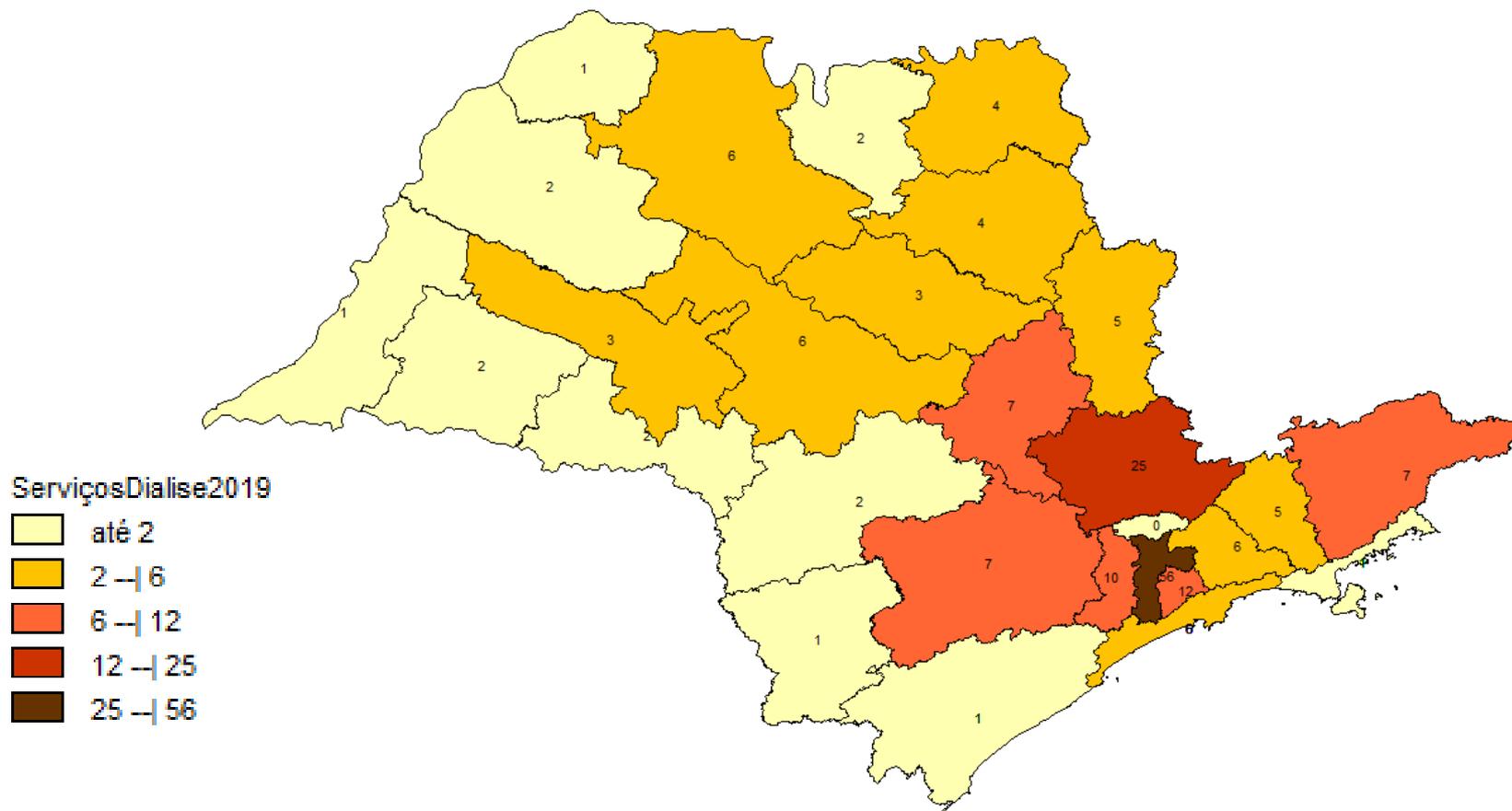




**Análise dos Dados do Sistema de Vigilância
Epidemiológica das Infecções Relacionadas a Assistência
a Saúde do Estado de São Paulo**

**Vigilância Epidemiológica em Serviços de Hemodiálise
Ano 2019**

Caracterização dos Serviços de Hemodiálise no Estado de São Paulo 2019



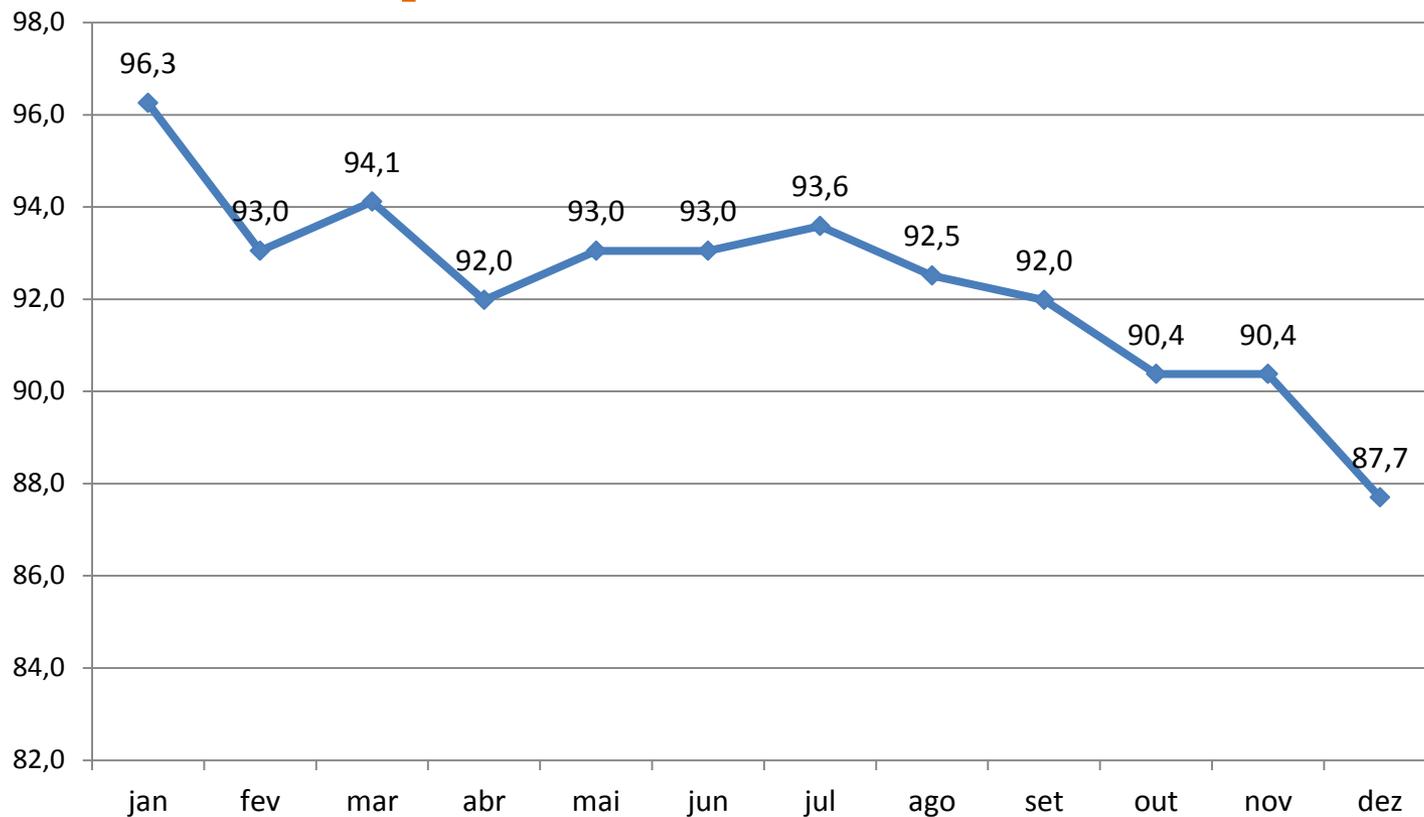
Ano 2019: 187 serviços notificantes ao sistema, distribuídos em 28 GVE/GVS do Estado de São Paulo

Taxa de adesão segundo GVE/GVS – Ano 2019

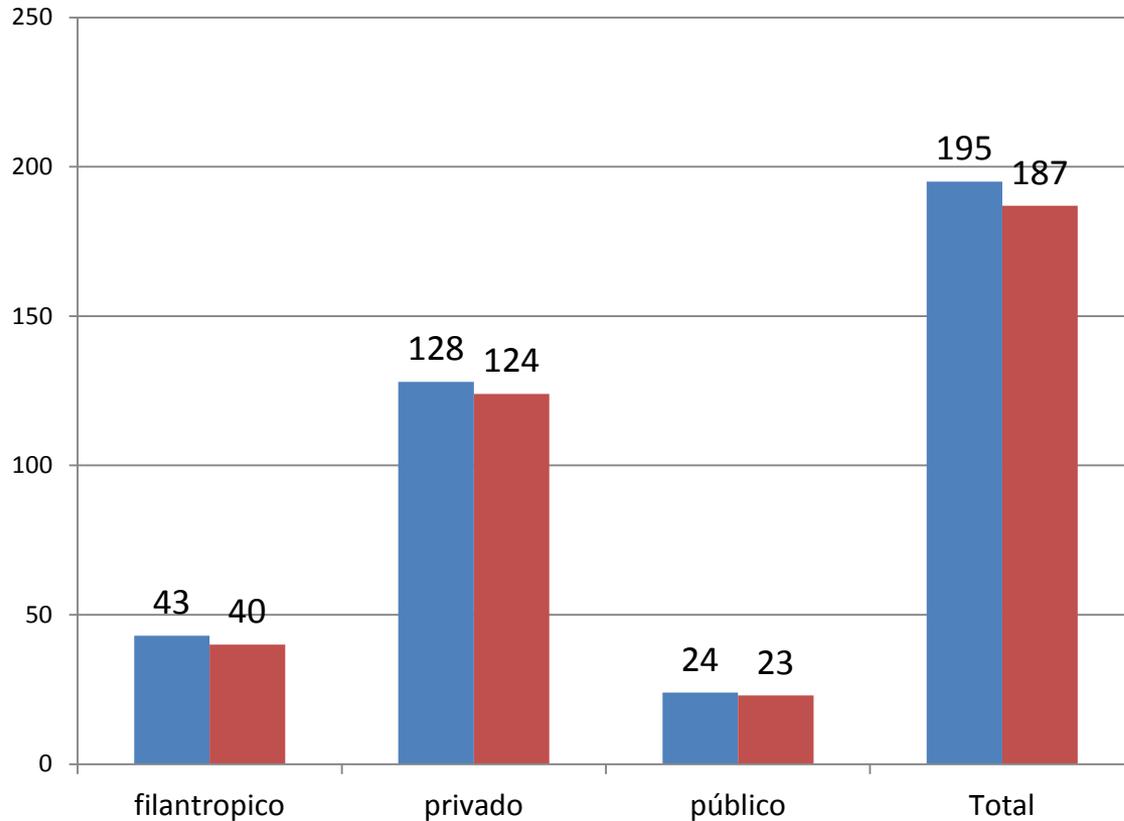
GVE/GVS	Existentes*	recebidas	Tx adesão
COVISA/SP	57	56	98,2%
SANTO ANDRE	12	12	100,0%
MOGI DAS CRUZES	6	6	100,0%
FRANCO DA ROCHA	1	0	0,0%
OSASCO	10	10	100,0%
ARAÇATUBA	2	2	100,0%
ARARAQUARA	3	3	100,0%
ASSIS	2	2	100,0%
BARRETOS	2	2	100,0%
BAURU	6	6	100,0%
BOTUCATU	2	2	100,0%
CAMPINAS	26	25	96,2%
FRANCA	4	4	100,0%
MARÍLIA	3	3	100,0%
PIRACICABA	9	7	77,8%
PRES. PRUDENTE	2	2	100,0%
PRES. VENCESLAU	1	1	100,0%
REGISTRO	1	1	100,0%
RIBEIRÃO PRETO	7	4	57,1%
SANTOS	6	6	100,0%
SÃO JOAO BOA VISTA	5	5	100,0%
SÃO JOSE DOS CAMPOS	5	5	100,0%
CARAGUATATUBA	1	1	100,0%
SÃO JOSE RIO PRETO	6	6	100,0%
JALES	1	1	100,0%
SOROCABA	7	7	100,0%
ITAPEVA	1	1	100,0%
TAUBATÉ	7	7	100,0%
TOTAL	195	187	95,9%

11 não enviadas:
 - *3 interditadas (não contabilizadas na tabela)
 - 3 planilhas antigas - modelo 2018
 - 1 com dados incorretos
 - 4 não enviaram planilha em 2019

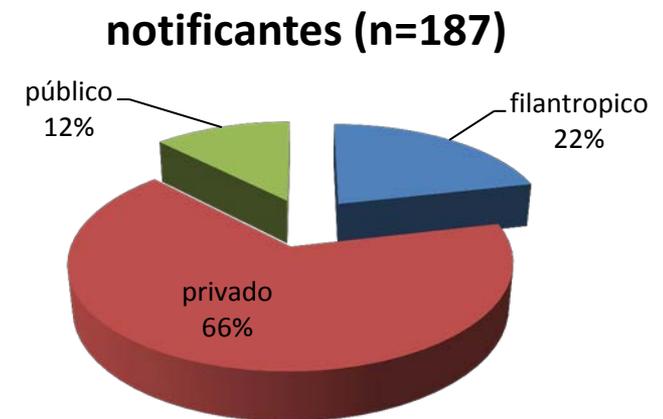
Adesão (%) ao envio de planilhas por mês 2019



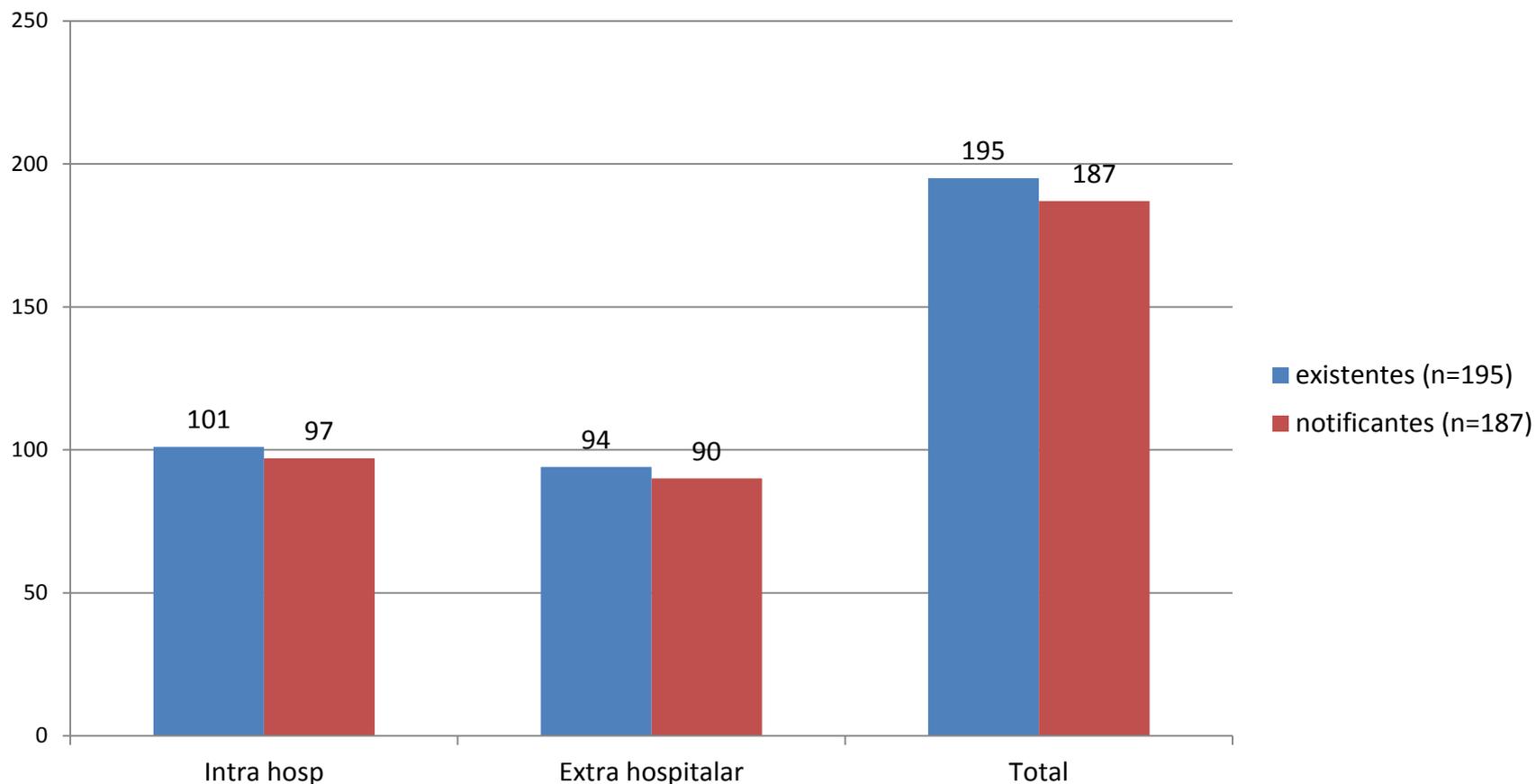
Distribuição dos serviços de diálise segundo natureza, ESP, 2019



■ existentes (n=195)
■ notificantes (n=187)



Distribuição dos serviços de diálise em 2019, segundo localização: Extra-hospitalar X Intra-hospitalar



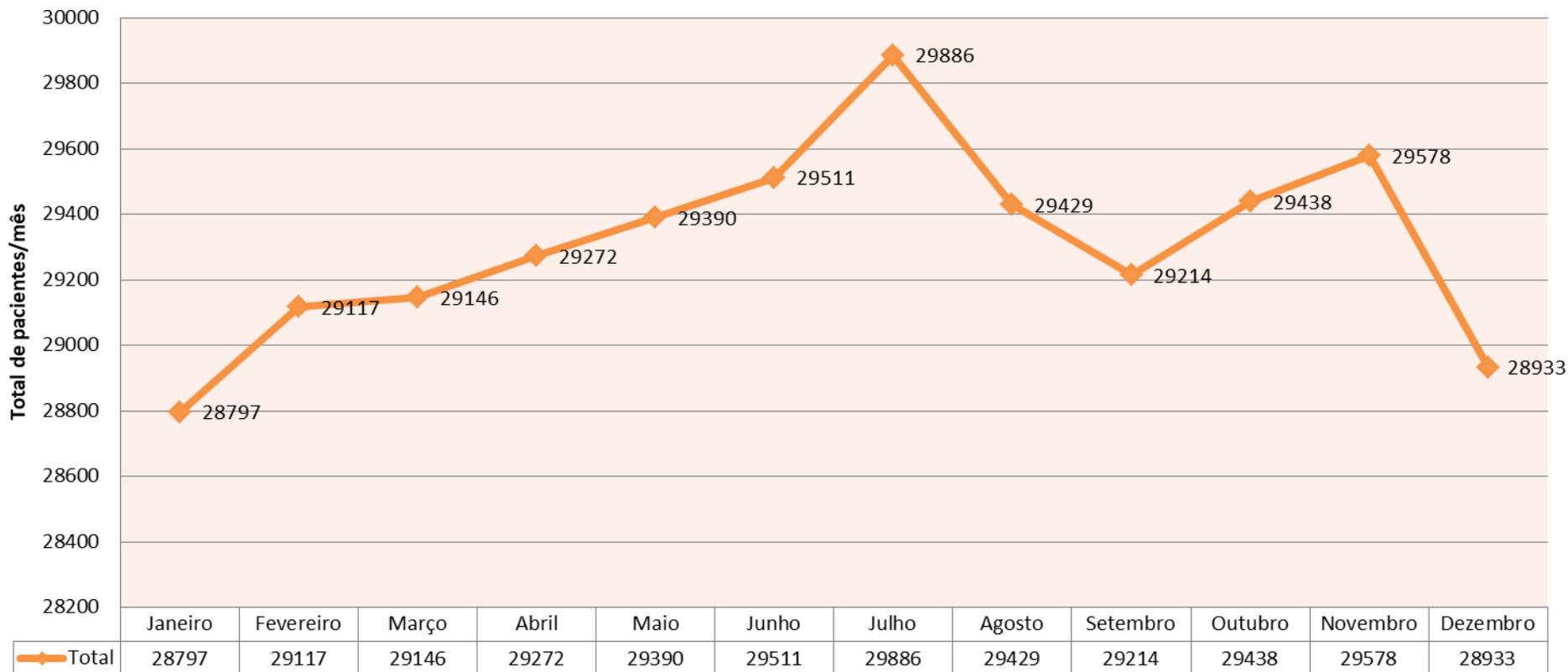
GVS/ GVE	Extra-hospitalar	Intra-hospitalar	Total de serviços
Capital	35	22	57
Franco da Rocha	1	0	1
Santo Andre	9	3	12
Mogi das Cruzes	4	2	6
Osasco	6	4	10
Araçatuba	0	2	2
Araraquara	1	2	3
Assis	2	0	2
Barretos	1	1	2
Marília	0	3	3
Bauru	1	5	6
Botucatu	0	2	2
Campinas	13	13	26
Franca	1	3	4
Piracicaba	1	8	9
Presidente Prudente	0	2	2
Presidente Venceslau	0	1	1
Registro	1	0	1
Ribeirão Preto	5	2	7
São Jose do Rio Preto	1	5	6
Santos	1	5	6
São João da Boa Vista	2	3	5
São José dos Campos	2	3	5
Caraguatatuba	1	0	1
Jales	0	1	1
Sorocaba	4	3	7
Itapeva	0	1	1
Taubaté	2	5	7
Total Geral	94	101	195

Indicadores Epidemiológicos HEMODIÁLISE (HD)

Números da Hemodiálise 2019

- N° serviços: 187 (96%)
- N° total máquinas: 5.988
 - N° mín.: 5 p/ serviço
 - N° Max: 80 p/ serviço
 - N° médio: 31 p/ serviço
 - N° mediano: 28 p/ serviço
- N° total pacientes-mês em 2019: 29.309
 - N° mín. p/ serviço.: 9
 - N° máx. p/ serviço: 526
 - N° médio p/ serviço: 158
 - N° mediano p/ serviço: 139

Total de pacientes/mês - Ano 2019

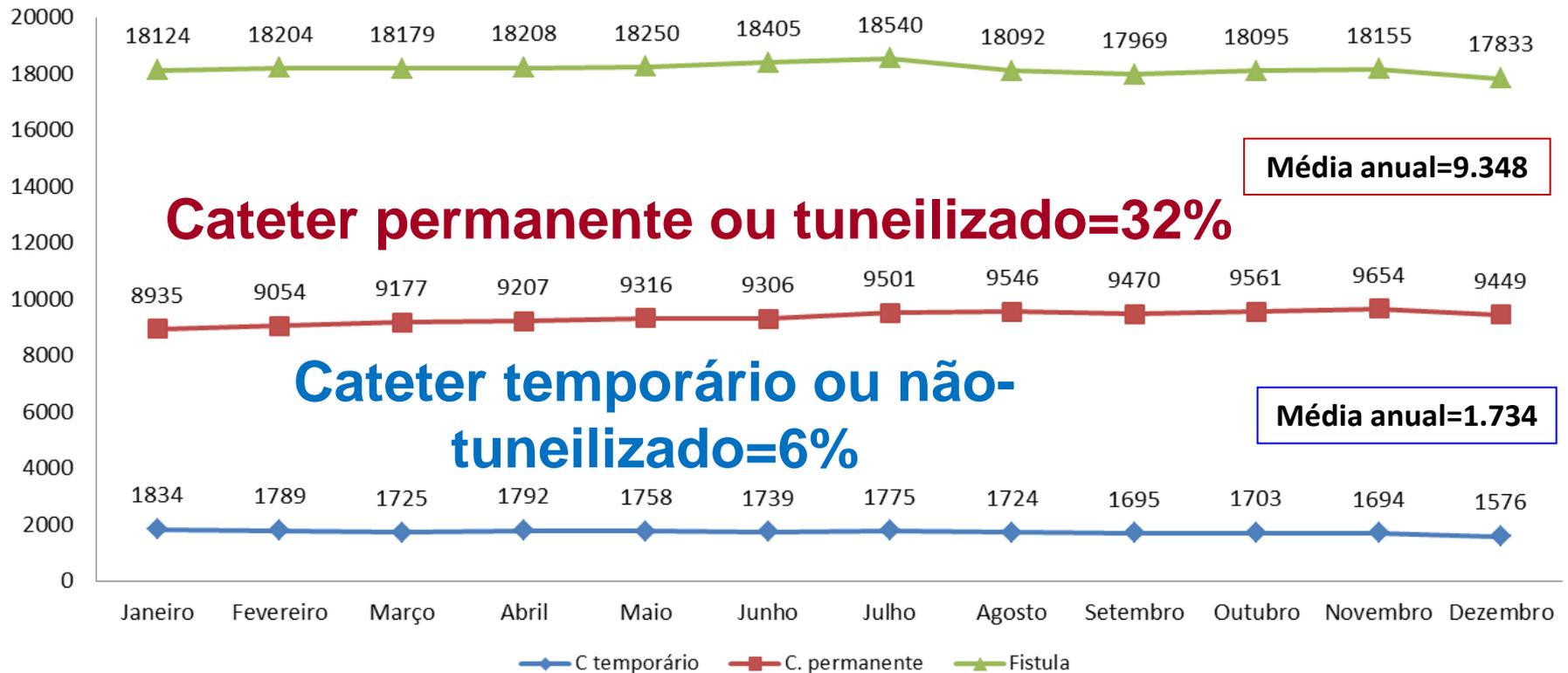


N=187 serviços;
Em média=29.309 pacientes/mês

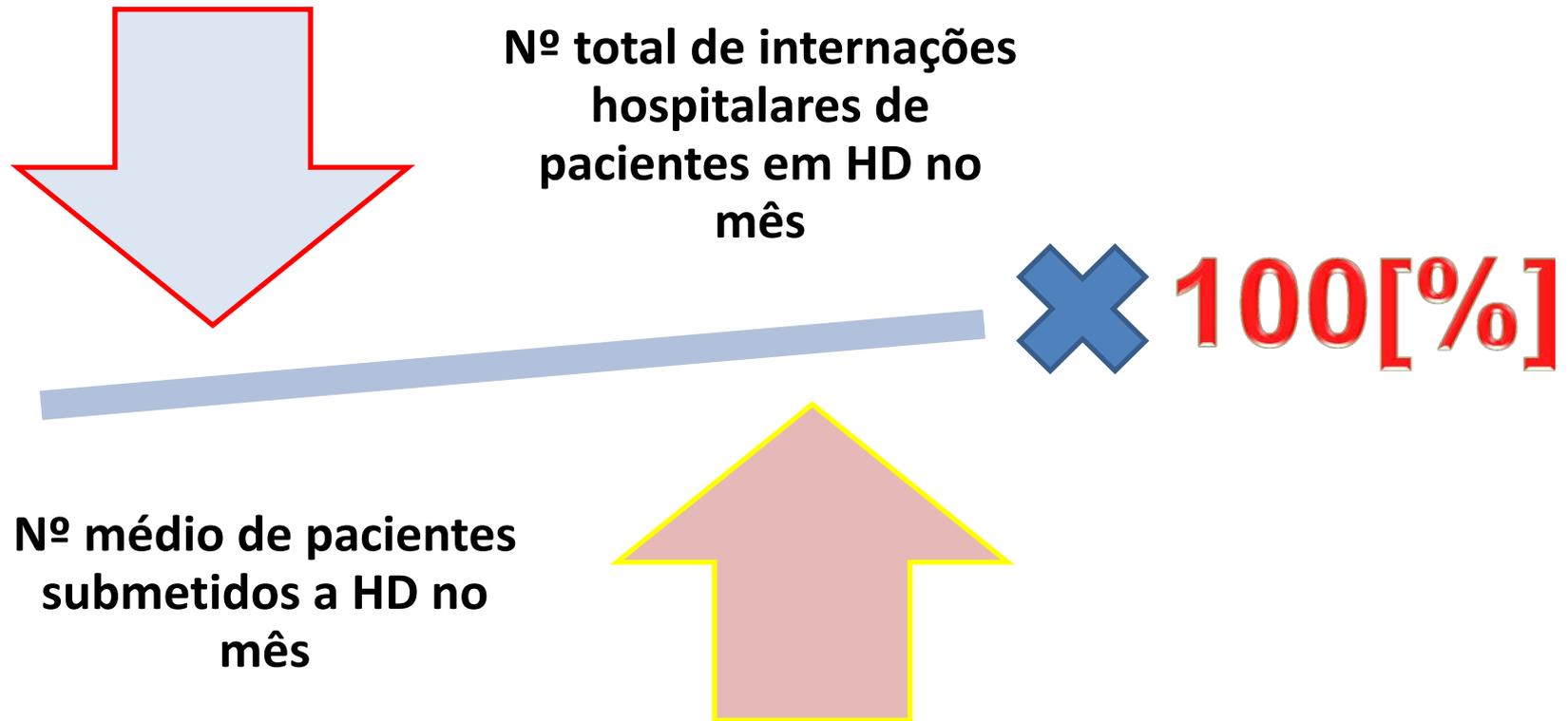
Número de pacientes-mês segundo tipo de acesso 2019

Fístula=62%

Média anual=18.171



Taxa de hospitalização de pacientes em HD



Taxa média mensal de hospitalização dos pacientes em HD 2019

Tx Hospitalização



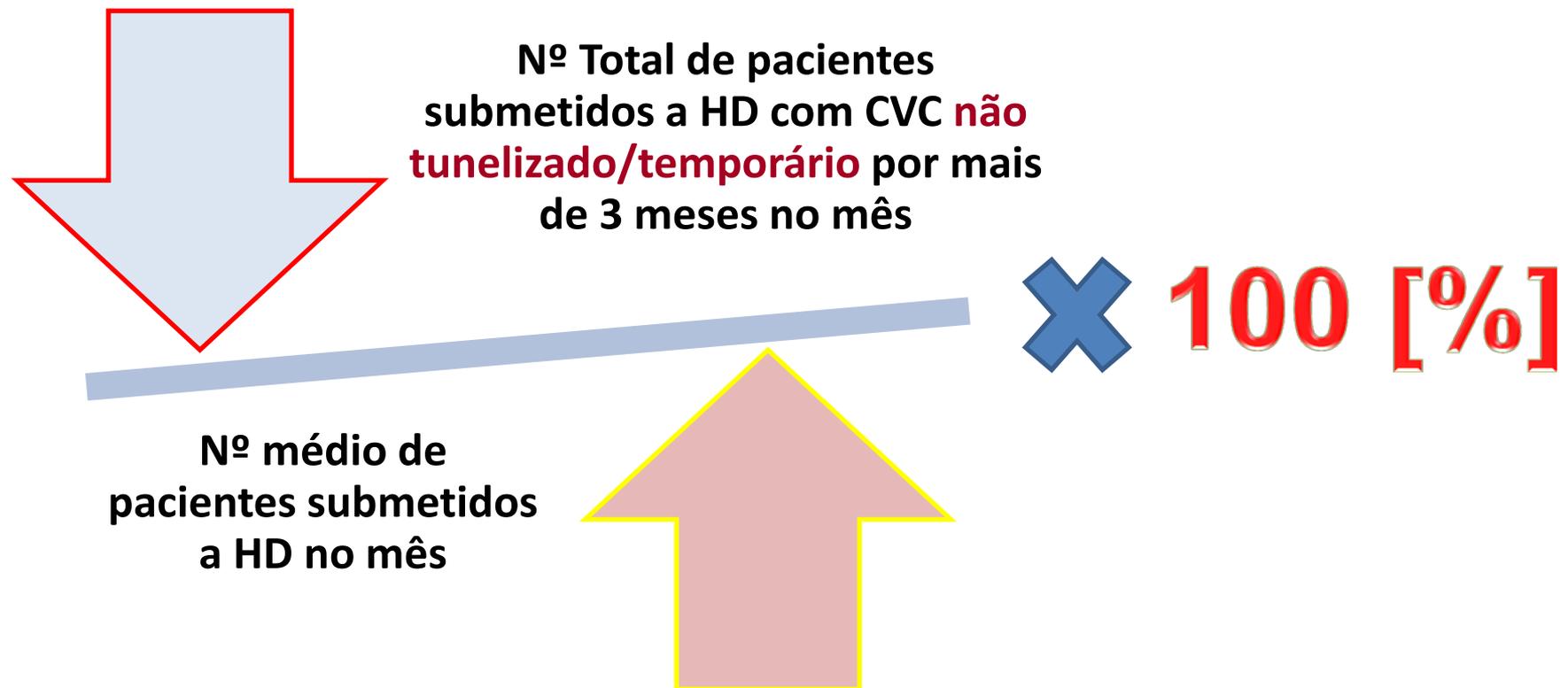
**Taxa Média mensal do
ESP=6,20%**

Hospitalizações em 2019

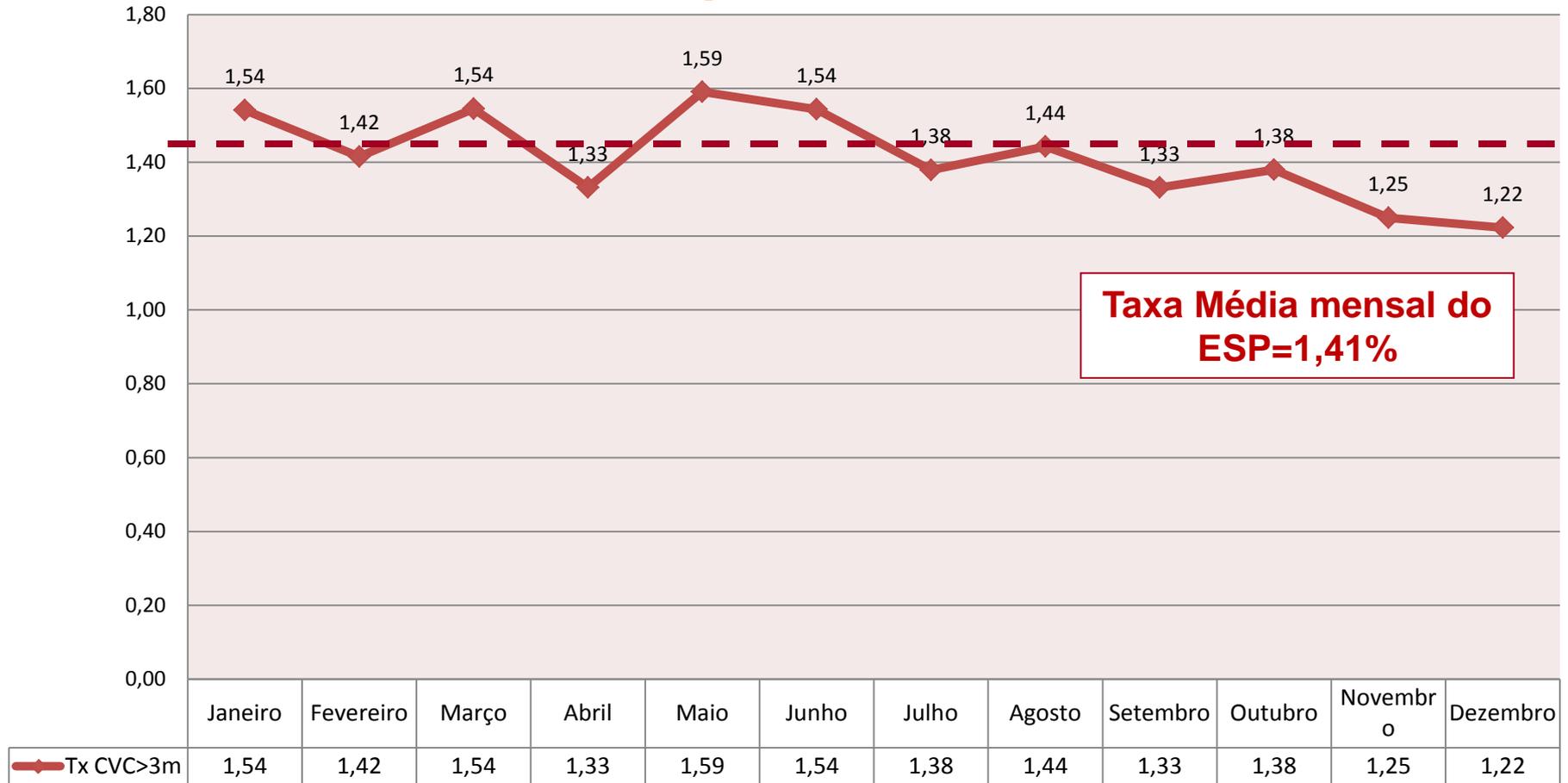
Para os 187 serviços

- Nº Total de hospitalizações: 19.976
- Nº médio de pacientes-mês: 29.375
- Taxa de hospitalização em 2019: 68,0%
 - Nº Mín.: 3
 - Nº Máx.: 412
 - Nº Médio: 101
 - Nº Mediano: 83
- Obs.: Hospitalizações por todas as causas

Taxa de utilização de cateter venoso central (CVC) não tunelizado/temporário por mais de 3 meses



Taxa média de utilização de cateter venoso central (CVC) não tunelizado por mais de 3 meses 2019



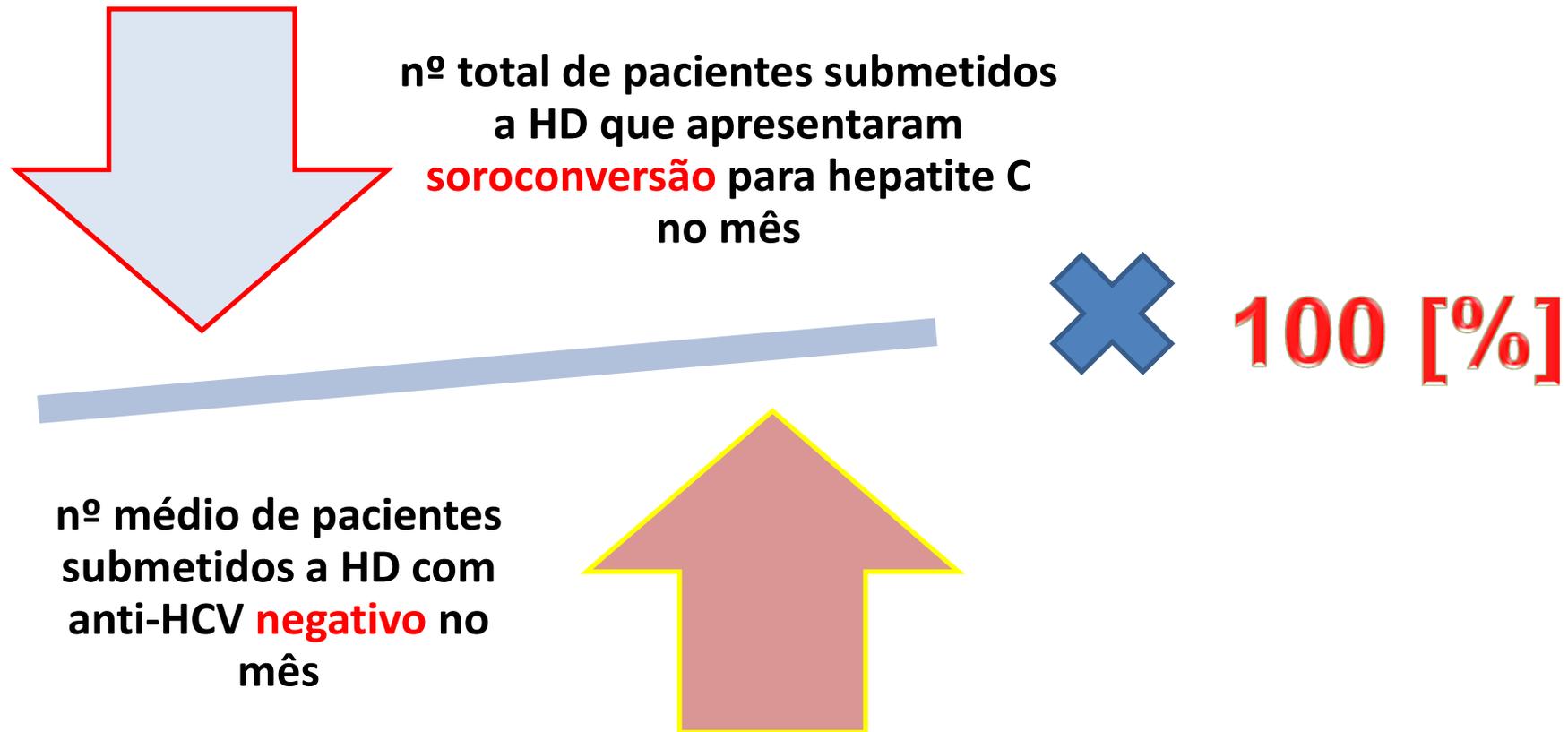
Utilização de CVC por mais de 3 meses em 2019

Para os 187 serviços

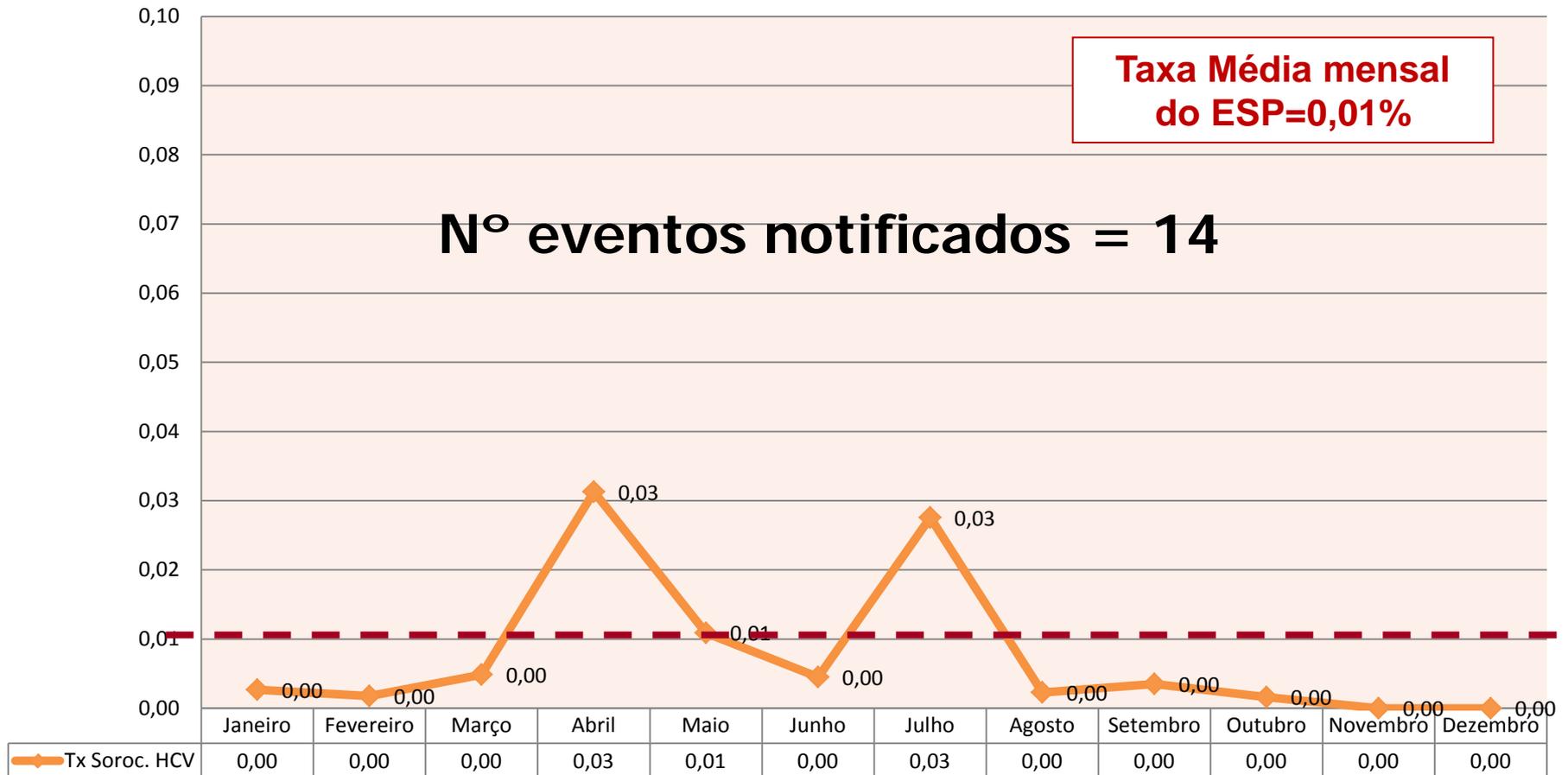
- **Nº Total de pacientes em uso de CVC > 3 meses: 4.493 em 99 serviços de HD (53,0%; em 2018 = 60,3%)**
 - **Nº Mín.: 1**
 - **Nº Máx.: 517**
 - **Nº Médio: 22**
 - **Nº Mediano: 1**
 - **Obs.: 88 Serviços não notificaram pacientes em uso de CVC > 3 meses (47%)**



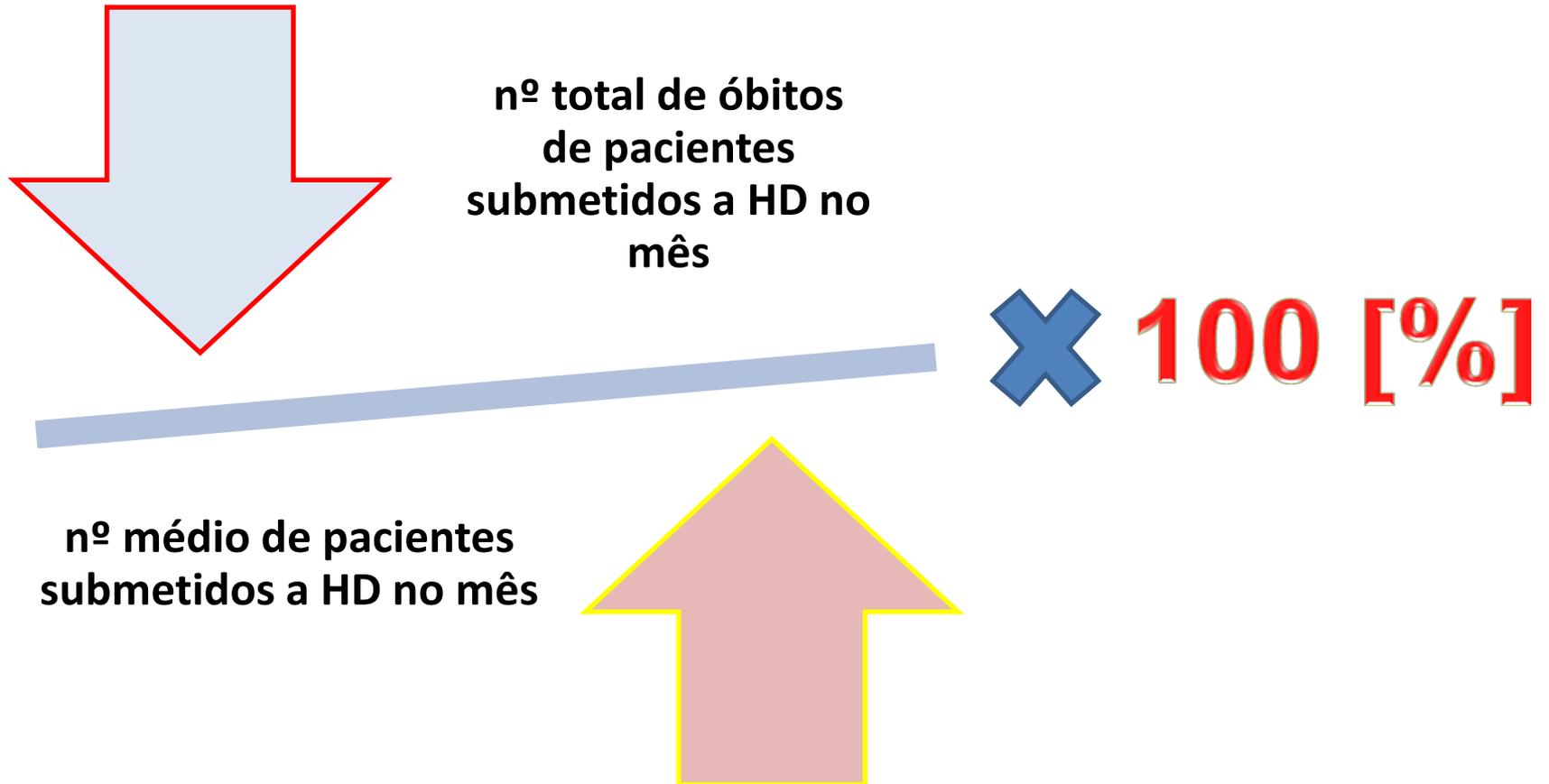
Taxa de soroconversão para Hepatite C em pacientes em HD



Taxa média de soroconversão para Hepatite C em pacientes em HD em 2019

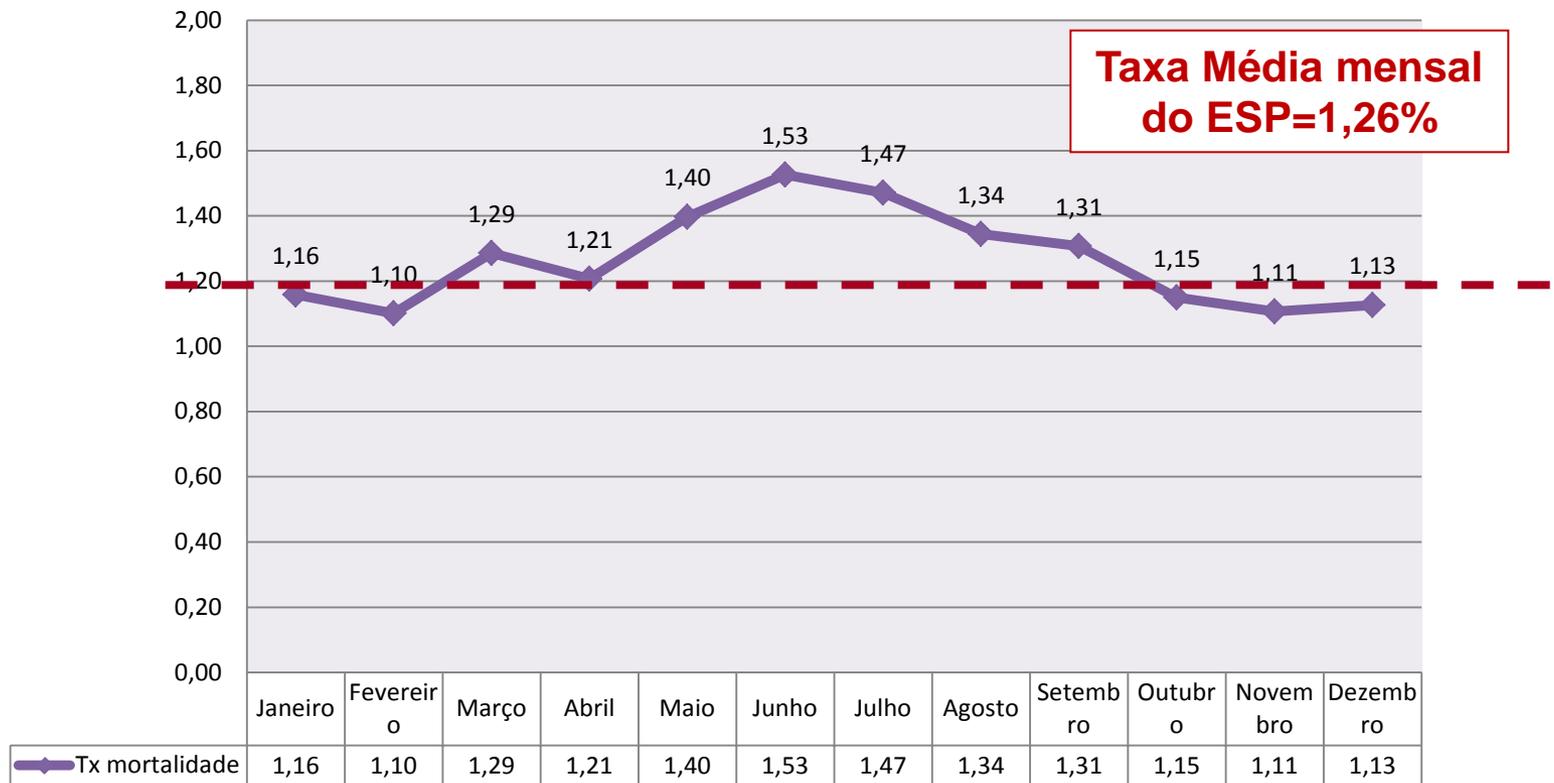


Taxa de mortalidade 2019



Taxa média mensal de mortalidade em pacientes em HD segundo mês em 2019

Tx mortalidade



Nº óbitos 2019

- Nº Total de óbitos de pacientes em HD: 4.636
- Nº Médio anual de pacientes-mês: 29.375
- **Taxa de mortalidade global em 2018: 15,8%**
 - Nº Mín/serviço.: 1
 - Nº Máx/serviço.: 111
 - Nº Médio/serviço: 25
 - Nº Mediano/serviço: 23
 - Obs.: Óbitos por todas as causas

Infecção Local do Acesso Vascular (ILAV)

Hemocultura negativa ou não colhida E PELO MENOS UM dos critérios:

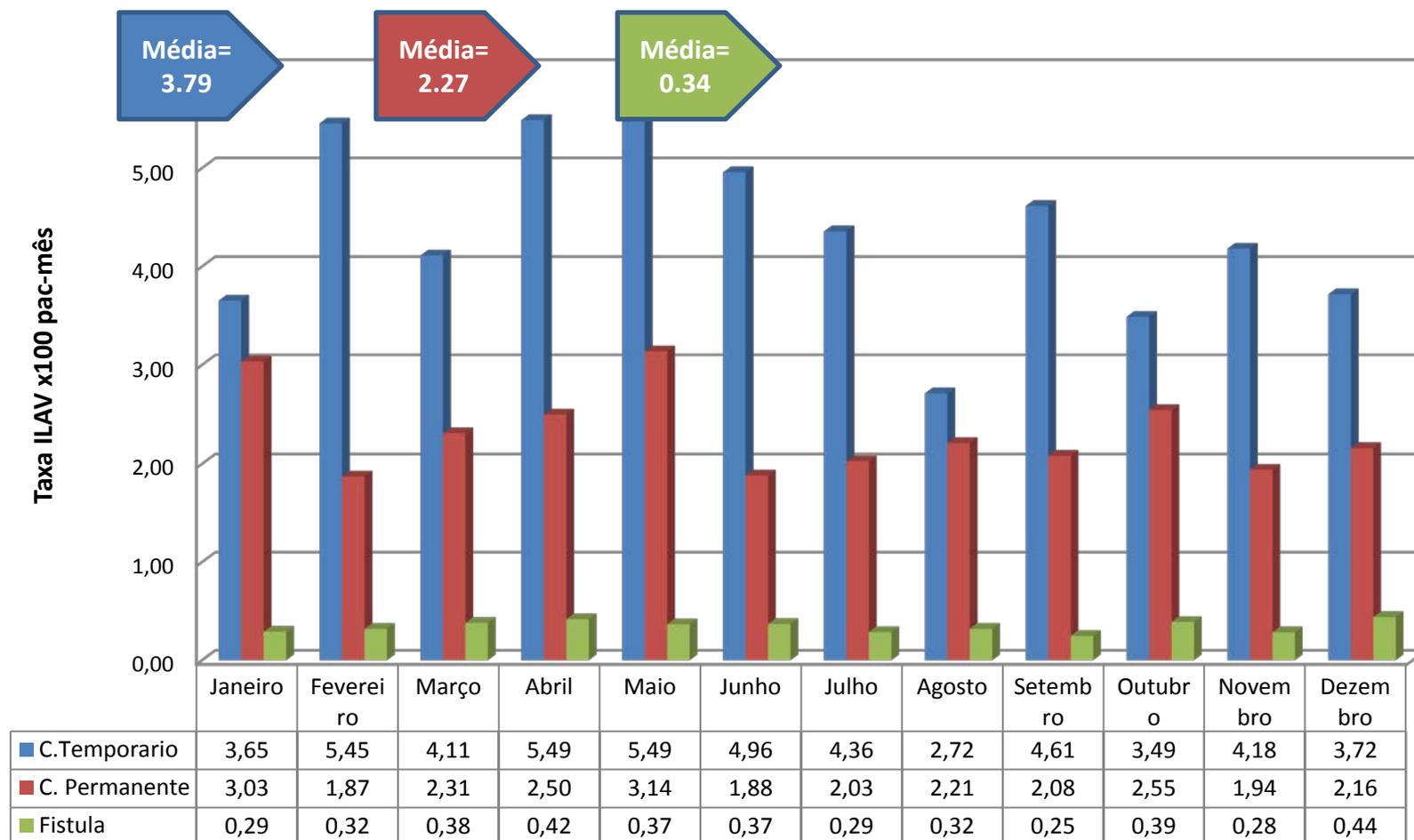
Critério 1: saída de pus

Critério 2: dor, rubor e edema no local acesso (todos).

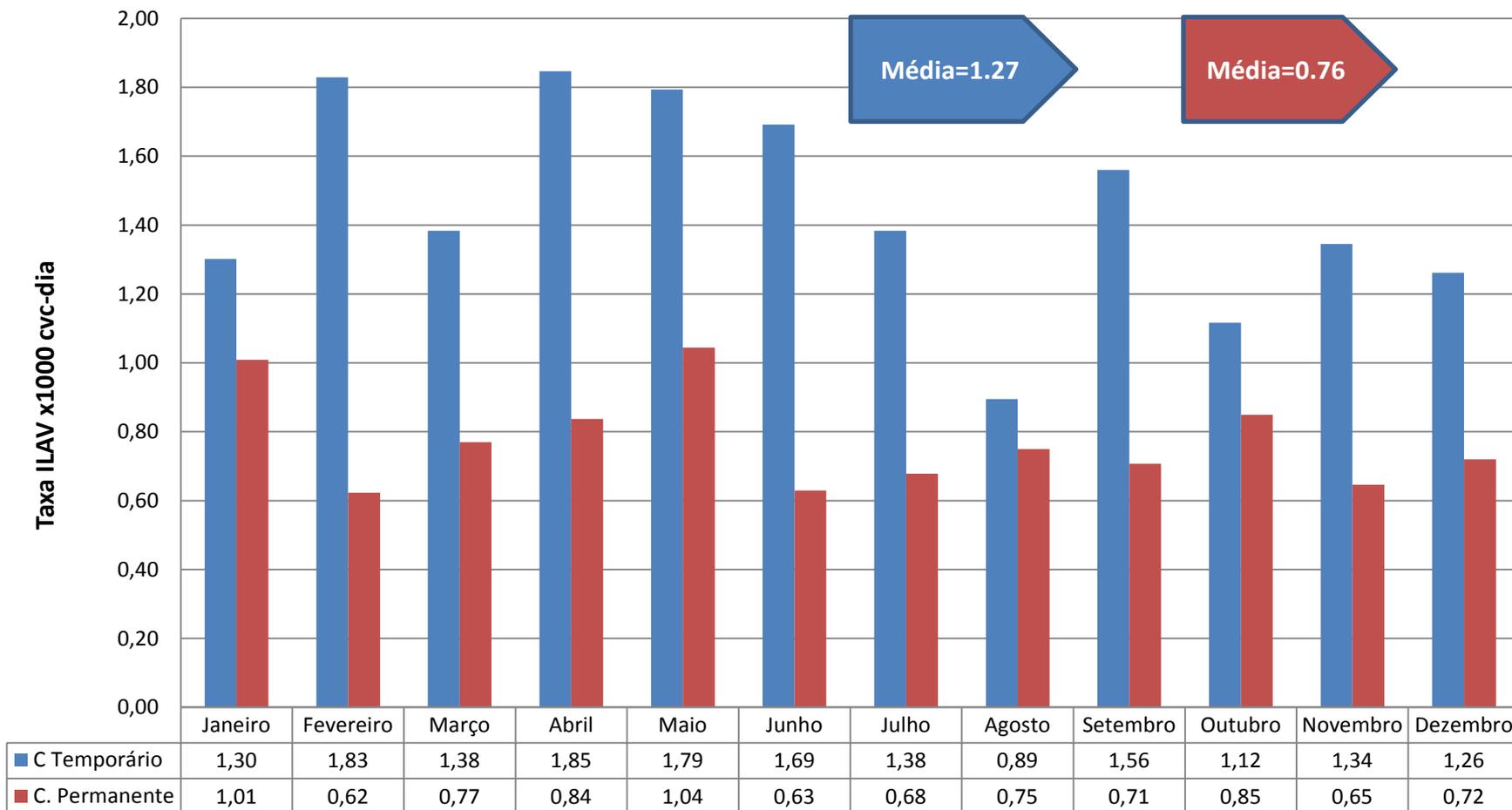
Observações:

- 1. Incluir as infecções de orifício de saída, túnel, cateter, fístula e fístula com enxerto.**
- 2. Deve haver 21 dias de diferença entre os episódios de infecção do acesso vascular para ser considerado como novo evento.**

Taxas Médias de Infecção Local de Acesso Vascular (ILAV), por 100 pacientes-mês, por tipo de acesso em 2019



Taxas Médias de Infecção Local do Acesso Vascular (IAV), por 1000 cateteres-dia, por tipo de acesso em 2019



Infecção Corrente Sanguínea-relacionada ao Acesso Vascular (ICS-AV)

Hemocultura positiva E PELO MENOS UM dos critérios:

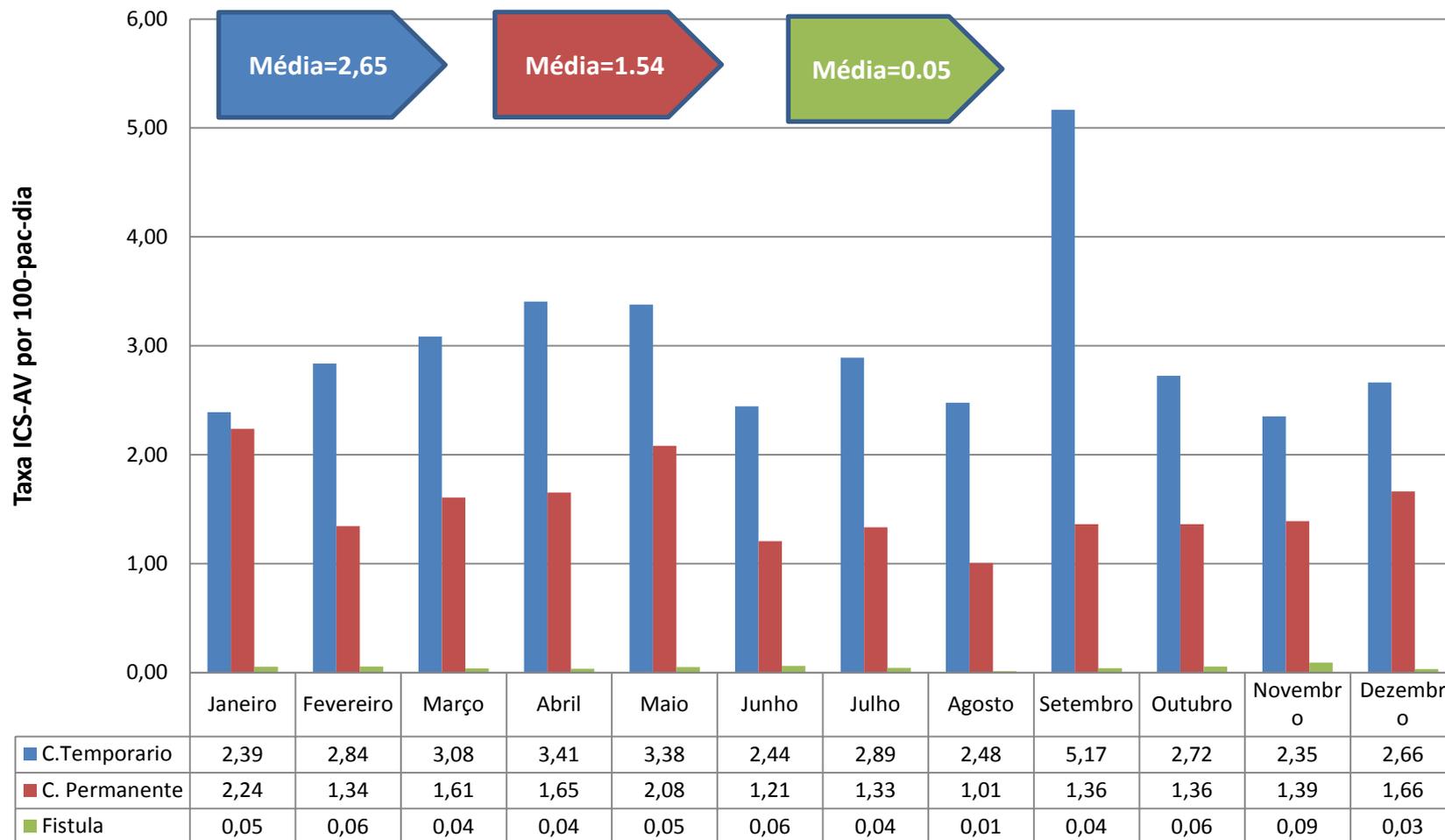
Critério 1: saída de pus

Critério 2: dor, rubor e edema no local acesso (todos).

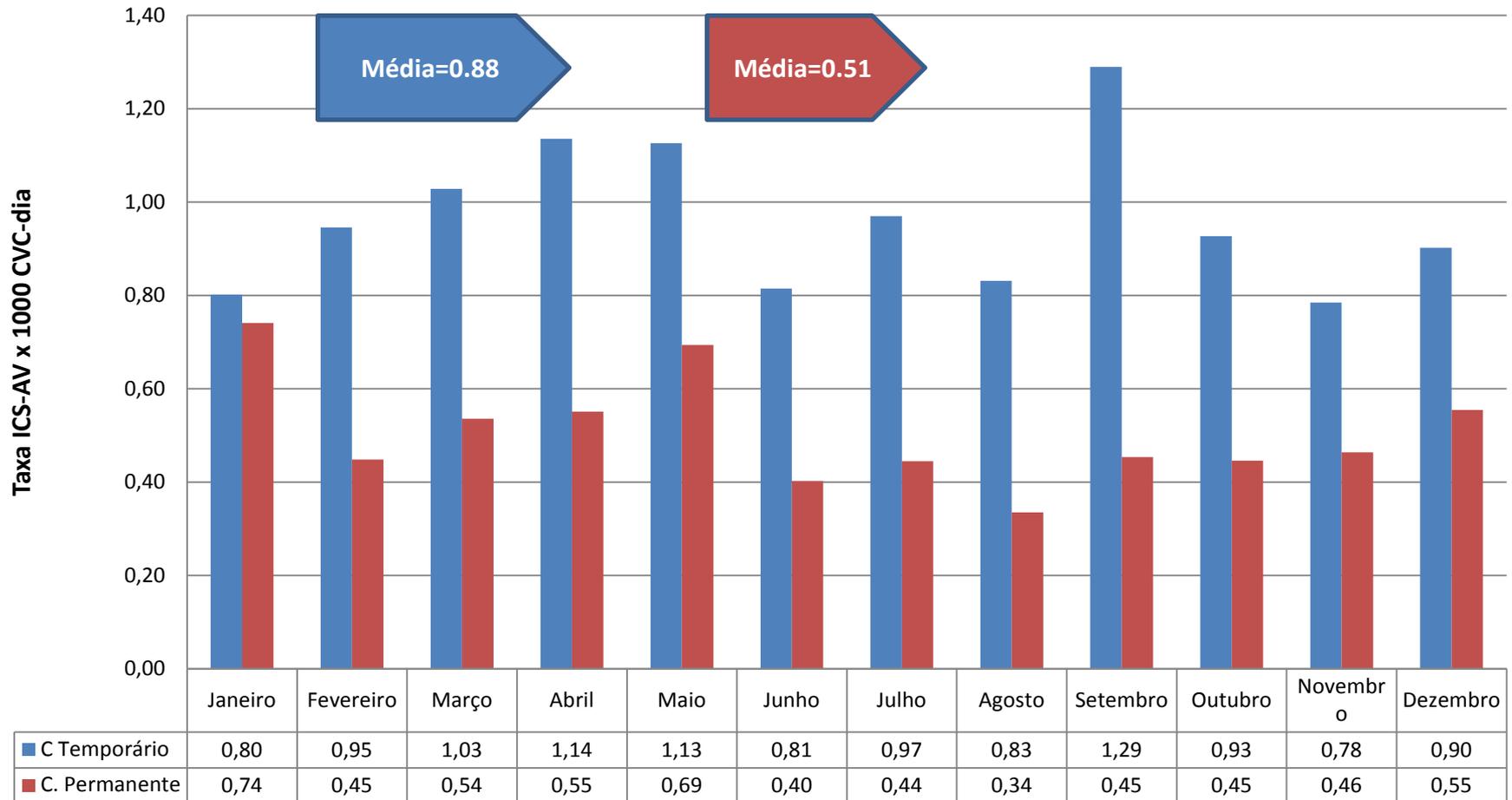
Observações:

- 1. Incluir as infecções de orifício de saída, túnel, cateter, fístula e fístula com enxerto.**
- 2. Deve haver 21 dias de diferença entre os episódios de infecção do acesso vascular para ser considerado como novo evento.**

Taxas Médias de Infecção de Corrente Sanguínea relacionado ao Acesso Vascular (ICS-AV), por 100 pacientes-mês, por tipo de acesso em 2019



Taxas Médias de Infecção de Corrente Sanguinea relacionada ao Acesso Vascular (ICS-AV), por 1000 cateteres-dia, por tipo de acesso em 2019



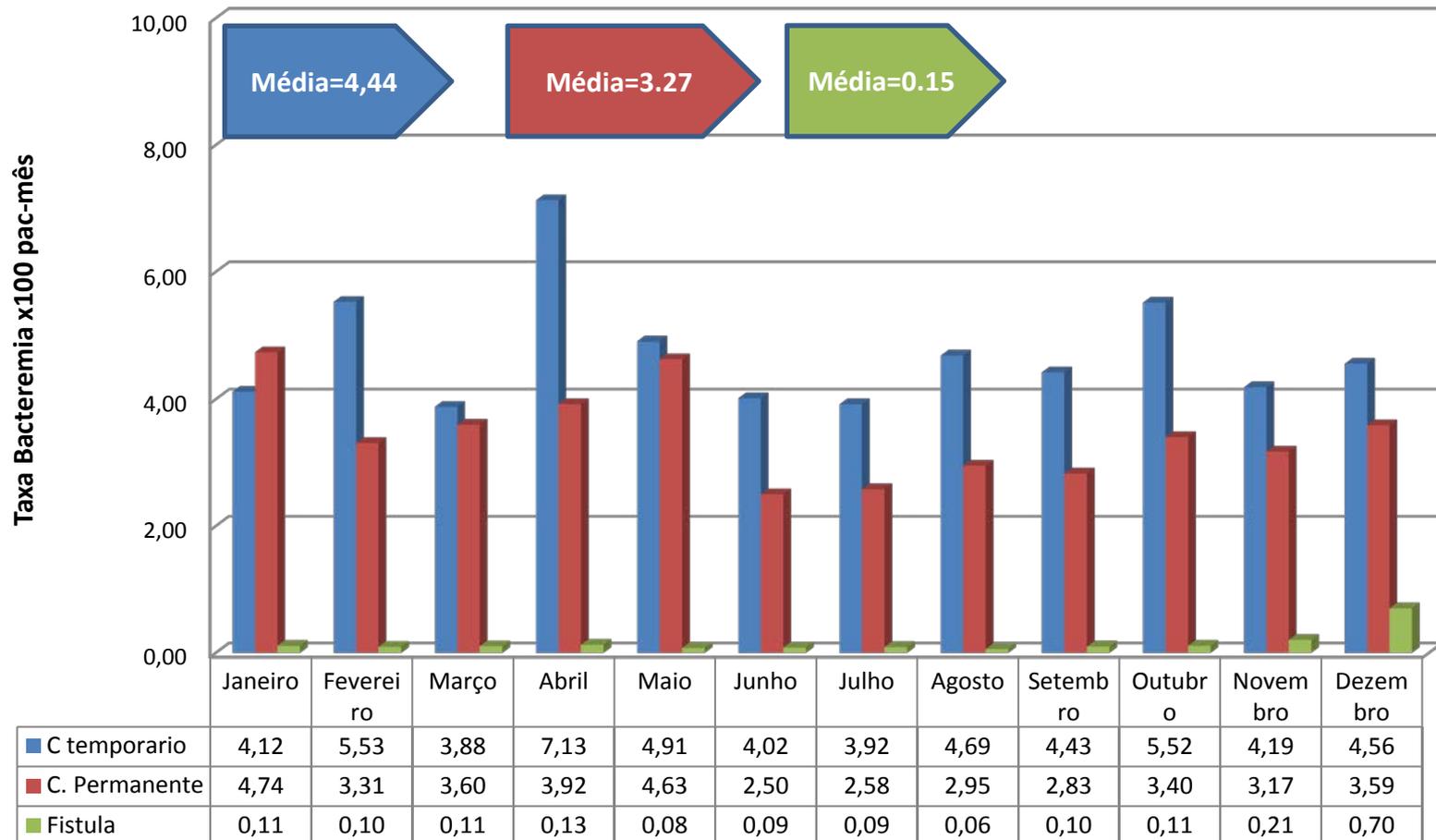
Bacteremia Associada ao Acesso Vascular

Pacientes sintomáticos (febre, calafrios, choque, etc.) COM:

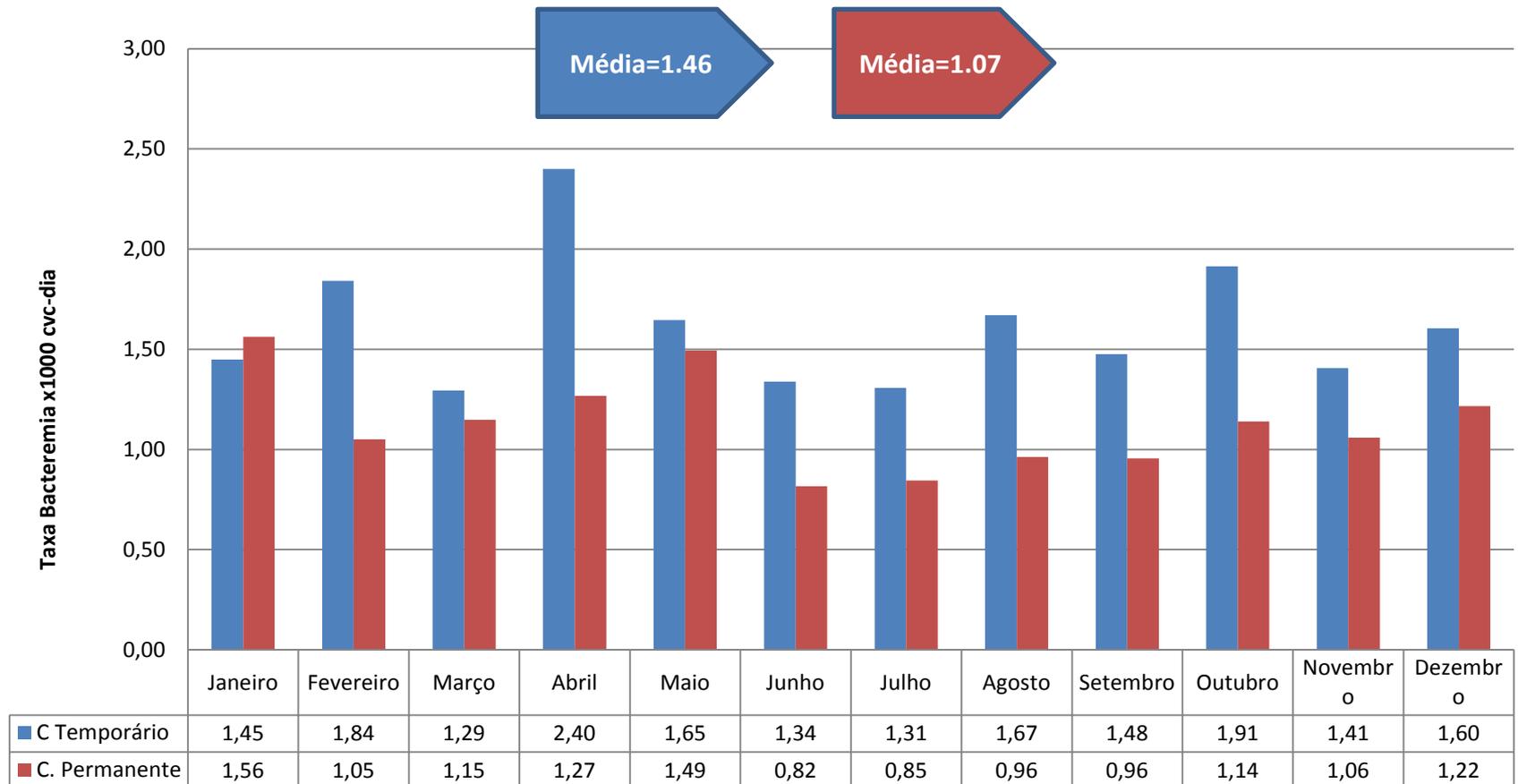
- **Hemocultura positiva (colhida de veia periférica ou das linhas de hemodiálise ou do cateter)**
- **E ausência de sinais ou sintomas em outros sítios (pneumonia, infecção do trato urinário, etc.)**

Obs: Deve haver 21 dias de diferença entre hemoculturas positivas **com o mesmo agente** para ser considerado novo evento

Taxas Médias de Bacteremia por 100 pacientes-mês segundo tipo de acesso em 2019



Taxas Médias de Bacteremia por 1000 cateteres-dia, segundo tipo de acesso em 2019



Número de Infecções em 2019

ILAV

4.164

ICS-AV

2.327

Bacteremia:

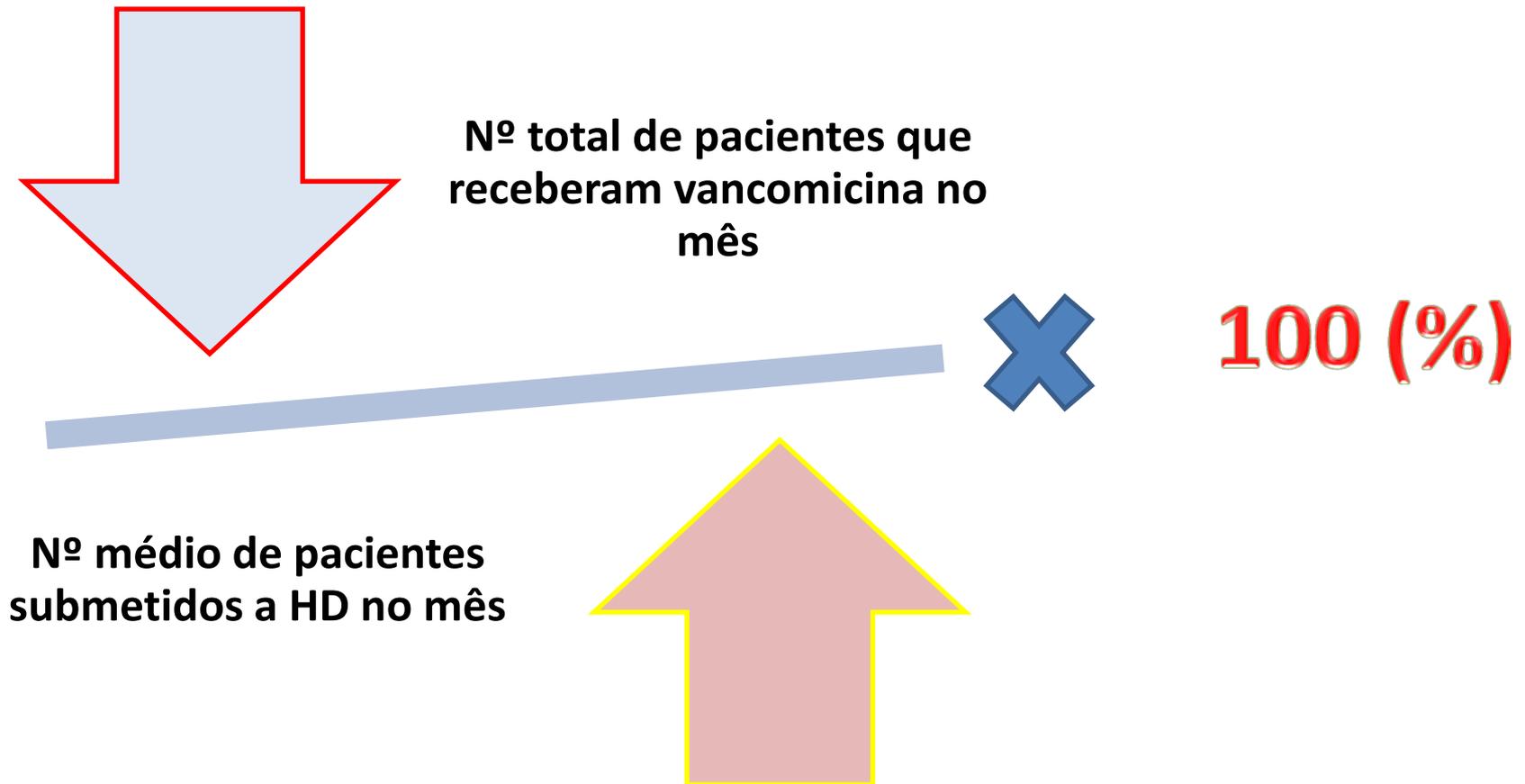
5.238

- Nº por serviço:
 - Nº min.: 1
 - Nº Max: 183
 - Nº médio: 21
 - Nº mediano: 8

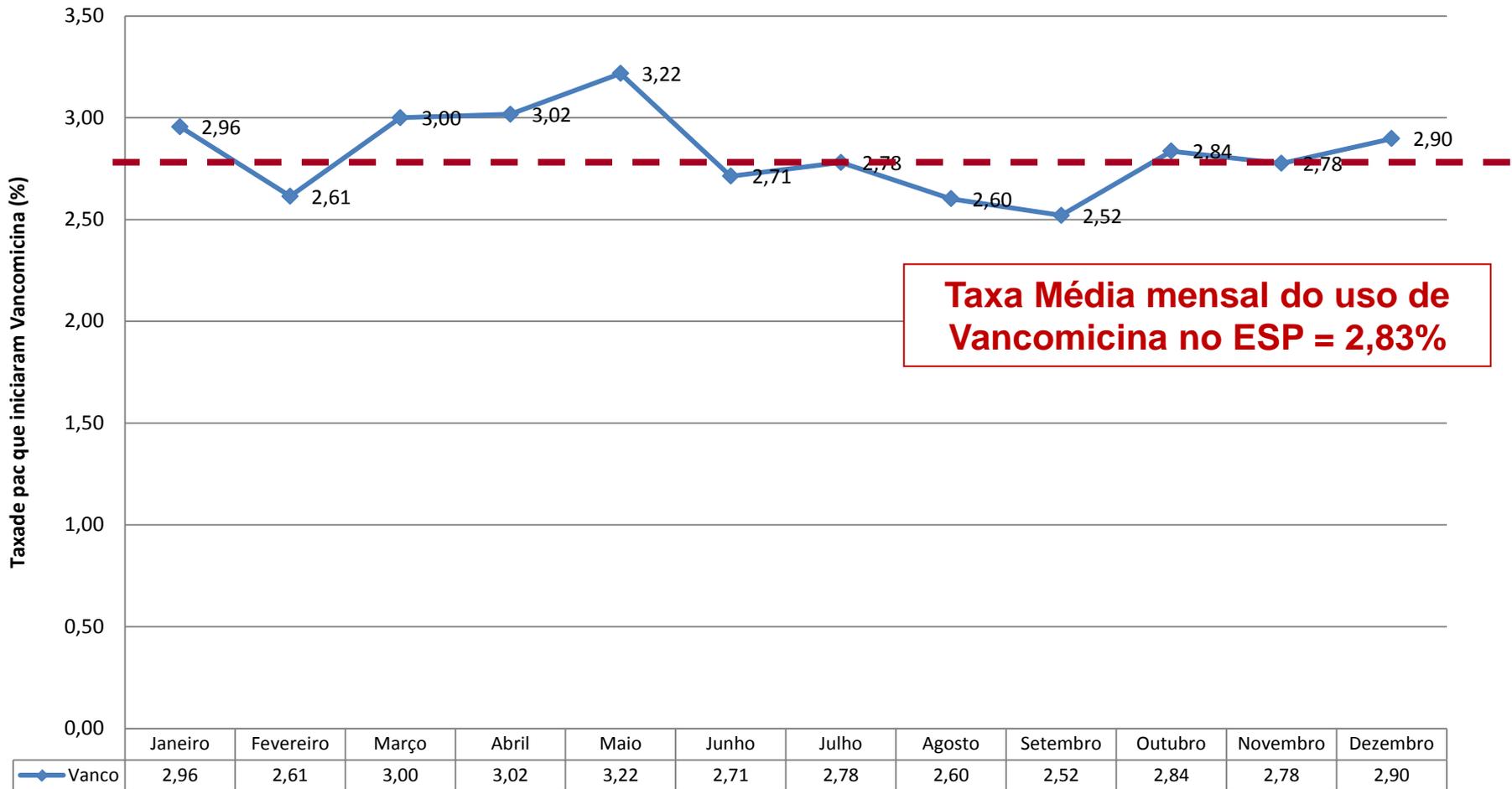
- Nº por serviço:
 - Nº mín.: 1
 - Nº Max: 103
 - Nº médio: 12
 - Nº mediano: 4

- Nº por serviço:
 - Nº mín.: 1
 - Nº Max: 160
 - Nº médio: 27
 - Nº mediano: 18

Tratamento com Vancomicina em Hemodiálise 2019



Taxas Médias de uso de Antibioticoterapia em HD em 2019



Distribuição em Percentil segundo serviços de HD em 2019

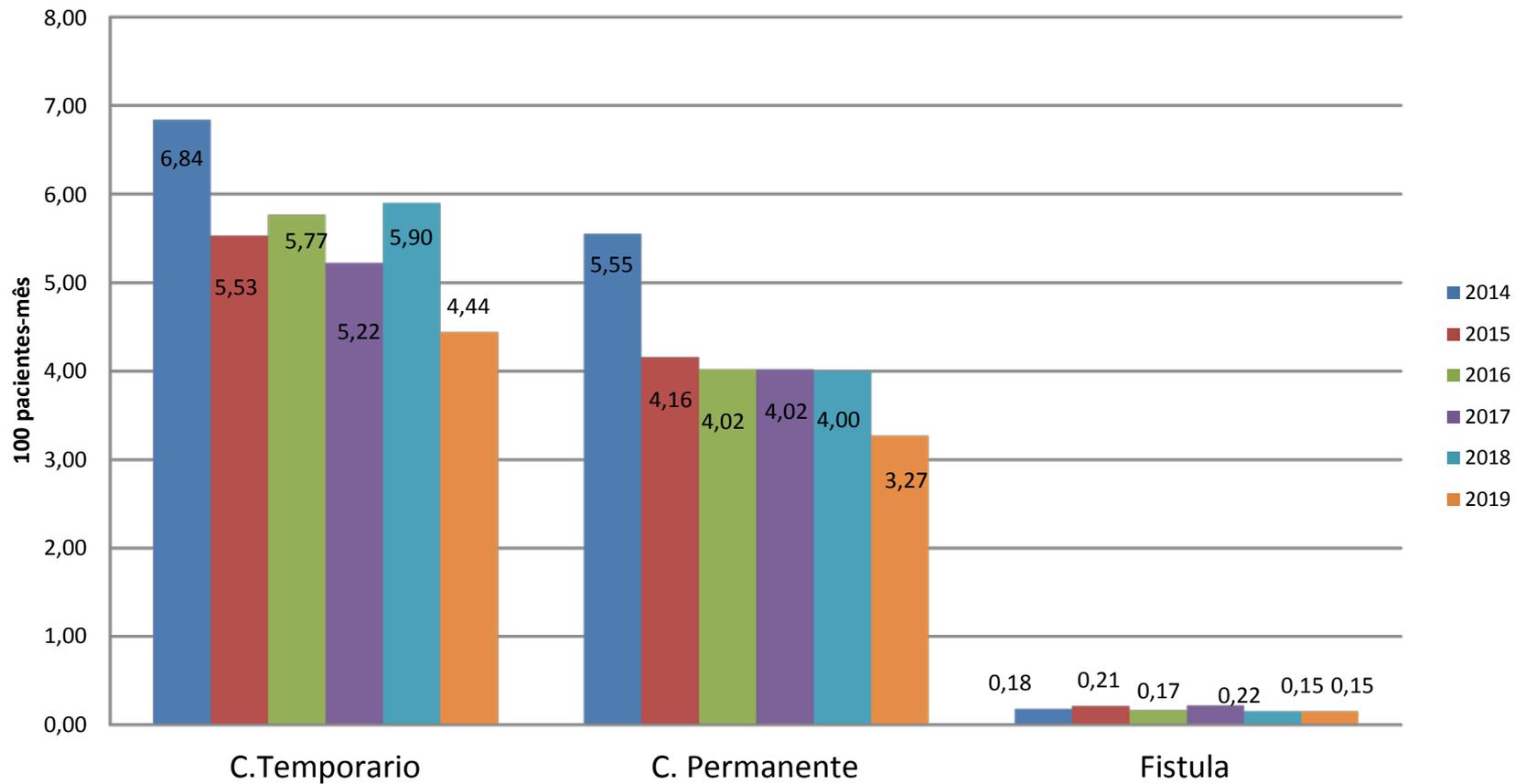
187 Serviços	Taxa Média p/ serviço	Percentil				
		10%	25%	50% (Mediana)	75%	90%
Taxa de Hospitalização (%)	68,00	27,67	45,03	63,19	92,90	143,95
Taxa CVC > 3 meses (%)	1,55	0,00	0,00	0,03	0,81	5,03
Taxa de Soroconversão p/ Hepatite C (%)	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Taxa de Mortalidade (%)	15,78	6,44	11,17	15,13	19,84	26,10

Distribuição das taxas em Percentil segundo serviços de HD em 2019

187 Serviços	Tx Média anual	Percentil				
		10%	25%	50% (mediana)	75%	90%
Infecção local do acesso vascular p/ 100 pac-mês						
C. temporário	3,79	0,00	0,00	0,96	5,00	10,49
C. permanente	2,27	0,00	0,23	1,29	3,23	5,95
Fistula	0,34	0,00	0,00	0,12	0,42	1,04
Infecção local do acesso vascular p/ 1000 CVC-dia						
C. Temporário	1,27	0,00	0,00	0,32	1,72	3,50
C. Permanente	0,76	0,00	0,09	0,44	1,10	1,98
Infecção de Corrente sanguínea - acesso vascular p/ 100 pac-dia						
C. temporário	2,65	0,00	0,00	0,49	3,57	7,77
C. permanente	1,54	0,00	0,00	0,57	2,06	4,29
Fistula	0,05	0,00	0,00	0,00	0,06	0,17
Infecção de Corrente sanguínea - acesso vascular p/ 1000 CVC-dia						
C. Temporário	0,88	0,00	0,00	0,16	1,19	2,59
C. Permanente	0,51	0,00	0,00	0,19	0,69	1,43
Bacteremia p/100 paciente-mês						
C. Temporário	4,44	0,00	0,00	2,54	7,08	10,40
C. Permanente	3,27	0,00	0,45	2,15	4,75	8,36
Fistula	0,15	0,00	0,00	0,00	0,14	0,33
Bacteremia p/ 1000 CVC-dia						
C. Temporário	1,46	0,00	0,00	0,76	2,36	3,47
C. Permanente	1,07	0,00	0,13	0,71	1,50	2,71

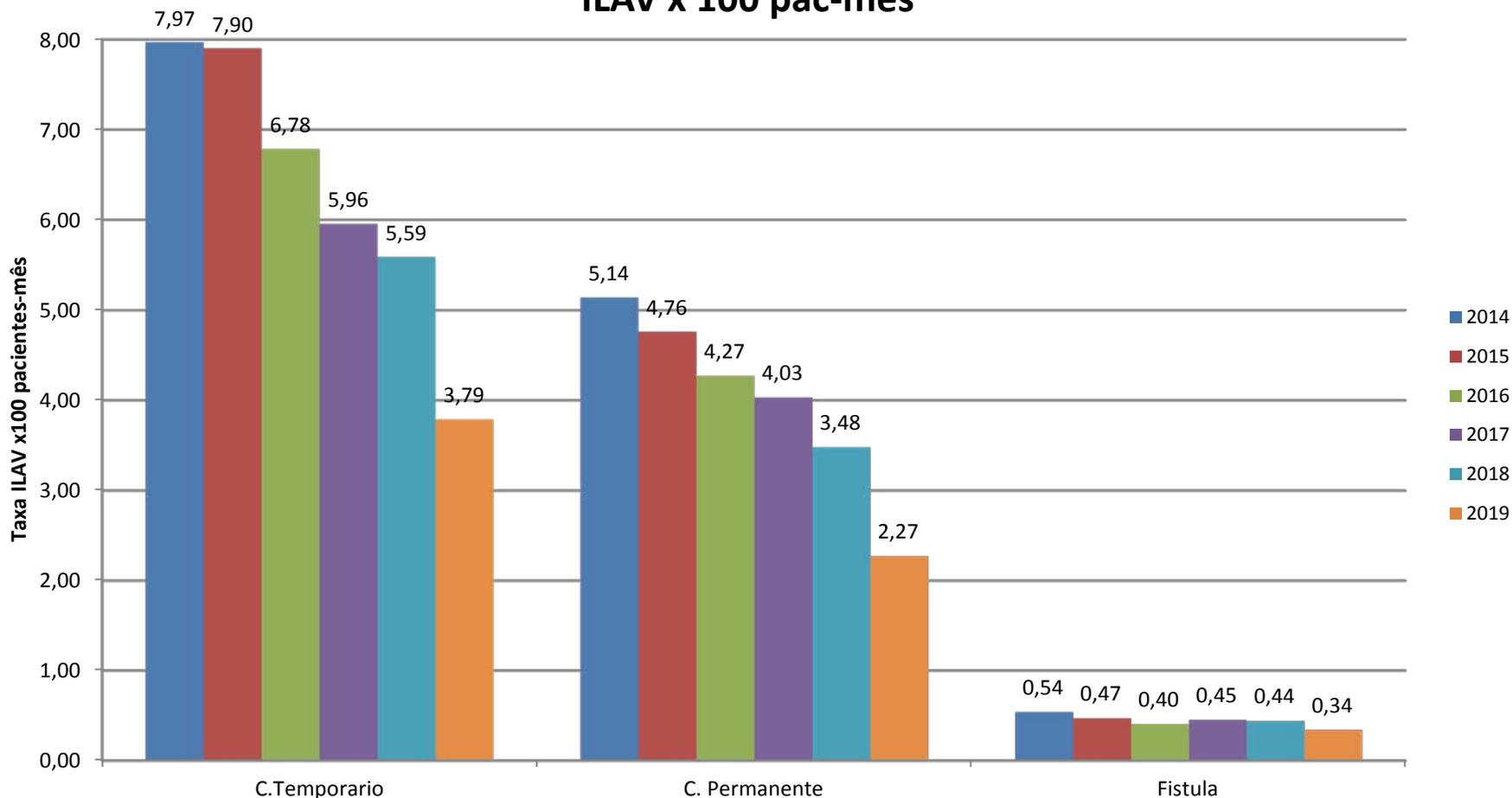
Comparativo 2014 a 2019

Bacteremia x 100 pac-mês



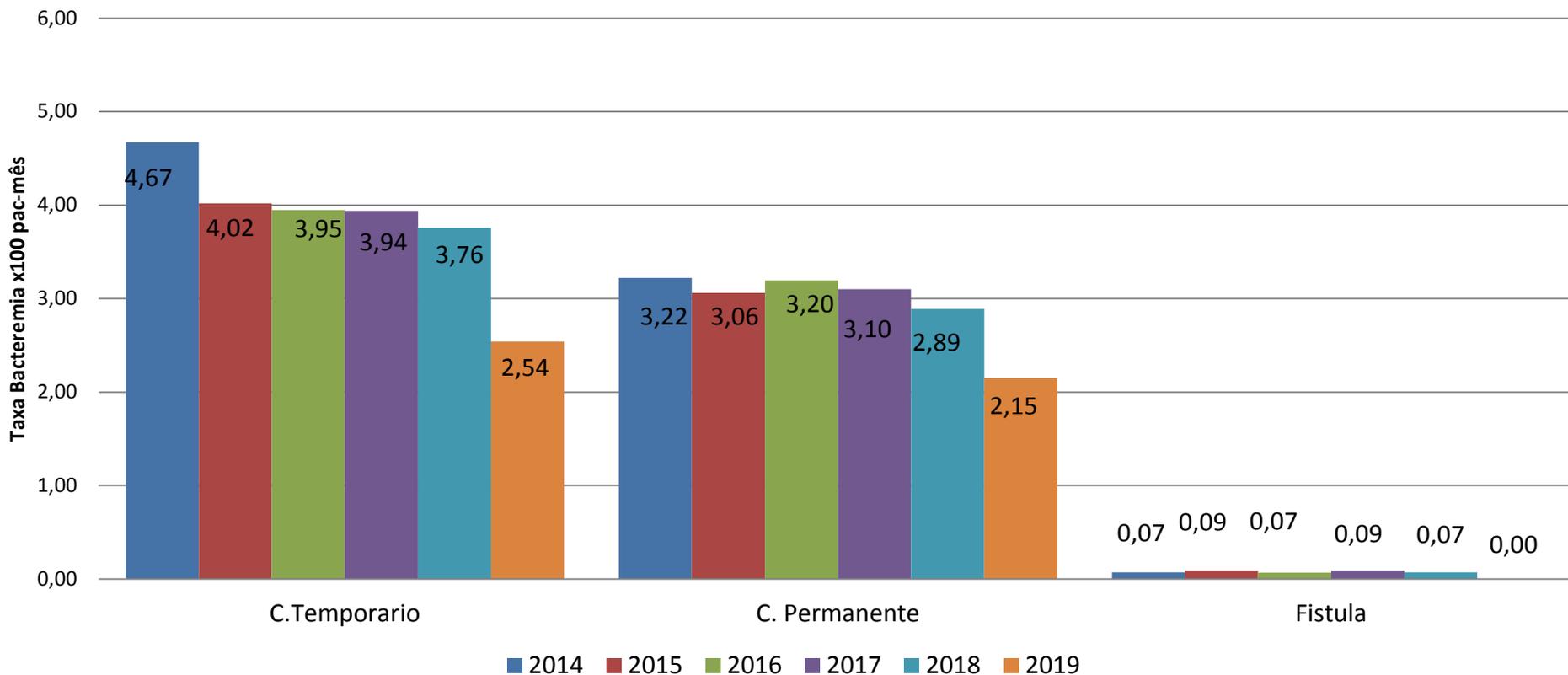
Taxas Médias - 2014 - 2019

ILAV x 100 pac-mês



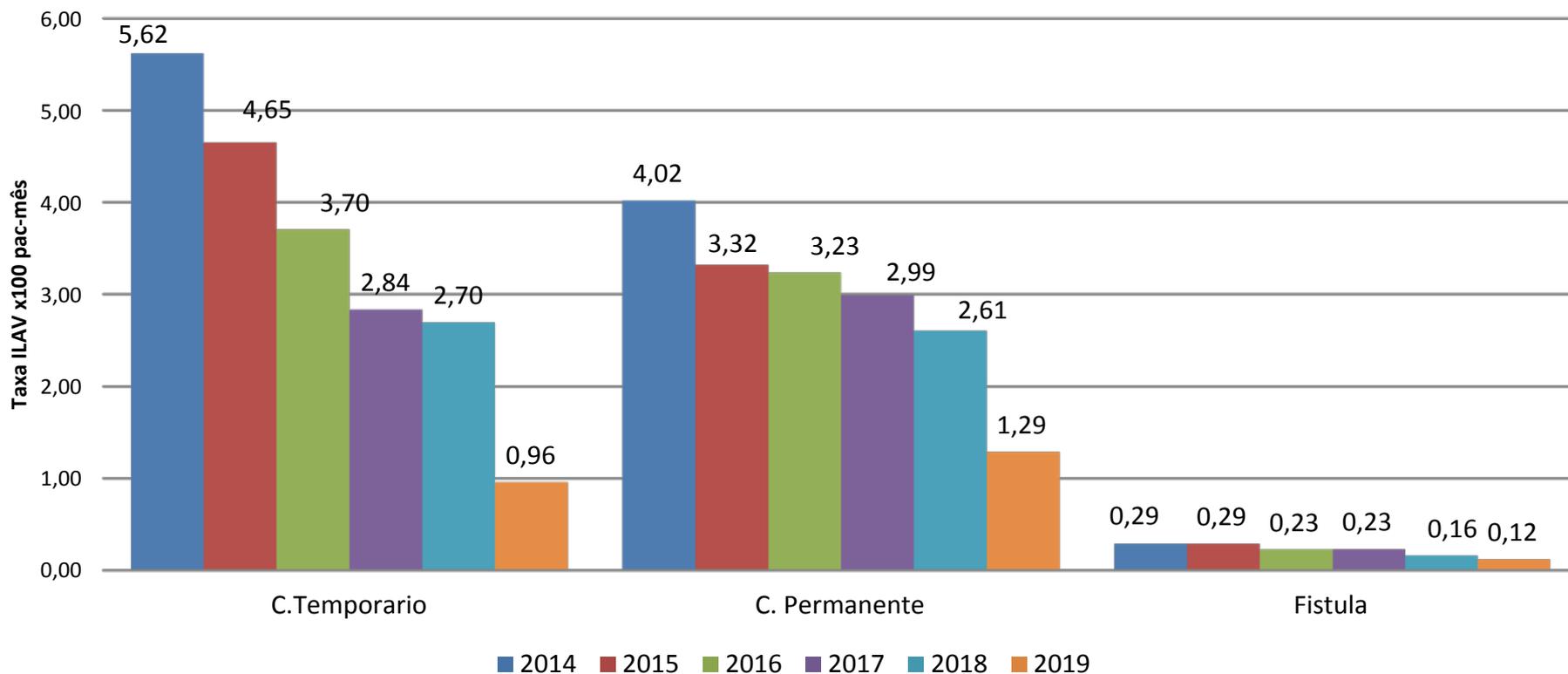
Mediana das taxas - 2014 -2019

Bacteremia 100 pac-mês



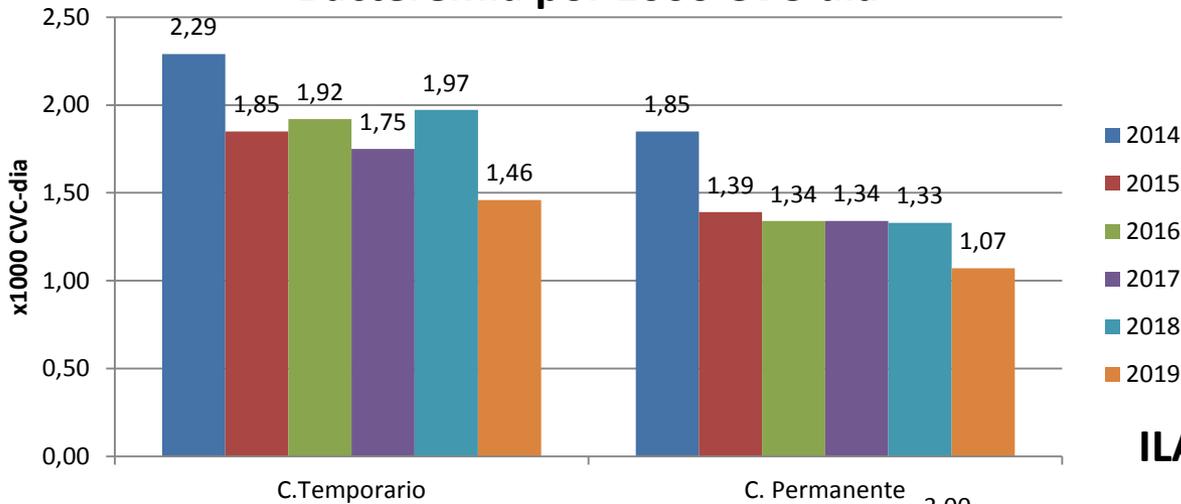
Mediana das taxas - 2014 -2019

ILAV 100 pac-mês

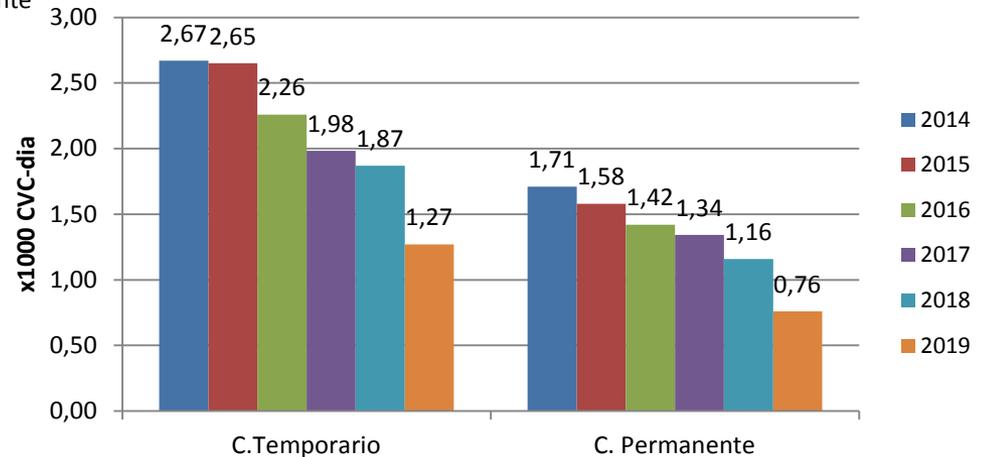


Taxas Médias - 2014 - 2019

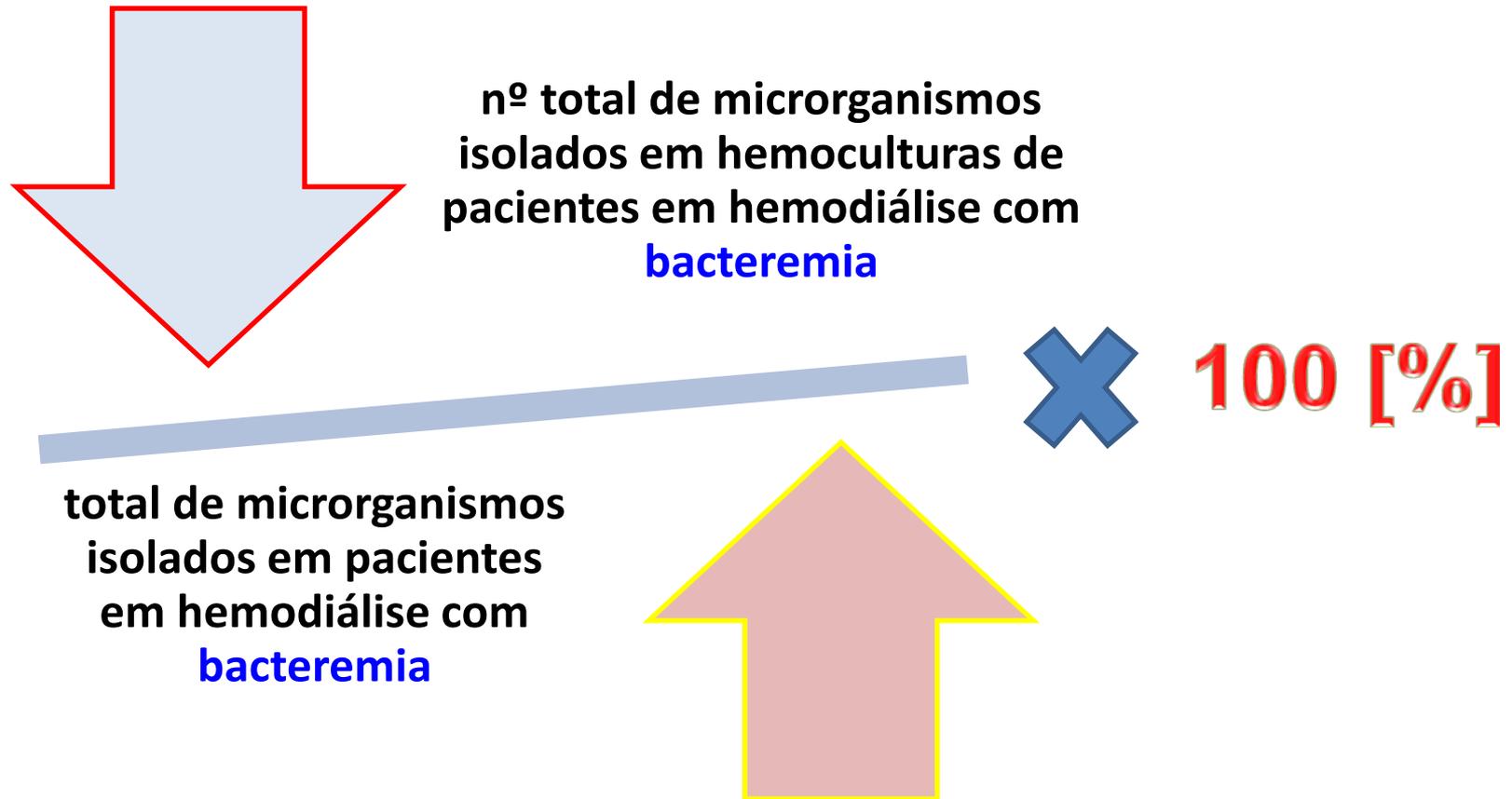
Bacteremia por 1000 CVC-dia



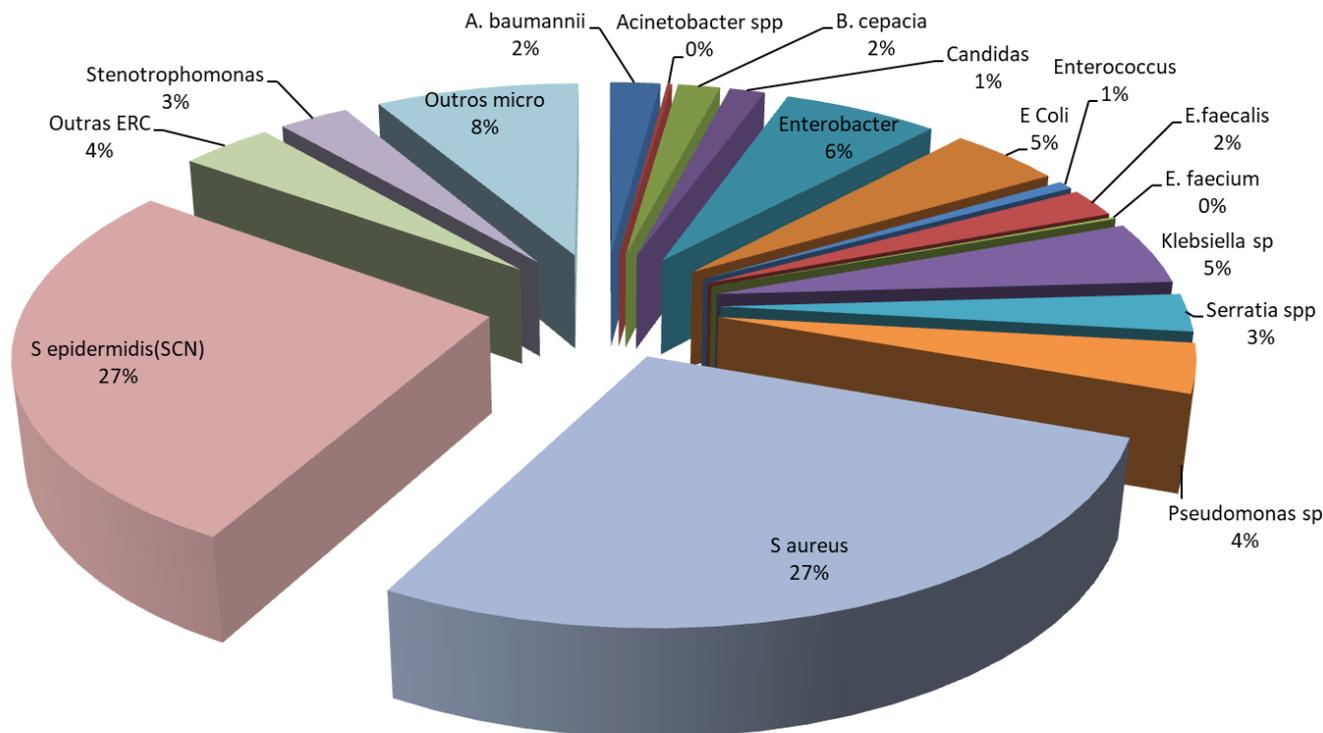
ILAV por 1000 CVC-dia



Microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com bacteremia



Microrganismos isolados em pacientes com bacteremias 2019

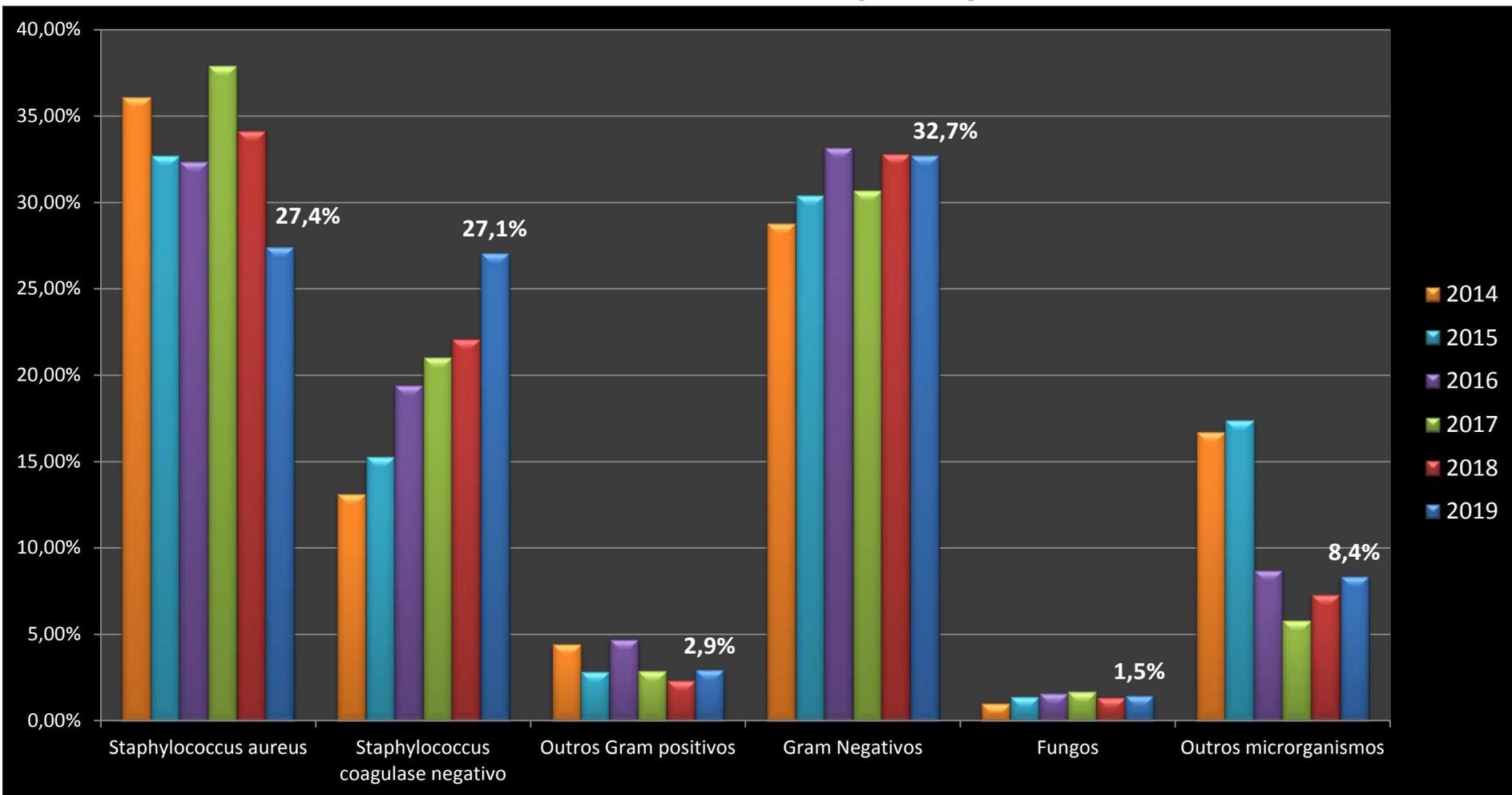


**5.116 microrganismos isolados
notificados por 167 serviços**

Microrganismos isolados em pacientes com bacteremias, 2019

Microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em HD com Bacteremia, 2019	nº	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	1402	27,4%
<i>Staphylococcus</i> coagulase negativo	1386	27,1%
Outros Gram positivos	150	2,9%
Gram Negativos	1675	32,7%
Fungos	75	1,5%
Outros microrganismos	428	8,4%
Total	5.116	100,0%

Evolução do perfil microbiológico em pacientes com bacteremia, HD, 2019



Microrganismos isolados em pacientes com ICS-AV, 2019

Microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em HD com ICS-AV, 2019	nº	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	712	36,2%
<i>Staphylococcus</i> coagulase negativo	519	26,4%
Outros Gram positivos	53	2,7%
Gram Negativos	504	25,6%
Fungos	30	1,5%
Outros microrganismos	150	7,6%
Total	1968	100,0%

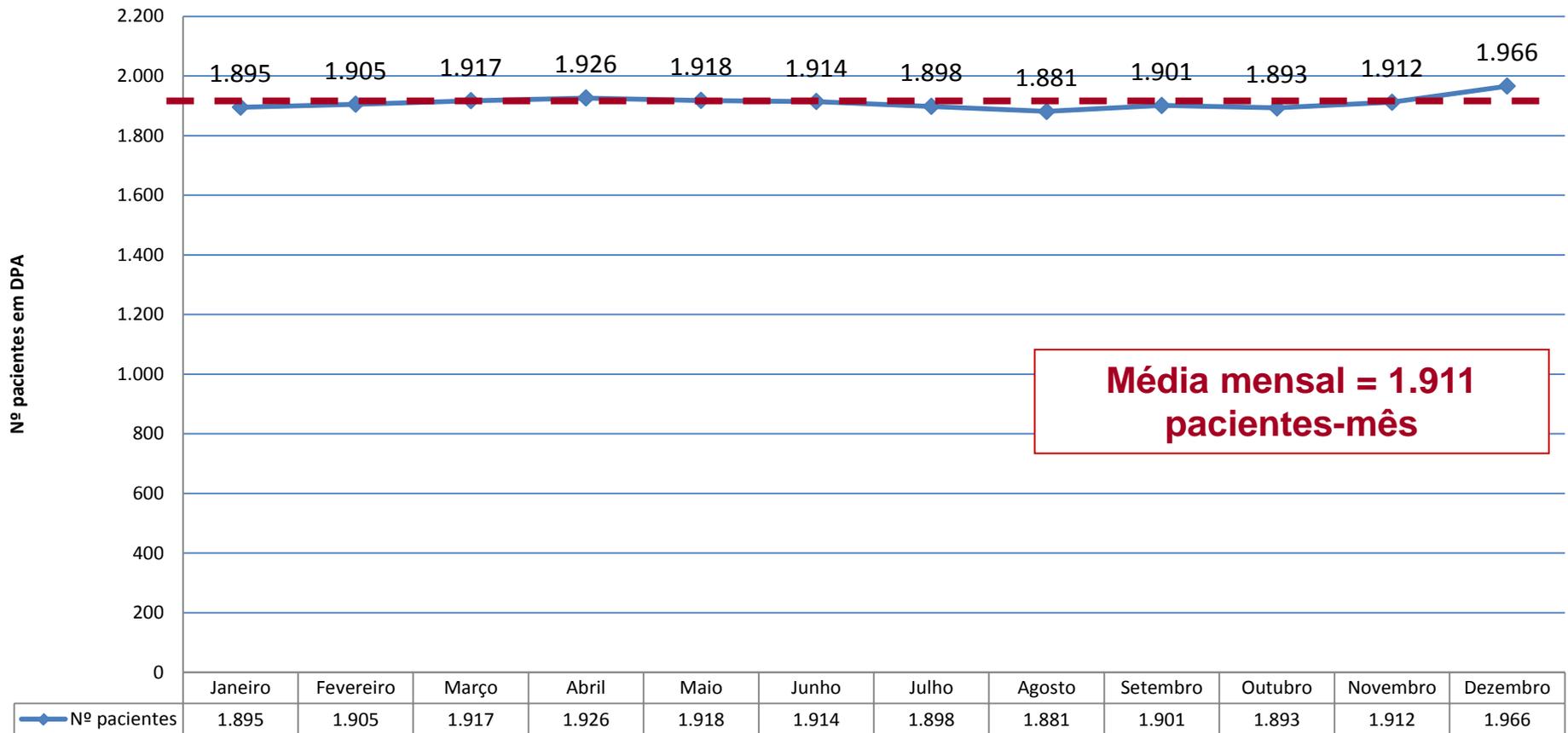


Indicadores Epidemiológicos DIÁLISE PERITONEAL (DPA e DPAC)

Números da Diálise Peritoneal em 2019

- **Nº Serviços: 95 (49,0%)**
- **Total de pacientes/mês: 1.911**
- **Nº de pacientes/serviço:**
 - Nº mín.:1
 - Nº máx.:135
 - Nº médio: 19
 - Nº mediano: 7
- **Nº máquinas:**
- **DPA: 901**
 - Nº mín.:1
 - Nº máx.:107
 - Nº médio: 5
 - Nº mediano: 3

Número de pacientes-mês em diálise peritoneal 2019



Taxa média (%) de hospitalização de pacientes em Diálise peritoneal 2019



Taxa média (%) de mortalidade de pacientes em diálise peritoneal 2019

Nº eventos= 319 óbitos

* óbitos por todas as causas

Taxa Média mensal=1,34%



Peritonite

Peritonite laboratorialmente confirmada

Paciente com no mínimo dois dos seguintes critérios:

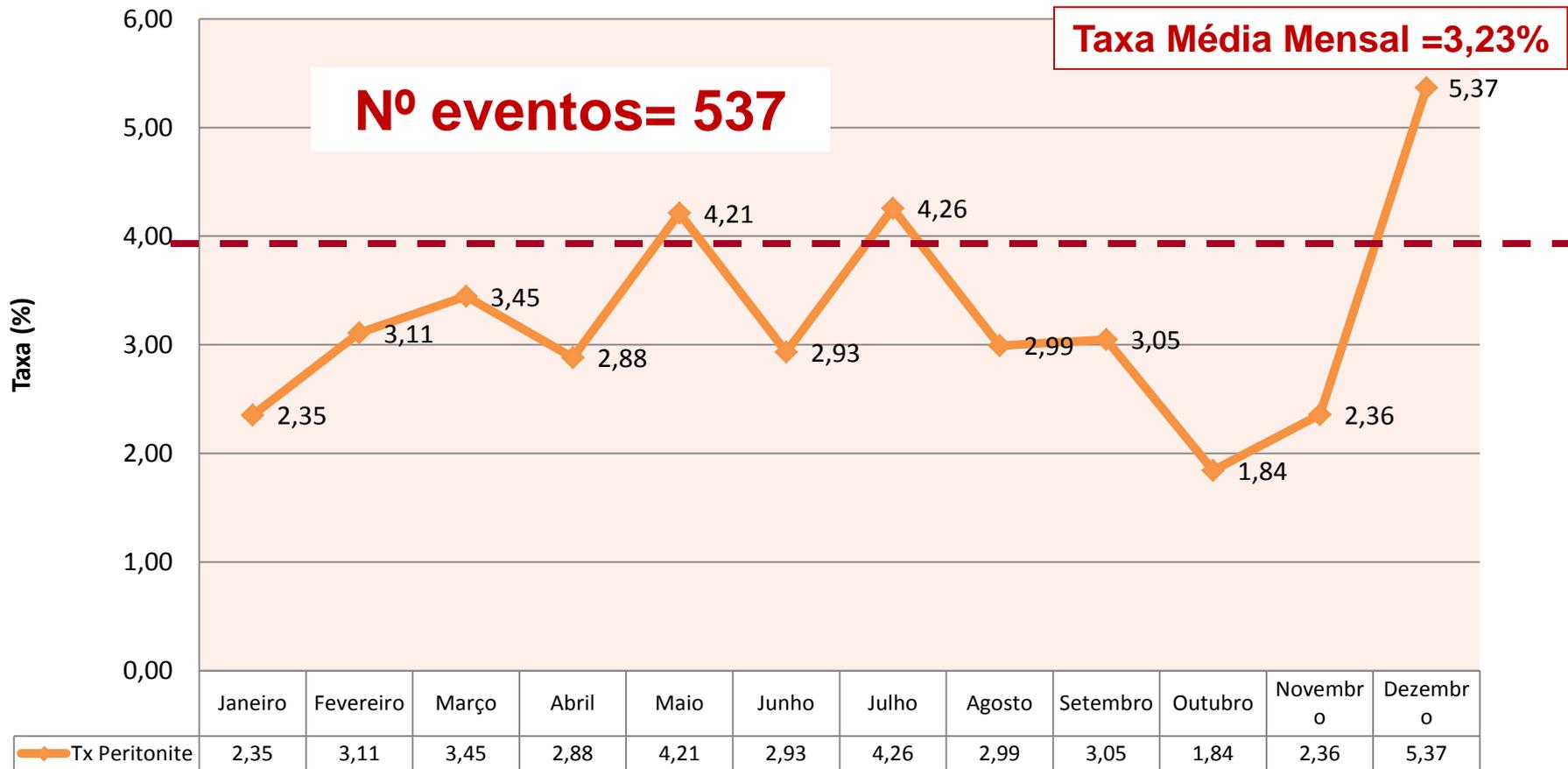
1. Líquido peritoneal com contagem de leucócitos ≥ 100 cels/mm³, com mais de 50% de polimorfonucleares;
2. Patógeno identificado em cultura ou Gram do líquido peritoneal;
3. Dor abdominal sem outro foco definido e/ou efluente turvo.

Peritonite sem confirmação laboratorial

Paciente com no mínimo três dos seguintes critérios:

1. Introdução de antibiótico empírico;
2. Citológico e cultura de líquido peritoneal não colhidos;
3. Dor abdominal
4. Febre sem outro foco definido
5. Efluente turvo.

Taxa média de Peritonite Pacientes em diálise peritoneal 2019



Distribuição em percentil segundo serviços de diálise peritoneal 2019

95 Serviços	Percentil					
	Média p/serviço	10%	25%	50% (Mediana)	75%	90%
Número de pacientes (mês)						
Total de pacientes	19,21	1,00	2,15	6,60	23,77	49,78
Taxa de Hospitalização (%)	6,26	0,00	1,23	4,39	8,00	12,99
Taxa de Peritonite (%)	3,67	0,00	0,00	2,13	4,02	7,69
Taxa de Mortalidade (%)	1,57	0,00	0,00	0,75	1,80	3,70



Obrigado!

E-mail: dvhosp@saude.sp.gov.br

Site: www.cve.saude.sp.gov.br