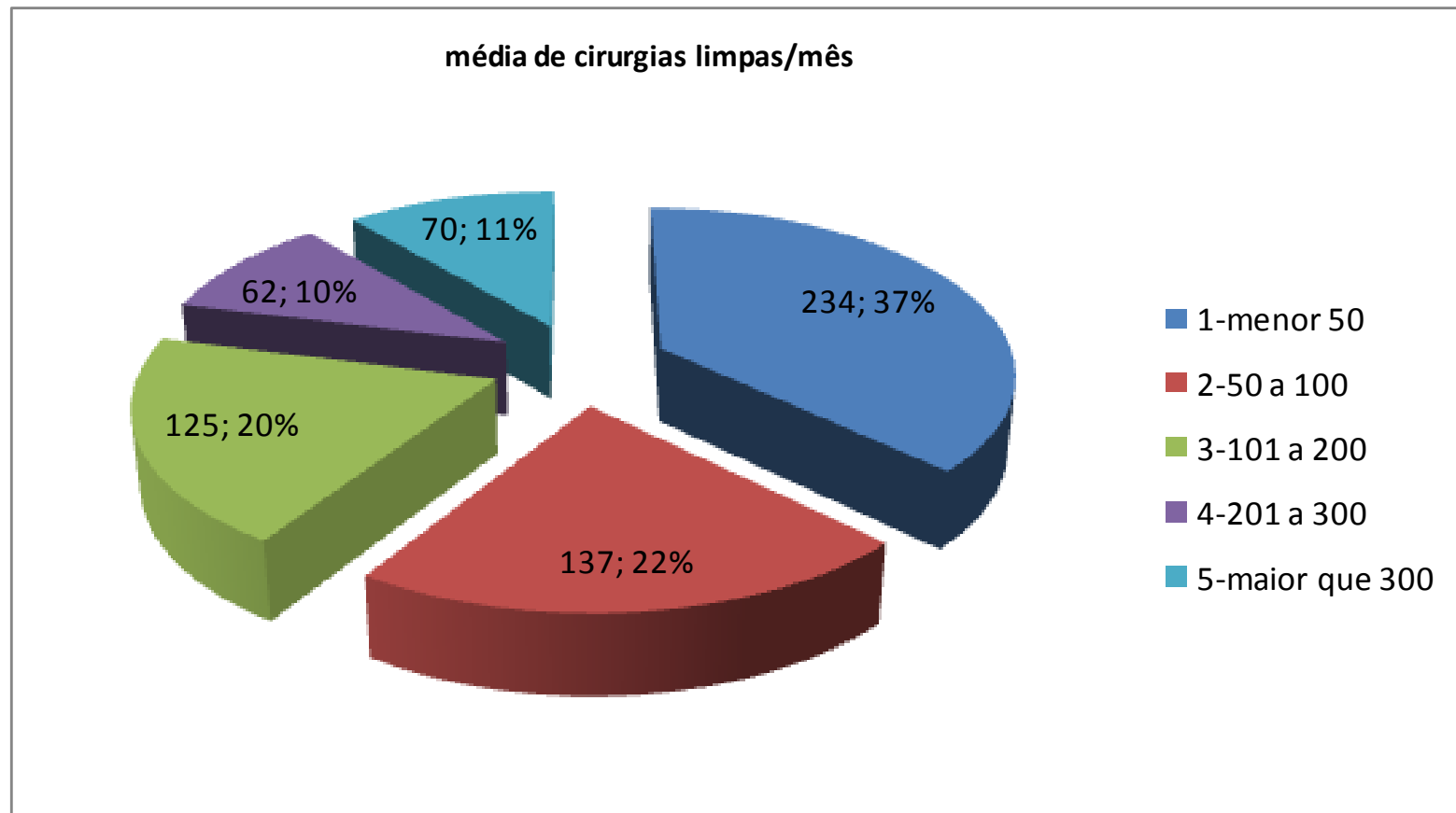
"Prof. Alexandre Vranjac"



# Número de hospitais notificantes

## Média de cirurgias limpas mensais realizadas

Divisão de  
Infecção Hospitalar





# Planilha 1: >250 cirurgias



GVE	Nome	Hospitais Notificantes 2011	Hospitais que realizaram > 250		de Hospitalar
			N	%	
GVE XI	Araçatuba	29	14	48,3	
GVE XII	Araraquara	23	14	60,9	
GVE XIII	Assis	15	10	66,7	
GVE XIV	Barretos	16	10	62,5	
GVE XV	Bauru	30	20	66,7	
GVE XVI	Botucatu	17	8	47,1	
GVE XVII	Campinas	69	49	71,0	
GVE XXVII	Caraguatatuba	6	3	50,0	
GVE XVIII	Franca	16	11	68,8	
GVE IX	Franco da Rocha	6	4	66,7	
GVE XXXII	Itapeva	6	3	50,0	
GVE XXX	Jales	10	4	40,0	
GVE XIX	Marília	20	11	55,0	
GVE VIII	Mogi das Cruzes	28	19	67,9	
GVE X	Osasco	20	16	80,0	
GVE XX	Piracicaba	29	19	65,5	
GVE XXI	Presidente Prudente	23	12	52,2	
GVE XXII	Presidente Venceslau	7	5	71,4	
GVE XXIII	Registro	2	2	100,0	
GVE XXIV	Ribeirão Preto	31	25	80,6	
GVE VII	Santo André	34	25	73,5	
GVE XXV	Santos	17	15	88,2	
GVE XXVI	São João da Boa Vista	29	16	55,2	
GVE XXIX	São José do Rio Preto	37	17	45,9	
GVE XXVII	São José dos Campos	31	21	67,7	
GVE I	São Paulo	145	105	72,4	
GVE XXXI	Sorocaba	32	23	71,9	
GVE XXXII	Taubaté	18	14	77,8	
<b>Total</b>		<b>746</b>	<b>495</b>	<b>66,4</b>	



# Percentis das Taxas de Infecção em Cirurgia Limpa em 2011



Divisão de Infecção Hospitalar

ESPECIALIDADE CIRÚRGICA	nºhospitais > 250 cirurgias	média da taxa agregada	média da taxa					valor máximo
			p10	p25	P50 (Mediana)	p75	p90	
CCARD	160	4,22	0,00	0,00	2,40	5,16	9,58	50,00
CGERA	433	1,24	0,00	0,00	0,13	1,10	2,71	61,54
CIRPE	290	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	12,50
CIVAS	395	1,09	0,00	0,00	0,00	0,44	2,15	100,00
GASCI	230	1,53	0,00	0,00	0,00	0,69	2,23	100,00
GINEC	420	1,14	0,00	0,00	0,00	0,82	2,97	31,25
NEUCI	294	3,33	0,00	0,00	1,70	4,74	8,35	56,25
ORTOP	443	1,13	0,00	0,00	0,53	1,23	2,59	29,58
PLAST	396	0,49	0,00	0,00	0,00	0,07	1,30	18,75
TORAX	266	1,39	0,00	0,00	0,00	0,00	1,81	100,00
UROCI	371	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	1,49	50,00
<b>TOTAL</b>	<b>495</b>	<b>1,15</b>	<b>0,00</b>	<b>0,10</b>	<b>0,53</b>	<b>1,31</b>	<b>2,55</b>	<b>32,72</b>

**Hospitais que realizaram > 250 cirurgias no período**





# ISC – Vigilância Pós Alta

Divisão de Infecção Hospitalar



Vigilância pós-alta	nºhosp	Taxa Mediana ISC	valor de p
sim	338	0,63	0,02
não	157	0,41	
Total	495	0,53	



# Infecções em UTI



# Planilha 2: Hospitais notificantes



Divisão de  
Infecção Hospitalar

GVE	Hospitais Notificantes 2011	Hospitais que enviaram planilha 2	
		Número	%
Araçatuba	29	7	24,1
Araraquara	23	10	43,5
Assis	15	4	26,7
Barretos	16	5	31,3
Bauru	30	16	53,3
Botucatu	17	3	17,6
Campinas	69	39	56,5
Caraguatatuba	6	2	33,3
Franca	16	5	31,3
Franco da Rocha	6	4	66,7
Itapeva	6	1	16,7
Jales	10	3	30,0
Marília	20	7	35,0
Mogi das Cruzes	28	24	85,7
Osasco	20	16	80,0
Piracicaba	29	15	51,7
Presidente Prudente	23	5	21,7
Presidente Venceslau	7	1	14,3
Registro	2	1	50,0
Ribeirão Preto	31	17	54,8
Santo André	34	25	73,5
Santos	17	13	76,5
São João da Boa Vista	29	10	34,5
São José do Rio Preto	37	13	35,1
São José dos Campos	31	14	45,2
São Paulo	145	119	82,1
Sorocaba	32	14	43,8
Taubaté	18	8	44,4
<b>Total</b>	<b>746</b>	<b>401</b>	<b>53,8</b>



# UTI Adulto, UCO, UTI Pediátrica



Divisão de  
Infecção Hospitalar

<b>GVE</b>	<b>UTI Adulto</b>	<b>Pediátrica</b>	<b>UCO</b>
Araçatuba	7	2	1
Araraquara	10	5	2
Assis	4	2	1
Barretos	5	1	0
Bauru	14	5	2
Botucatu	3	2	1
Campinas	38	15	4
Caraguatatuba	2	0	0
Franca	5	3	1
Franco da Rocha	4	2	0
Itapeva	1	0	0
Jales	3	0	0
Marília	6	2	1
Mogi das Cruzes	23	8	1
Osasco	16	8	1
Piracicaba	15	6	3
Presidente Prudente	5	2	2
Presidente Venceslau	1	0	0
Registro	1	0	0
Ribeirão Preto	16	7	4
Santo André	24	13	1
Santos	13	7	3
São João da Boa Vista	10	0	1
São José do Rio Preto	13	5	2
São José dos Campos	13	4	2
São Paulo	112	55	17
Sorocaba	14	4	0
Taubaté	8	4	1
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>162</b>	<b>51</b>



# UTI > 500 pacientes-dia



GVE	Nº de hospitais por tipo de UTI ( com > 500pac/dia)		
	UTI Adulto	UCO	Pediátrica
Araçatuba	7	1	1
Araraquara	10	2	3
Assis	4	1	2
Barretos	5	0	0
Bauru	13	2	4
Botucatu	3	1	2
Campinas	33	4	11
Caraguatatuba	2	0	0
Franca	5	1	1
Franco da Rocha	3	0	2
Itapeva	1	0	0
Jales	3	0	0
Marília	6	1	2
Mogi das Cruzes	21	0	6
Osasco	14	1	8
Piracicaba	14	2	3
Presidente Prudente	5	2	1
Presidente Venceslau	1	0	0
Registro	1	0	0
Ribeirão Preto	14	4	7
Santo André	24	1	11
Santos	13	3	5
São João da Boa Vista	8	1	0
São José do Rio Preto	13	2	3
São José dos Campos	13	2	4
São Paulo	109	17	53
Sorocaba	14	0	4
Taubaté	8	0	3
<b>Total</b>	<b>367</b>	<b>48</b>	<b>136</b>



# Percentis das Taxas de Infecção e Utilização de Dispositivos Invasivos

Divisão de Infecção Hospitalar



Unidade	nº hospitais	P10	P25	P50	P75	P90	Total
<b>UTI ADULTO</b>	<b>367</b>						
DI PN x VM		3,55	7,88	14,16	22,74	31,97	
IPCSL x CT		0,00	1,26	3,94	7,66	13,02	
IPCSC x CT		0,00	0,00	0,24	1,70	4,78	
DIIU x SV		0,89	2,61	5,96	10,16	15,45	
TX VM		21,54	31,73	42,80	55,31	63,93	
TX CT		29,35	42,84	56,54	67,25	76,84	
TX SV		36,92	52,21	66,90	77,28	86,54	
PAC-DIA		1201	1804	2923	5375	8294	1556047
<b>UCO</b>	<b>48</b>						
DI PN x VM		3,68	8,31	14,22	24,04	33,28	
IPCSL x CT		0,00	1,28	4,23	6,74	9,69	
IPCSC x CT		0,00	0,00	0,00	0,91	2,40	
DIIU x SV		0,41	2,61	4,53	7,82	12,68	
TX VM		7,12	12,50	17,50	24,69	33,79	
TX CT		12,90	24,09	34,89	49,68	59,13	
TX SV		16,87	25,24	39,97	51,56	64,37	
PAC-DIA		1506	1950	2455	2981	3440	126010
<b>UTI PED</b>	<b>136</b>						
DI PN x VM		0,00	2,04	5,12	8,28	12,27	
IPCSL x CT		0,00	2,10	5,30	9,82	14,41	
IPCSC x CT		0,00	0,00	0,00	2,89	5,85	
DIIU x SV		0,00	0,00	3,69	9,43	13,64	
TX VM		21,06	27,25	45,48	56,22	71,42	
TX CT		18,91	30,36	42,83	60,30	69,04	
TX SV		3,70	8,66	17,32	30,58	38,88	
PAC-DIA		689	1114	1674	2310	3071	262122



Centro de Vigilância Epidemiológica

“Prof. Alexandre Vranjac”



# UTI – Hospitais de Ensino



UTI ADULTO (>500 pac-dia)	Medianas (P50)			p value
	ESP	SAHE	não SAHE	
nº hospitais	<b>367</b>	42	325	
DI PN x VM	<b>14,16</b>	14,91	13,69	0,639
IPCS Lab x CT	<b>3,94</b>	5,66	3,71	<b>0,009</b>
IPCS Clin x CT	<b>0,24</b>	0,04	0,26	0,172
DI IU x SV	<b>5,96</b>	8,32	5,58	<b>0,027</b>
TX VM	<b>42,80</b>	59,14	41,63	<b>0,000</b>
TX CT	<b>56,54</b>	70,54	54,33	<b>0,000</b>
TX SV	<b>66,90</b>	76,58	65,72	<b>0,000</b>
PAC-DIA	<b>2923</b>	5375	2721	<b>0,000</b>



# UTI – Natureza Hospitais



Divisão de  
Infecção Hospitalar

UTI ADULTO	Medianas (p50)			
	ESP	Privado	Publico	p value
nº hospitais	386	283	103	
DI PN x VM	14,04	13,40	14,78	0,280
IPCS Lab x CT	3,85	3,09	6,68	0,000
IPCS Clin x CT	0,04	0,00	0,34	0,550
DI IU x SV	5,70	5,21	6,95	0,022
TX VM	42,17	38,12	53,40	0,000
TX CT	56,06	52,03	61,25	0,000
TX SV	66,23	65,76	67,21	0,123
PAC-DIA	2771	2495	3525	0,050





# UTI – Número de leitos



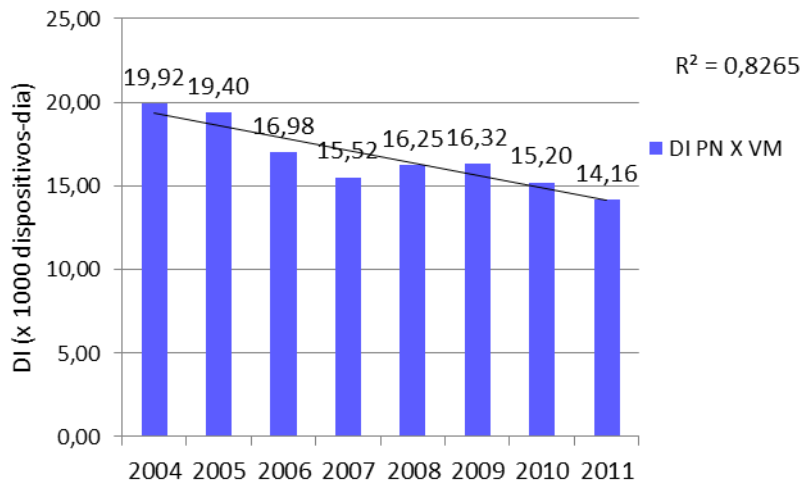
UTI ADULTO	Medianas (p50)			p value
	ESP	até 10 leitos	>10 leitos	
nº hospitais	386	151	234	
DI PN x VM	14,04	15,00	13,18	0,168
IPCS Lab x CT	3,85	2,46	4,55	0,000
IPCS Clin x CT	0,04	0,33	0,04	0,082
DI IU x SV	5,70	5,57	5,78	0,454
TX VM	42,17	41,39	43,22	0,006
TX CT	56,06	49,51	58,44	0,000
TX SV	66,23	70,66	64,10	0,459
PAC-DIA	2771	1605	4620	0,000



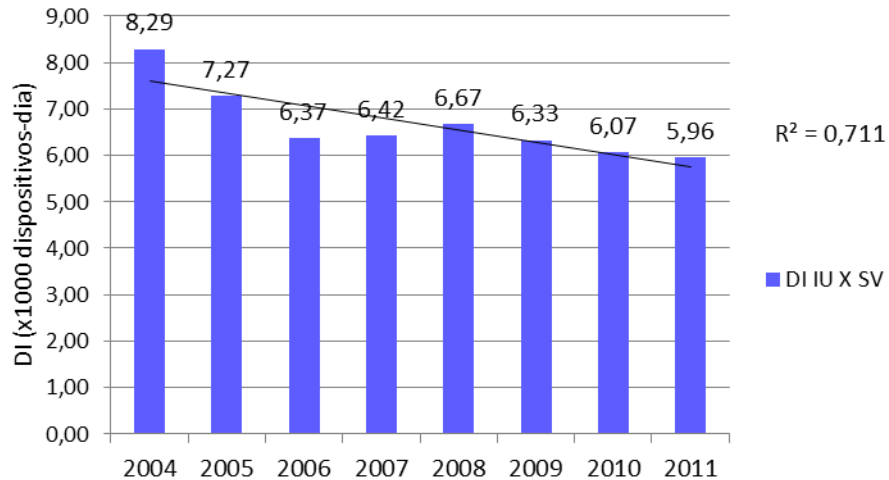
# Mediana das Taxas de Infecção em UTI Adulto ESP, 2004 a 2011



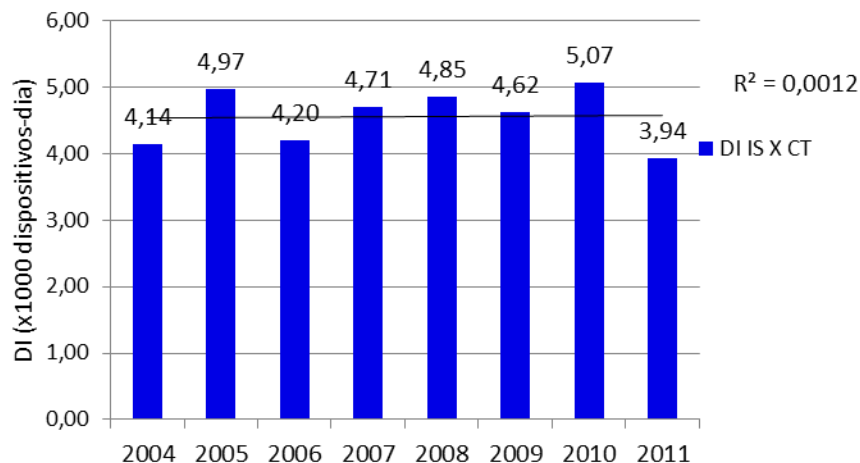
### Pneumonia associada a ventilação



### Infecção do trato urinário



### Infecção Primária de Corrente Sanguinea Laboratorial





# Infecções em UTI Neonatal



# Planilha 3: Hospitais notificantes

Divisão de  
Infecção Hospitalar



GVE	Hospitais Notificantes 2011	Hospitais que enviaram planilha 3	
		N	%
Araçatuba	29	2	6,9
Araraquara	23	6	26,1
Assis	15	3	20,0
Barretos	16	1	6,3
Bauru	30	4	13,3
Botucatu	17	1	5,9
Campinas	69	20	29,0
Caraguatatuba	6	1	16,7
Franca	16	3	18,8
Franco da Rocha	6	4	66,7
Itapeva	6	1	16,7
Jales	10	1	10,0
Marília	20	2	10,0
Mogi das Cruzes	28	14	50,0
Osasco	20	12	60,0
Piracicaba	29	7	24,1
Presidente Prudente	23	5	21,7
Presidente Venceslau	7	0	0,0
Registro	2	1	50,0
Ribeirão Preto	31	8	25,8
Santo André	34	15	44,1
Santos	17	11	64,7
São João da Boa Vista	29	3	10,3
São José do Rio Preto	37	7	18,9
São José dos Campos	31	6	19,4
São Paulo	145	60	41,4
Sorocaba	32	7	21,9
Taubaté	18	6	33,3
<b>Total</b>	<b>746</b>	<b>211</b>	<b>28,3</b>



# Percentis das Taxas de PNM e ICS e Utilização de dispositivos em UTI Neonatal



Faixa de Peso ao nascer	UTI Neonatal						
	nº hospitalais	P10	P25	P50	P75	P90	Total
<b>A-&lt;750</b>							
DI PN x VM	111	0,00	0,00	<b>0,00</b>	1,88	11,63	
DI ISLC x CT		0,00	0,00	<b>9,16</b>	19,87	31,15	
ISSC x CT		0,00	0,00	<b>3,21</b>	14,93	21,62	
TX VM		31,45	49,72	<b>66,23</b>	81,34	100,00	
TX CT		28,57	43,61	<b>63,71</b>	83,20	97,98	
PAC-DIA	67	112	<b>177</b>	290	584	29.959	
<b>B-750-999g</b>							
DI PN x VM	164	0,00	0,00	<b>0,00</b>	4,34	11,01	
DI ISLC x CT		0,00	0,00	<b>8,06</b>	16,70	28,09	
ISSC x CT		0,00	0,00	<b>2,52</b>	11,72	21,59	
TX VM		20,60	38,35	<b>50,89</b>	66,23	83,65	
TX CT		28,13	37,04	<b>59,22</b>	77,50	88,27	
PAC-DIA	93	162	<b>285</b>	556	855		
<b>C-1000-1499g</b>							
DI PN x VM	195	0,00	0,00	<b>0,00</b>	6,78	18,87	
DI ISLC x CT		0,00	0,00	<b>7,58</b>	14,15	24,94	
ISSC x CT		0,00	0,00	<b>3,16</b>	10,30	22,71	
TX VM		9,32	15,32	<b>27,82</b>	40,36	48,98	
TX CT		20,31	34,76	<b>52,05</b>	70,28	79,20	
PAC-DIA	156	293	<b>502</b>	852	1294		
<b>D-1500-2499g</b>							
DI PN x VM	208	0,00	0,00	<b>0,00</b>	5,95	16,71	
DI ISLC x CT		0,00	0,00	<b>8,48</b>	15,81	27,54	
ISSC x CT		0,00	0,00	<b>2,87</b>	8,97	17,42	
TX VM		4,41	9,75	<b>16,66</b>	27,75	36,67	
TX CT		10,57	23,36	<b>40,74</b>	61,18	71,85	
PAC-DIA	225	387	<b>595</b>	992	1488		
<b>E-&gt;2500g</b>							
DI PN x VM	202	0,00	0,00	<b>0,00</b>	5,15	16,95	
DI ISLC x CT		0,00	0,00	<b>6,38</b>	12,95	25,15	
ISSC x CT		0,00	0,00	<b>0,00</b>	8,40	17,40	
TX VM		6,82	11,92	<b>21,63</b>	37,64	48,53	
TX CT		11,64	22,94	<b>40,31</b>	57,52	70,91	
PAC-DIA	184	295	<b>484</b>	889	1368		



# Percentis IPCSL - Brasil, janeiro a junho 2011

Divisão de  
Infecção Hospitalar



Tipo de UTI	Nº de hospitais*	Densidade Incidência Laboratorial <sup>§</sup>	Percentis <sup>†</sup>				
			10%	25%	50%	75%	90%
UTI adulto	708 (685)	6,2	0,0	1,2	4,2	9,0	15,1
UTI pediátrica	264 (244)	8,0	0,0	0,0	5,4	10,9	19,0
UTI neonatal							
Menor que 750g	264 (114)	11,8	0,0	0,0	6,7	19,9	30,3
De 750a a 999g	317 (204)	10,7	0,0	0,0	7,2	15,2	26,8
De 1000 a 1499g	353 (286)	9,9	0,0	0,0	7,6	14,5	25,2
De 1500 a 2499g	356 (274)	9,6	0,0	0,0	7,1	14,6	24,6
Maior que 2500g	353 (258)	8,1	0,0	0,0	5,0	11,3	19,3

\*Número de hospitais com notificações de IPCS e CVC-dia>0. Entre parênteses consta o número de hospitais que atenderam aos requisitos para o cálculo dos percentis (CVC-dia no período>50)

+Os percentis foram calculados para os grupos com N° de hospitais ≥ 20.

§ =  $\frac{\text{Nº de casos novos de IPCS no período}}{\text{Nº de cateter venoso central - dia}} \times 1000$

Nº de cateter venoso central - dia

**P50 UTIA ESP: 3,94/1000 CVC-DIS**  
**P50 UTIP ESP: 5,30/1000 CVC-DIA**



Centro de Vigilância Epidemiológica

“Prof. Alexandre Vranjac”



# Hemoculturas



# Planilha 5: Hospitais notificantes



Divisão de  
Infecção Hospitalar

GVE	Hospitais Notificantes 2011	Hospitais que enviaram planilha 5	
		N	%
Araçatuba	29	6	20,7
Araraquara	23	9	39,1
Assis	15	2	13,3
Barretos	16	4	25,0
Bauru	30	9	30,0
Botucatu	17	2	11,8
Campinas	69	32	46,4
Caraguatatuba	6	2	33,3
Franca	16	5	31,3
Franco da Rocha	6	4	66,7
Itapeva	6	1	16,7
Jales	10	3	30,0
Marília	20	4	20,0
Mogi das Cruzes	28	20	71,4
Osasco	20	14	70,0
Piracicaba	29	15	51,7
Presidente Prudente	23	5	21,7
Presidente Venceslau	7	0	0,0
Registro	2	1	50,0
Ribeirão Preto	31	16	51,6
Santo André	34	24	70,6
Santos	17	13	76,5
São João da Boa Vista	29	9	31,0
São José do Rio Preto	37	13	35,1
São José dos Campos	31	13	41,9
São Paulo	145	106	73,1
Sorocaba	32	14	43,8
Taubaté	18	8	44,4
<b>Total</b>	<b>746</b>	<b>354</b>	<b>47,5</b>





# Microrganismos isolados em Hemocultura em UTI Adulto

Divisão de Infecção Hospitalar



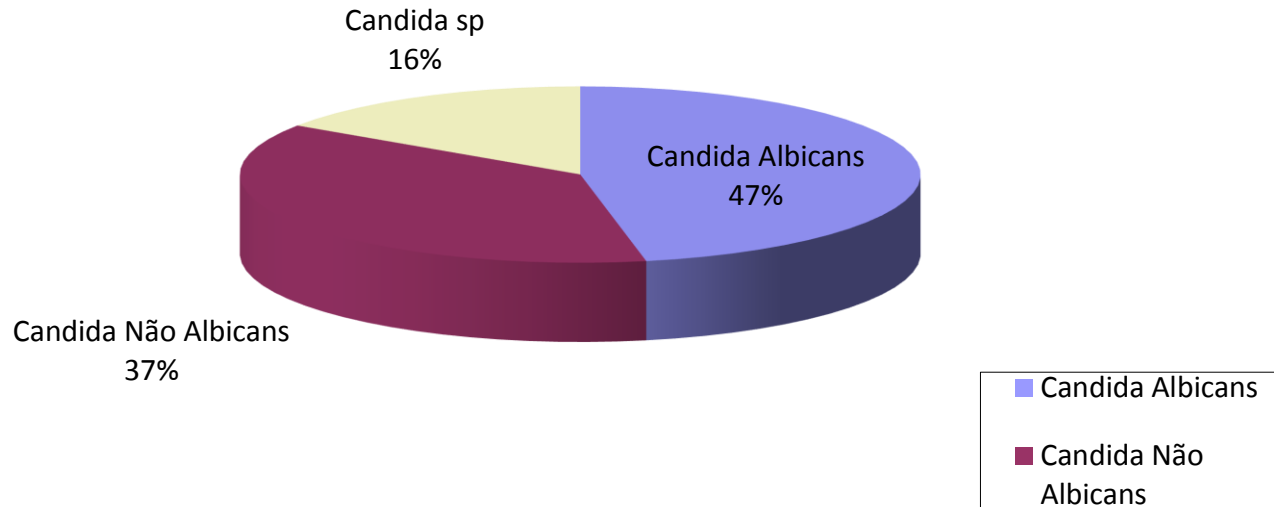
Microrganismo	Pacientes com hemocultura positiva e infecção hospitalar	
	N	%
<b>Acinetobacter baumannii sensível aos carbapenêmicos</b>	<b>323</b>	<b>2,5%</b>
<b>Acinetobacter baumannii resistente aos carbapenêmicos</b>	949	7,3%
<i>Candida albicans</i>	378	2,9%
<i>Candida não albicans</i>	302	2,3%
<i>Candida sp</i> (preencher somente quando o laboratório não identificar espécie)	126	1,0%
<i>Escherichia coli</i> sensível a cefalosporina de terceira geração	382	2,9%
<i>Escherichia coli</i> resistente a cefalosporina de terceira geração	<b>138</b>	<b>1,1%</b>
<i>Enterococcus sp</i> sensível a vancomicina	407	3,1%
<i>Enterococcus sp</i> resistente a vancomicina	<b>166</b>	<b>1,3%</b>
<i>Klebsiella pneumoniae</i> sensível a cefalosporina de terceira geração	504	3,9%
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a cefalosporina de terceira geração	<b>642</b>	<b>4,9%</b>
<b><i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a carbapenêmicos</b>	187	1,4%
<b><i>Pseudomonas sp</i> sensível aos carbapenêmicos</b>	<b>509</b>	<b>3,9%</b>
<b><i>Pseudomonas sp</i> resistente aos carbapenêmicos</b>	324	2,5%
<i>Staphylococcus aureus</i> sensível a oxacilina	<b>733</b>	<b>5,6%</b>
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a oxacilina	1501	11,5%
<i>S. epidermidis</i> e outros <i>Staphylococcus</i> coagulase negativa sensível a oxacilina	<b>1019</b>	<b>7,8%</b>
<i>S. epidermidis</i> e outros <i>Staphylococcus</i> coagulase negativa resistente a oxacilina	2608	20,0%
<b>Outras Enterobacterias resistentes a carbapenêmicos</b>	<b>193</b>	<b>1,5%</b>
Outros Microrganismos	1622	12,5%
<b>Total de microrganismos isolados em pacientes com IH</b>	<b>13013</b>	<b>100,0%</b>
TotalHemoPosit	28593	
TotalHemoColhida	161983	



# Microrganismos isolados em Hemoculturas 2011



Candida como agente de IH





Taxa de Incidência de Microrganismo (x 1000 pac-dia)	10	25	50	75	90
<b>Acinetobacter baumannii sensível aos carbapenêmicos</b>	0,00	0,00	0,00	0,26	0,74
<b>Acinetobacter baumannii resistente aos carbapenêmicos</b>	0,00	0,00	0,00	0,80	1,66
<i>Candida albicans</i>	0,00	0,00	0,00	0,27	0,72
<i>Candida não albicans</i>	0,00	0,00	0,00	0,19	0,54
<i>Candida sp</i> (preencher somente quando o laboratório não identificar espécie)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34
<i>Escherichia coli</i> sensível a cefalosporina de terceira geração	0,00	0,00	0,00	0,35	1,06
<i>Escherichia coli</i> resistente a cefalosporina de terceira geração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37
<i>Enterococcus sp</i> sensível a vancomicina	0,00	0,00	0,00	0,35	0,86
<i>Enterococcus sp</i> resistente a vancomicina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26
<i>Klebsiella pneumoniae</i> sensível a cefalosporina de terceira geração	0,00	0,00	0,00	0,46	1,28
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a cefalosporina de terceira geração	0,00	0,00	0,00	0,53	1,21
<b><i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a carbapenêmicos</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36
<b><i>Pseudomonas sp</i> sensível aos carbapenêmicos</b>	0,00	0,00	0,00	0,56	1,05
<b><i>Pseudomonas sp</i> resistente aos carbapenêmicos</b>	0,00	0,00	0,00	0,27	0,70
<i>Staphylococcus aureus</i> sensível a oxacilina	0,00	0,00	0,17	0,74	1,96
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a oxacilina	0,00	0,00	0,47	1,49	3,08
<i>S. epidermidis</i> e outros <i>Staphylococcus</i> coagulase negativa sensível a oxacilina	0,00	0,00	0,14	0,91	2,27
<i>S. epidermidis</i> e outros <i>Staphylococcus</i> coagulase negativa resistente a oxacilina	0,00	0,00	0,55	1,69	4,27
<b>Outras Enterobacterias resistentes a carbapenêmicos</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28
Outros Microrganismos	0,00	0,00	0,49	1,49	2,97
<b>Taxa de Incidência de Microrganismo (x 1000 pac-dia)</b>	<b>0,85</b>	<b>2,62</b>	<b>5,68</b>	<b>11,82</b>	<b>23,26</b>

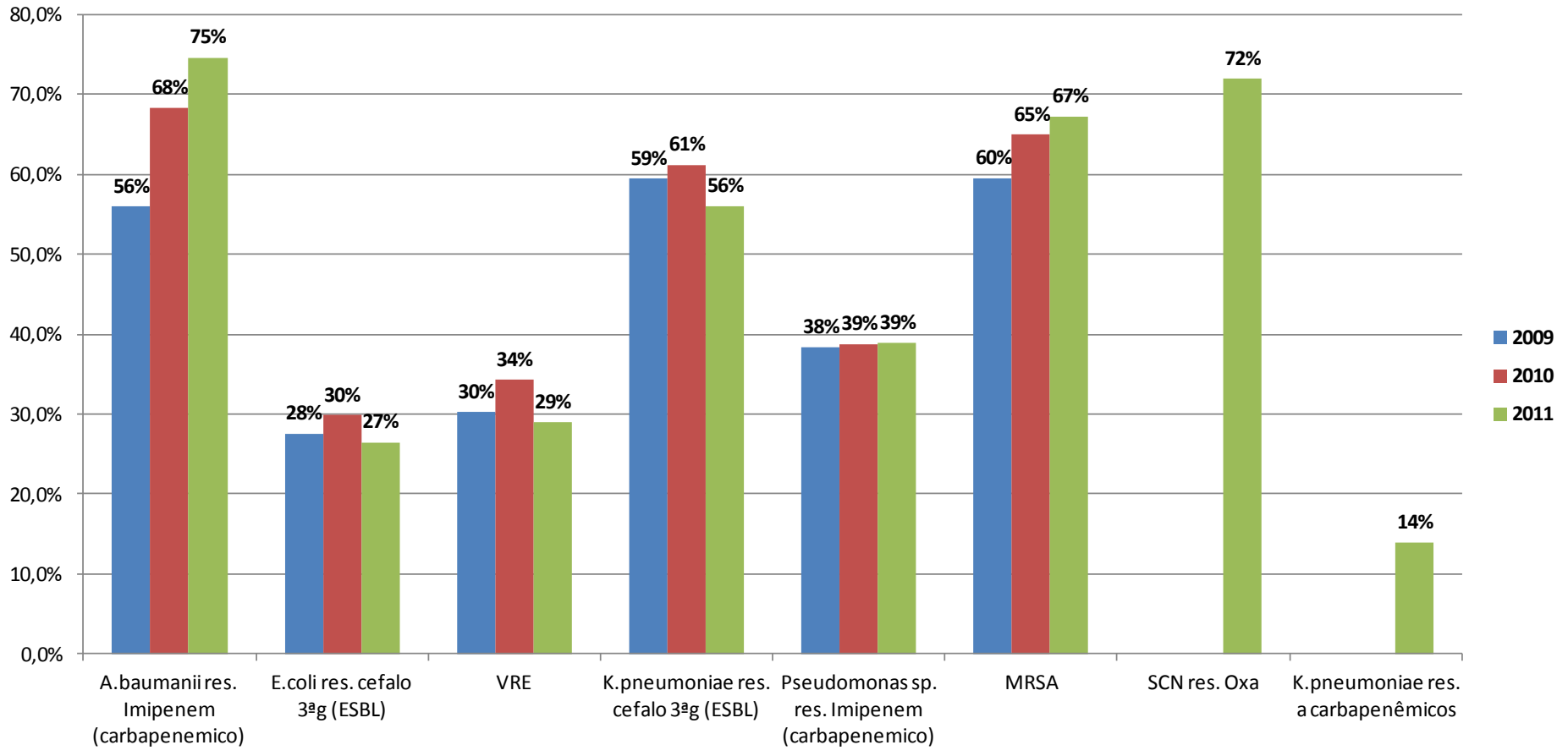


# Resistência Microbiana 2009 X 2010



Divisão de  
Infecção Hospitalar

% Resistência Comparativo





# Resistência Microbiana 2005 - 2011



Microrganismos	Percentual de resistência							% médio 2005-2010	%
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
<i>A.baumannii</i> res. Imipenem (carbapenemico)	20,1%	21,0%	39,1%	50,9%	55,9%	<b>68,3%</b>	<b>74,6%</b>	<b>42,6%</b>	<b>75,3</b>
<i>E.coli</i> res. cefalo 3ªg (ESBL)	20,1%	21,2%	24,3%	25,5%	27,6%	<b>29,9%</b>	<b>26,5%</b>	<b>24,7%</b>	<b>7,2</b>
VRE	10,5%	17,7%	24,3%	28,9%	30,2%	<b>34,3%</b>	<b>29,0%</b>	<b>24,3%</b>	<b>19,2</b>
<i>K.pneumoniae</i> res. cefalo 3ªg (ESBL)	42,7%	47,1%	54,2%	57,6%	59,4%	<b>61,2%</b>	<b>56,0%</b>	<b>53,7%</b>	<b>4,3</b>
<i>Pseudomonas</i> sp. res. Imipenem (carbapenemico)	41,1%	34,0%	35,8%	33,7%	38,4%	<b>38,8%</b>	<b>38,9%</b>	<b>37,0%</b>	<b>5,2</b>
MRSA	50,7%	56,8%	58,8%	58,4%	59,6%	<b>64,9%</b>	<b>67,2%</b>	<b>58,2%</b>	<b>15,4</b>
<b>SCN res. Oxa</b>							<b>71,9%</b>		
<b><i>K.pneumoniae</i> res. a carbapenêmicos</b>							<b>14,0%</b>		



# Consumo de Antimicrobianos



# Consumo de AMC e DDD – Planilha 6

Divisão de  
Infecção Hospitalar



GVE	Hospitais Notificantes 2011	Hospitais que enviaram planilha 6	
		N	%
Araçatuba	29	7	24,1
Araraquara	23	10	43,5
Assis	15	3	20,0
Barretos	16	5	31,3
Bauru	30	14	46,7
Botucatu	17	2	11,8
Campinas	69	35	50,7
Caraguatatuba	6	2	33,3
Franca	16	5	31,3
Franco da Rocha	6	4	66,7
Itapeva	6	1	16,7
Jales	10	3	30,0
Marília	20	4	20,0
Mogi das Cruzes	28	23	82,1
Osasco	20	16	80,0
Piracicaba	29	15	51,7
Presidente Prudente	23	4	17,4
Presidente Venceslau	7	0	0,0
Registro	2	1	50,0
Ribeirão Preto	31	15	48,4
Santo André	34	24	70,6
Santos	17	13	76,5
São João da Boa Vista	29	9	31,0
São José do Rio Preto	37	13	35,1
São José dos Campos	31	12	38,7
São Paulo	145	96	66,2
Sorocaba	32	13	40,6
Taubaté	18	8	44,4
<b>Total</b>	<b>746</b>	<b>357</b>	<b>47,9</b>



# Consumo de AMC e DDD – Planilha 6

Divisão de  
Infecção Hospitalar

DDD UTI Adulto	P10	P25	P50	P75	P90
Ceftriaxone	52,72	98,25	171,43	268,64	415,37
Vancomicina	27,68	49,90	97,22	162,63	221,88
Piperacilina-tazobactam	0,00	15,08	90,56	156,31	202,25
Cefepima	8,10	24,90	51,88	99,21	157,33
Meropenem	0,00	7,90	43,30	111,02	192,30
Imipenem	0,00	7,45	37,98	86,99	136,82
Ciprofloxacina parenteral	3,62	11,67	24,97	45,30	88,69
Levofloxacina parenteral	0,00	1,46	9,77	34,92	73,71
Sulfato de Polimixina B	0,00	0,00	6,13	23,08	52,97
Teicoplanina	0,00	0,00	5,25	37,04	112,76
Ciprofloxacina oral	0,00	0,82	3,80	10,99	29,34
Levofloxacina oral	0,00	0,00	1,26	5,54	17,06
Ampicilina-sulbactam	0,00	0,00	1,20	9,86	30,16
Ceftazidima	0,00	0,00	1,20	7,54	19,36
Cefotaxima	0,00	0,00	0,00	0,71	6,71
Ertapenem	0,00	0,00	0,00	0,00	12,34
Linezolida oral	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
Linezolida parenteral	0,00	0,00	0,00	3,32	30,70
Moxifloxacino oral	0,00	0,00	0,00	0,00	3,28
Moxifloxacino parenteral	0,00	0,00	0,00	2,20	17,75
Sulfato de Polimixina E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00





# Consumo de AMC e DDD – Classe AMC



Divisão de  
Infecção Hospitalar

Classes antimicrobianas	p10	p25	p50	p75	p90
Cefalosporinas	101,83	165,40	<b>249,29</b>	358,59	538,96
Glicopeptídeos	35,62	66,39	<b>131,74</b>	199,67	288,66
Carbapenêmicos	27,08	62,32	<b>121,66</b>	177,67	238,10
Piperacilina-tazobactam	0,00	15,08	<b>90,56</b>	156,31	202,25
Quinolonas	17,40	33,05	<b>62,44</b>	118,60	225,72
Polimixina B	0,00	0,00	<b>6,13</b>	23,08	52,97
Ampicilina-sulbactam	0,00	0,00	<b>1,20</b>	9,86	30,16
Linezolida	0,00	0,00	<b>0,00</b>	3,85	31,29
Polimixina E	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00



# Consumo de AMC e DDD – Planilha 6

Divisão de  
Infecção Hospitalar



<b>DDD UTI Coronariana</b>	<b>P10</b>	<b>P25</b>	<b>P50</b>	<b>P75</b>	<b>P90</b>
Ceftriaxone	13,07	41,58	63,61	109,72	134,15
Piperacilina-tazobactam	0,00	20,46	46,42	86,96	103,77
Vancomicina	17,21	25,09	44,25	72,15	92,47
Cefepima	4,03	8,75	27,91	67,47	97,41
Meropenem	1,14	11,43	25,05	52,43	113,19
Ciprofloxacina parenteral	0,85	3,77	11,15	18,66	34,28
Teicoplanina	0,00	0,00	8,44	31,19	92,06
Imipenem	0,00	0,06	5,80	21,88	41,83
Ciprofloxacina oral	0,36	1,77	4,24	11,74	17,52
Levofloxacina parenteral	0,00	0,00	4,16	14,46	46,03
Sulfato de Polimixina B	0,00	0,00	0,95	10,03	18,55
Levofloxacina oral	0,00	0,00	0,69	2,59	5,93
Ceftazidima	0,00	0,00	0,40	2,05	5,07
Ampicilina-sulbactam	0,00	0,00	0,00	1,28	4,37
Cefotaxima	0,00	0,00	0,00	0,00	2,25
Ertapenem	0,00	0,00	0,00	0,25	4,72
Linezolida oral	0,00	0,00	0,00	0,00	2,09
Linezolida parenteral	0,00	0,00	0,00	9,26	21,83
Moxifloxacino oral	0,00	0,00	0,00	0,17	4,34
Moxifloxacino parenteral	0,00	0,00	0,00	3,06	12,78
Sulfato de Polimixina E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

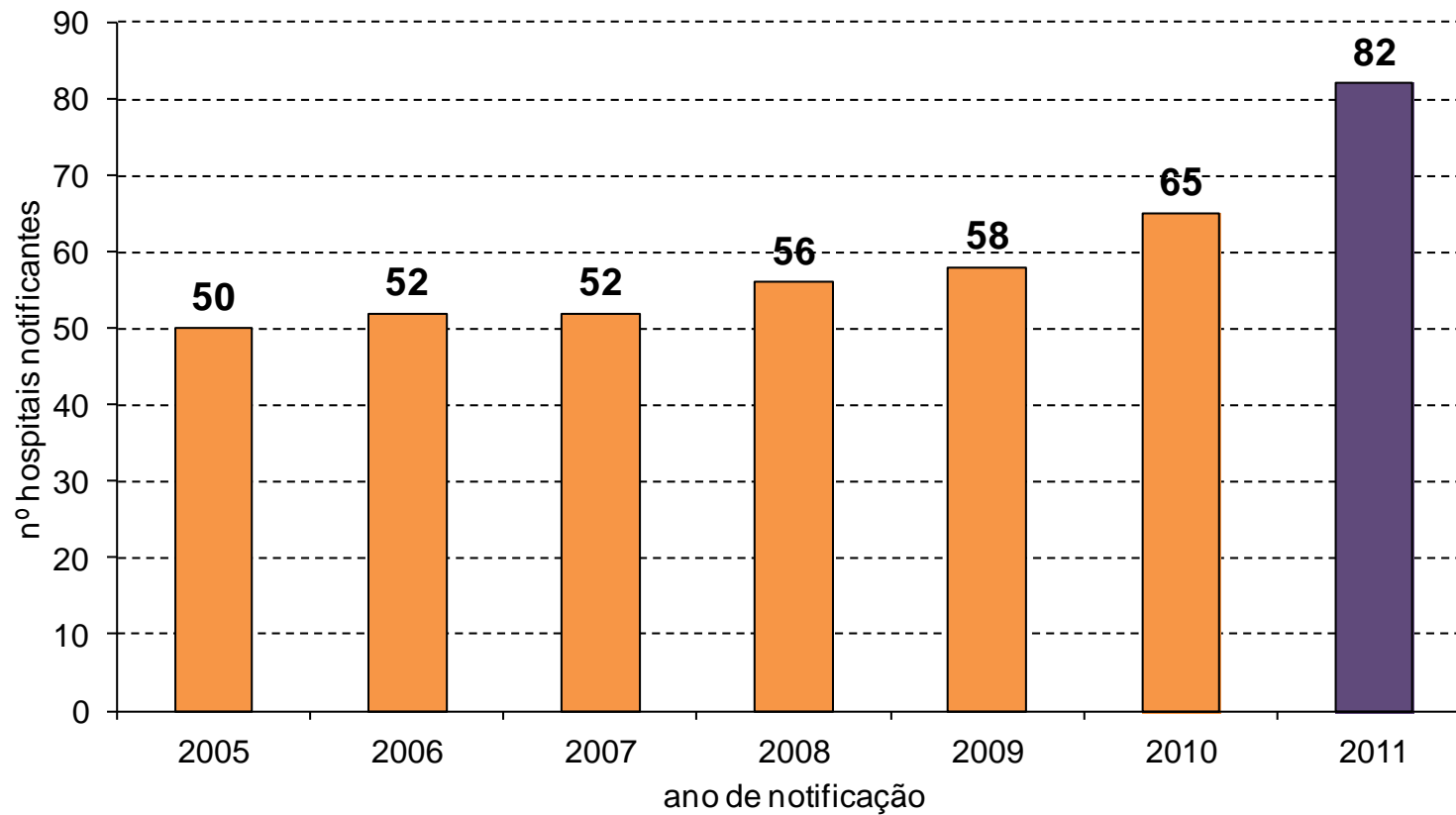


# Hospitais Psiquiátricos/ Longa Permanência



# Hospitais notificantes 2005 - 2011

Divisão de  
Infecção Hospitalar

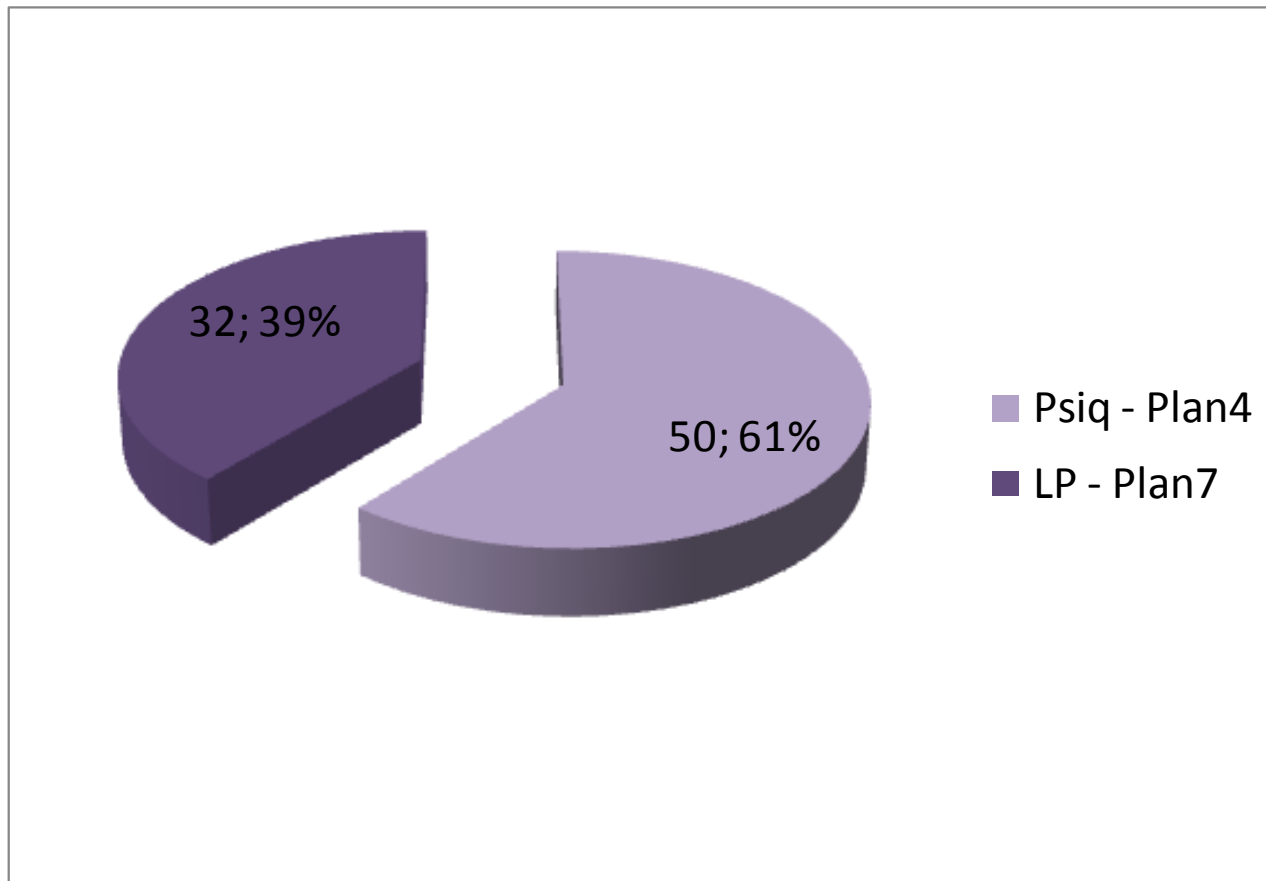


Centro de Vigilância Epidemiológica

"Prof. Alexandre Vranjac"



# Tipo de Instituição



- **Número leitos psiquiátricos: 10.969 leitos**
- **Número de leitos LP: 4.750**



# Percentis das Taxas Infecção em Hospitais Psiquiátricos



**Moradores: 27 hospitais**

Percentil	DI PN	DI ES	DI GI	Pac-dia
0,1	0,00	0,00	0,00	463
0,25	0,00	0,00	0,00	4330
<b>0,5</b>	<b>0,09</b>	<b>0,00</b>	<b>0,24</b>	<b>8950</b>
0,75	0,24	0,26	0,43	27362
0,9	2,45	0,52	1,10	45417

**Total pacientes-dia: 507.603**  
**Média pacientes-dia: 18.800**

**Total: 50 hospitais**

Percentil	DI PN	DI ES	DI GI	Pac-dia
0,1	0,00	0,00	0,00	2266
0,25	0,03	0,04	0,00	27044
<b>0,5</b>	<b>0,13</b>	<b>0,17</b>	<b>0,12</b>	<b>51731</b>
0,75	0,36	0,40	0,68	81185
0,9	1,28	0,78	1,66	107932

**Total pacientes-dia: 2.904.645**  
**Média pacientes-dia: 58.093**



# Percentis das Taxas Infecção em Instituições de Longa Permanência



Divisão de Infecção Hospitalar

Percentil	DI ITU	DI PN	DI GI	DI IT	Pac-dia
0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	2641
0,25	0,06	0,05	0,03	0,14	12989
<b>0,50</b>	<b>0,42</b>	<b>0,32</b>	<b>0,17</b>	<b>0,45</b>	<b>28372</b>
0,75	1,36	1,27	0,66	0,83	52711
0,90	2,51	2,35	1,22	1,50	73442

**Total pacientes-dia: 1.308.646**  
**Média pacientes-dia: 40.895**



Centro de Vigilância Epidemiológica

“Prof. Alexandre Vranjac”



# Metas atingidas



Divisão de  
Infecção Hospitalar

- **Implantação Projeto para Redução de ICS em UTI**
- **Implantação do Projeto Mãos Limpas São Mãos Mais Seguras**
- **Capacitações Regionais para análise de dados**



Centro de Vigilância Epidemiológica

*“Prof. Alexandre Vranjac”*





## Infecção Hospitalar

H

### NOVIDADES

:: 2011

- .. [Notificação ON-LINE – Surtos de Infecção Hospitalar](#) **NOVO**
- .. Projeto Mãos limpas são mãos mais seguras
- .. Projeto Estadual para Redução de Infecção de Corrente Sanguínea em Unidade de Terapia Intensiva (atualizado em agosto/11)
- .. Análise dos dados do Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo - ano 2010. (atualizado)

Aulas

Comitês governamentais

Documentos Técnicos

Informações para público em geral

Informações para profissionais da saúde

Sistema de Vigilância Epidemiológica

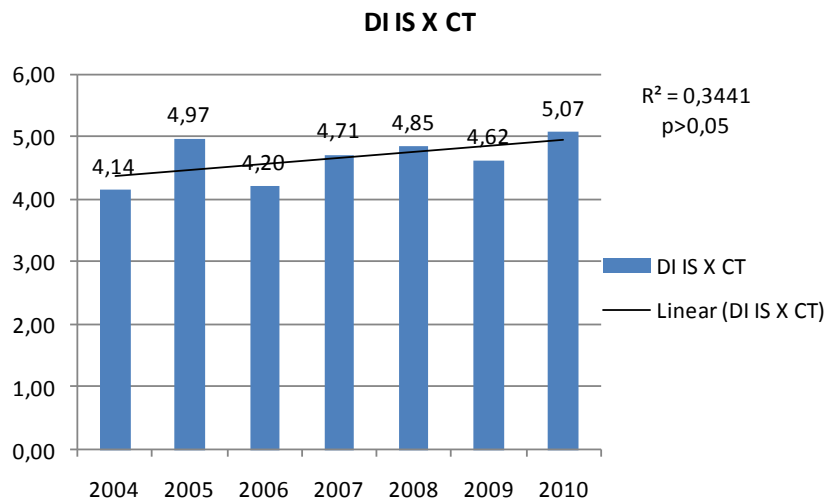
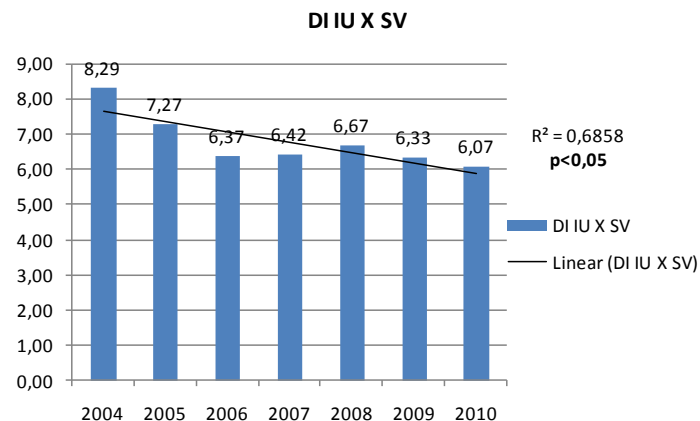
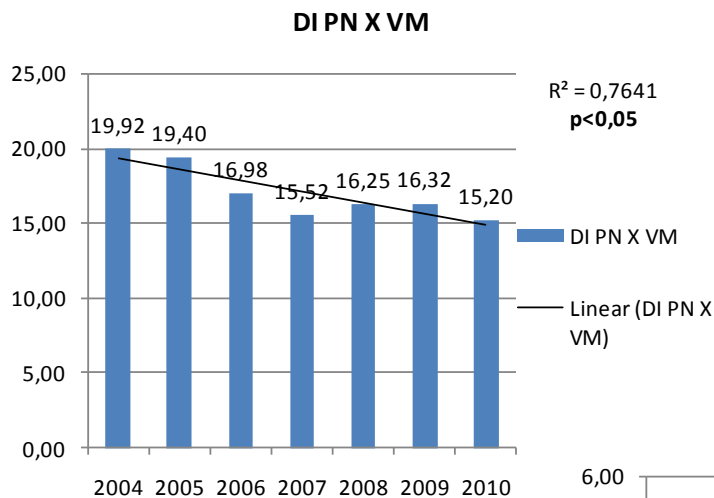
Projeto Provita

Projeto Estadual Redução de Infecção de Corrente Sanguínea

Projeto Mãos limpas são mãos mais seguras



# Mediana das Taxas de Infecção em UTI Adulto ESP, 2004 a 2010





**PROJETO ESTADUAL PARA REDUÇÃO DE INFEÇÃO DE  
CORRENTE SANGUÍNEA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO  
ESTADO DE SÃO PAULO**



As infecções hospitalares, principalmente em pacientes críticos, além do impacto econômico, estão relacionadas com elevada morbimortalidade, sendo as infecções de corrente sanguínea (ICS) associadas a cateter venoso central (CVC) uma importante causa de mortalidade em unidades de terapia intensiva.

Em 2010 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) definiu como indicador nacional de infecção hospitalar a notificação das taxas de ICS associadas a CVC com meta de redução de 30% destas taxas em 3 anos nos hospitais do país.

Desde 2004 a Divisão de Infecção Hospitalar, através do Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo vem monitorando as taxas de infecção relacionadas a procedimentos invasivos, dentre eles ICS, nas unidades de terapia intensiva dos hospitais do estado de São Paulo. Os dados do sistema do período de 2004 a 2009 estão disponíveis online ([http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa80\\_ih.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa80_ih.htm)).

O monitoramento das taxas neste período mostrou que as taxas de ICS não demonstram tendência à queda, apontando para a necessidade de implantação de medidas de intervenção para a redução das taxas de ICS nos hospitais do Estado.

Dessa forma, a Divisão de Infecção Hospitalar implantou a partir de março de 2011 um projeto piloto para a prevenção de ICS associadas a CVC em unidades de terapia intensiva (UTI) adulto no Estado de São Paulo.

A primeira fase do projeto, que incluiu a aplicação de questionário para avaliação de conhecimento e práticas dos profissionais de saúde que trabalham na UTI e de planilha com indicadores dos processos de trabalho durante a inserção e manipulação dos CVC, foi concluída em maio de 2011.



## Hospitais participantes do Projeto Estadual para Redução de Infecção de Corrente Sanguínea em UTI no Estado de São Paulo.

SÃO PAULO-CAPITAL	GRANDE SÃO PAULO E INTERIOR
Hospital A. C. Camargo	Beneficência Portuguesa de Araraquara
Hospital Alemão Oswaldo Cruz	Casa de Saúde e Maternidade São Carlos
Hospital Bosque da Saúde	Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Carlos
Hospital de Aeronáutica de São Paulo	Conjunto Hospitalar Sorocaba
Hospital do Coração (HCOR)	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP de Ribeirão Preto
Hospital e Maternidade Escola Municipal Vila Nova Cachoeirinha	Casa de Saúde de Santos
Hospital do Servidor Público Municipal	Hospital São Lucas Ribeirania - Ribeirão Preto
Hospital Municipal São Luiz Gonzaga	Hospital Alvorada - Jacareí
Hospital Samaritano	Hospital Carlos Chagas - Guarulhos
Hospital Unimed Santa Helena	Maternidade Jesus, José e Maria – Guarulhos
Hospital Universitário da Universidade de São Paulo	Hospital das Clínicas Luzia de Pinho Melo - Mogi das Cruzes
Hospital Municipal Dr. Alípio Correa Neto	Santa Casa de Barretos
Hospital Municipal Dr. Arthur Ribeiro de Saboya	Hospital Santa Helena - São José do Rio Preto
Santa Casa de São Paulo	Hospital e Maternidade de Assis
São Camilo Santana - São Paulo	Hospital Geral de Itapeçerica da Serra
Hospital Estadual Geral Heliópolis	Hospital Geral de Pirajussara
Hospital Paulistano	

# 60 hospitais participantes



# Cronograma



- **Abril/Maio de 2011:** aplicação do questionário e da planilha de indicadores de processo
- **Junho 2011:** oficina para discussão do plano de medidas de intervenção dos hospitais
- **Julho 2011:** início de intervenção
- **Setembro de 2011:** oficinas para troca experiências em relação ao sucesso e dificuldades na aplicação das medidas de intervenção nos hospitais
- **Novembro 2011:** aplicação da planilha de indicadores de processo



# Colhendo frutos...



Observações	Observação (pré)	Observação (pós)	p
Escolha sítio (subclávia)	1,864	1,436	
	907 (49%)	817 (57%)	0,001
Desinfecção conexão	4017	4400	
	2,539 (63%)	3495 (79%)	0,001
Higiene das mãos antes manipular CVC	4017	4517	
	3530 (85%)	4130 (91%)	0,001
Curativo adequado	5285	4134	
	4925 (93%)	3820 (92%)	0,14

Redução taxas 4,8 por 1000 CVC-dia para 4,0 por 1000 CVC-dia



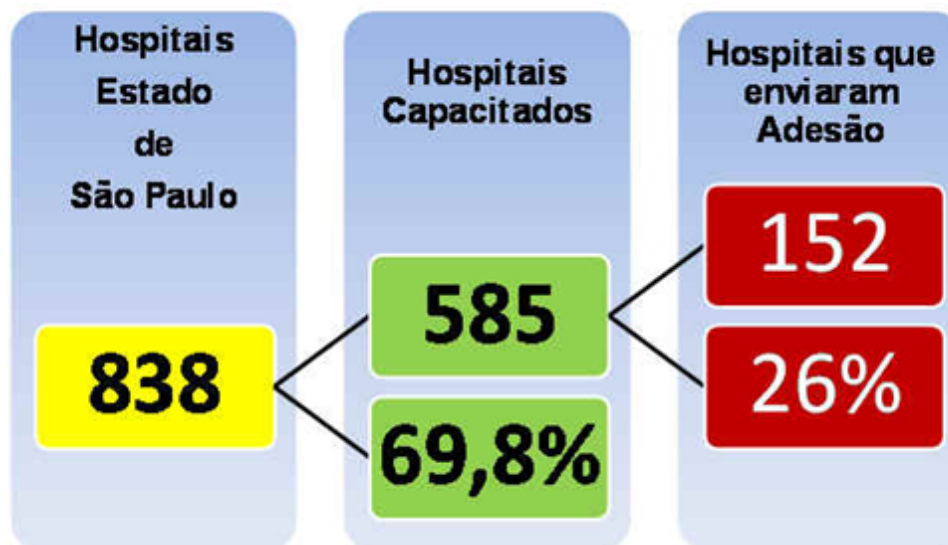
### INFORME 3- 16/11/2011

Para nossa satisfação, 152 hospitais do estado de São Paulo já fizeram a adesão ao Projeto "Mãos limpas são mãos mais seguras". Este número representa 26% dos hospitais que receberam a capacitação para implantação do projeto, conforme apresentado na Figura.

Salientamos que o prazo para adesões foi prorrogado até o dia 31 de dezembro. As novas adesões deverão ser enviadas para o e-mail: [projeto hm.sp@gmail.com](mailto:projeto hm.sp@gmail.com). A relação de hospitais participantes está atualizada até o dia 16/11 e continuará sendo atualizada quinzenalmente. Os informes anteriores estão disponíveis no link acima (Informes).



**Relação dos hospitais que aderiram ao Projeto Mãos Limpas São Mãos Mais Seguras até o dia 16 de novembro**





# 2012



- **Indicadores selecionados de cirurgia por procedimentos**
- **Revisão da planilha de microrganismos: IPCSL**
- **Planilha de microrganismos para UTI pediátrica e neonatal**
- **Análise dos dados dos projetos em andamento**



Centro de Vigilância Epidemiológica

*“Prof. Alexandre Vranjac”*





## **Equipe Técnica:**

**Denise Brandão de Assis**

**Geraldine Madalosso**

**Silvia Alice Ferreira**

**Yara Yatiyo Yassuda**

**Zuleida Monteiro**

**E-mail:**

**[dvhosp@saude.sp.gov.br](mailto:dvhosp@saude.sp.gov.br)**

**Site:**

**[www.cve.saude.sp.gov.br](http://www.cve.saude.sp.gov.br)**

## **Apoio:**

**Carlos Eduardo O. Godoy**

**Jane Castro**