



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

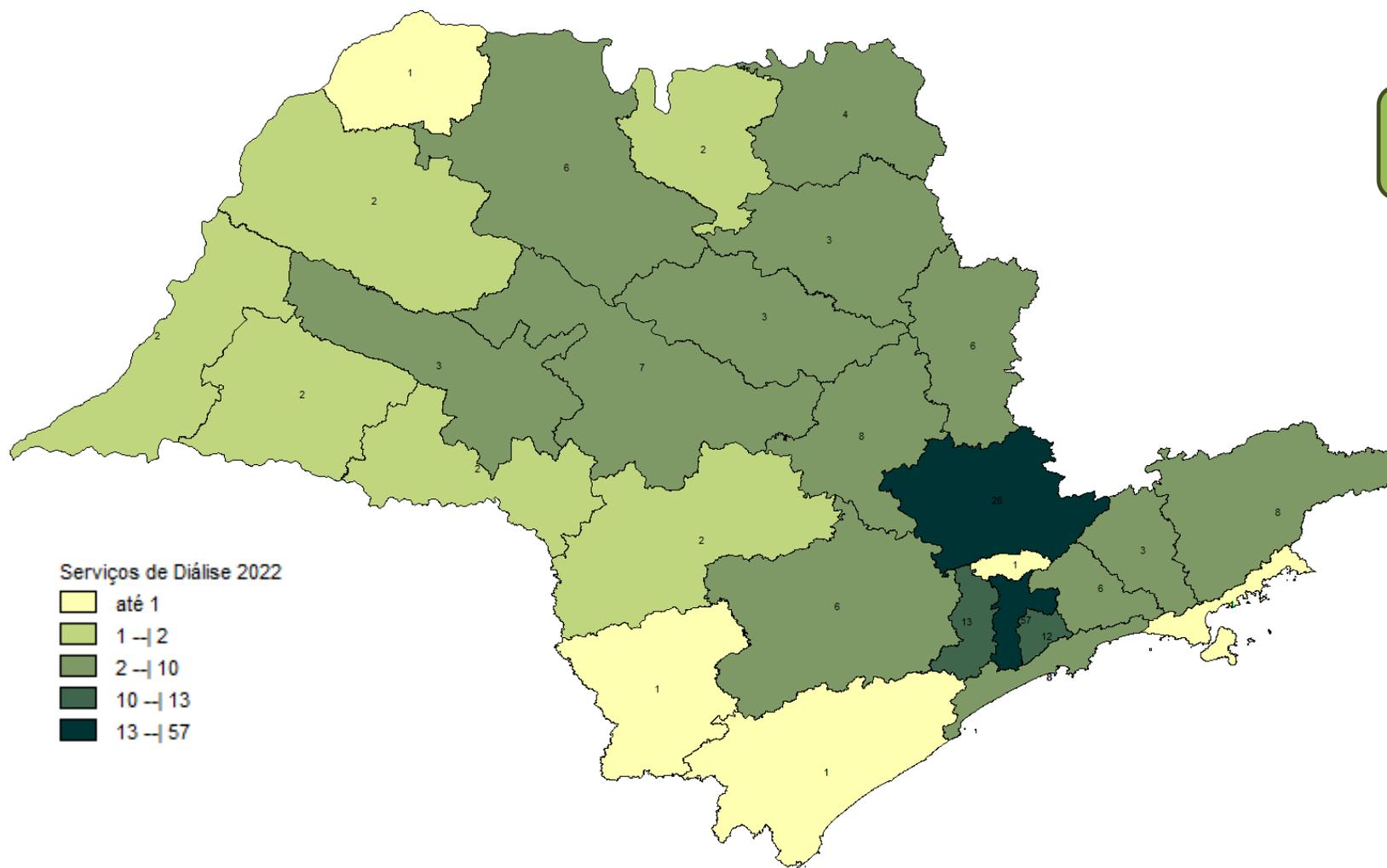
**Sistema de Vigilância
Epidemiológica IRAS Estado
de São Paulo**
Serviços de Diálise
Ano 2022

Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo

**Serviços de Diálise
Ano 2022**

Caracterização dos Serviços de Diálise no Estado de São Paulo

N=196

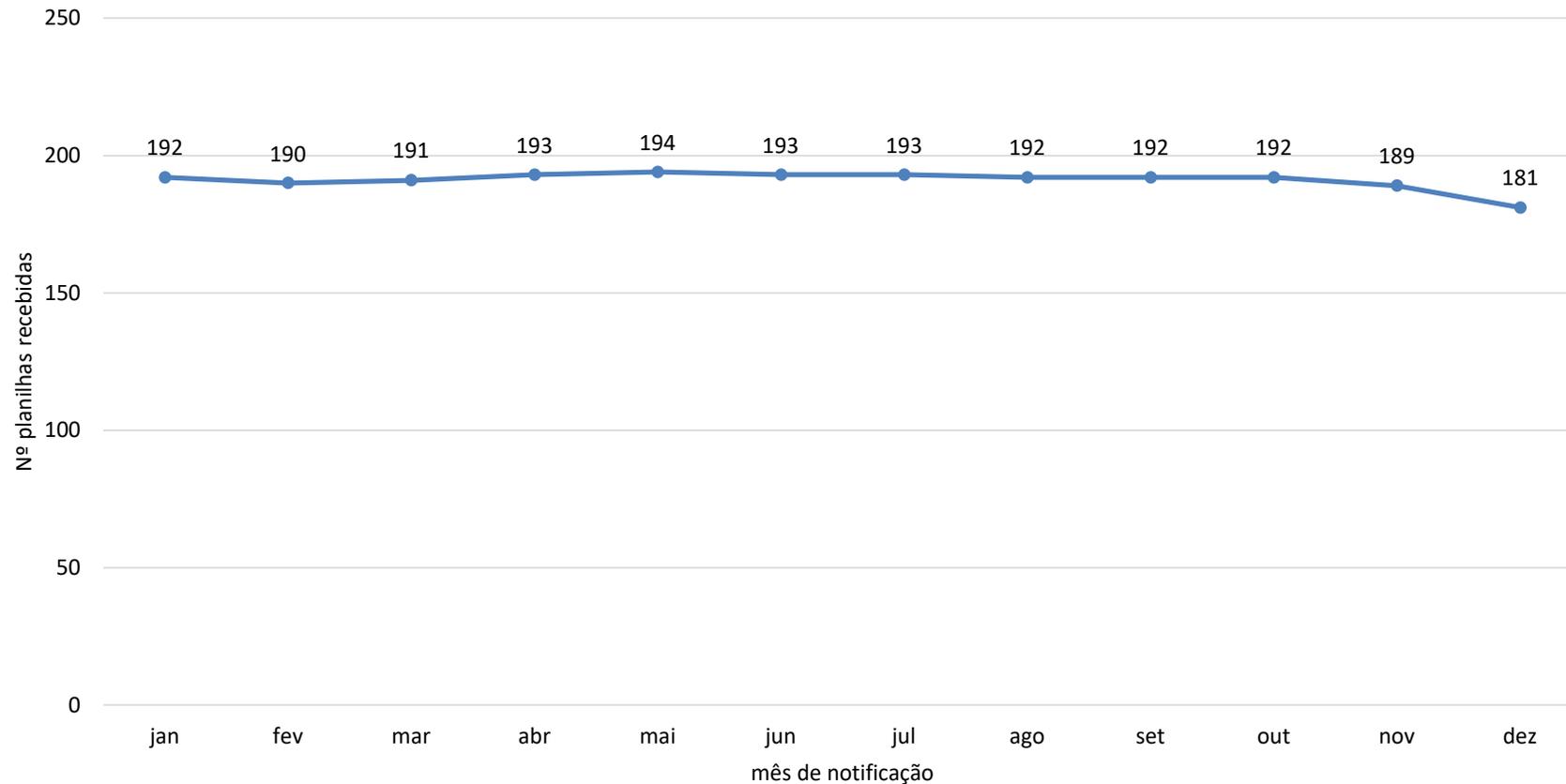


Ano 2022: 196 serviços notificantes ao sistema, distribuídos em 28 GVE/GVS do Estado de São Paulo

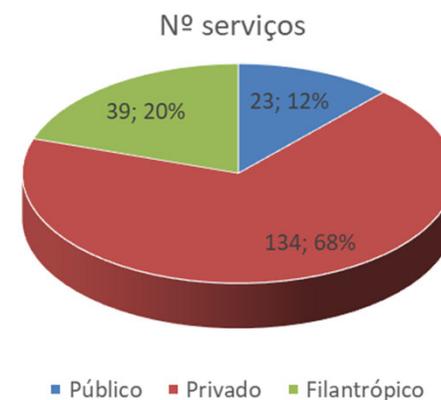
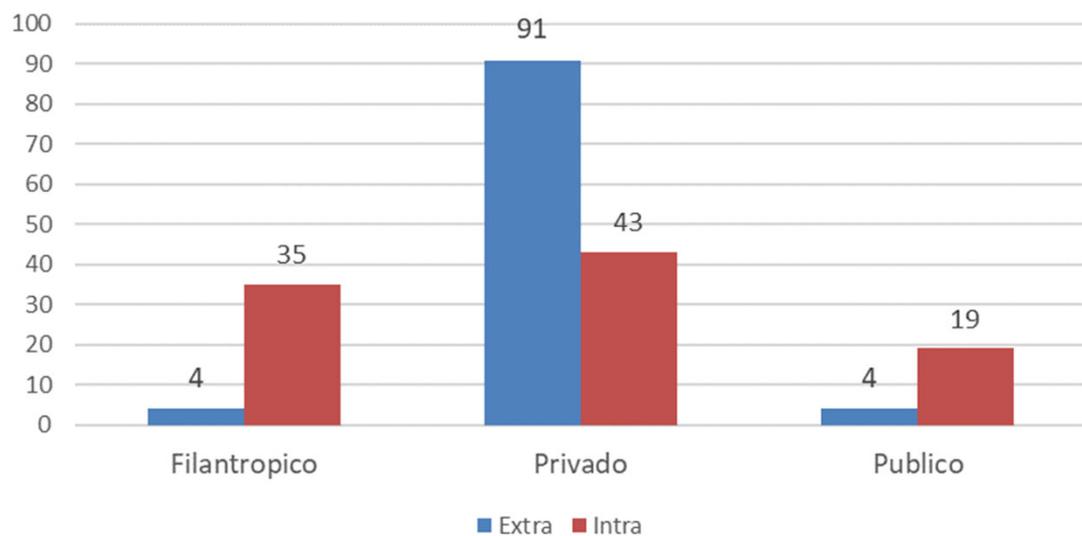
Taxa de adesão segundo GVE/GVS, 2022

GVE/GVS	Serviços que notificaram	Serviços Cadastrados	Taxa adesão (%)
ARACATUBA	2	2	100,0%
ARARAQUARA	3	3	100,0%
ASSIS	2	2	100,0%
BARRETOS	2	3	66,7%
BAURU	7	7	100,0%
BOTUCATU	2	2	100,0%
CAMPINAS	26	31	83,9%
CAPITAL	57	59	96,6%
CARAGUATATUBA	1	1	100,0%
FRANCA	4	4	100,0%
FRANCO DA ROCHA	1	2	50,0%
ITAPEVA	1	1	100,0%
JALES	1	1	100,0%
MARLIA	3	3	100,0%
MOGI DAS CRUZES	6	6	100,0%
OSASCO	13	13	100,0%
PIRACICABA	8	8	100,0%
PRESIDENTE PRUDENTE	2	2	100,0%
PRESIDENTE VENCESLAU	2	2	100,0%
REGISTRO	1	1	100,0%
RIBEIRAO PRETO	3	7	42,9%
SANTO ANDRE	12	12	100,0%
SANTOS	8	9	88,9%
SAO JOAO DA BOA VISTA	6	6	100,0%
SAO JOSE DO RIO PRETO	6	7	85,7%
SAO JOSE DOS CAMPOS	3	5	60,0%
SOROCABA	6	6	100,0%
TAUBATE	8	8	100,0%
Total	196	213	92,0%

Adesão (%) ao envio de planilhas por mês, 2022 (n=196)



Distribuição dos serviços de diálise segundo natureza



GVS/ GVE	Extra-hospitalar	Intra-hospitalar	Total de serviços
ARAÇATUBA		2	2
ARARAQUARA	1	2	3
ASSIS	2		2
BARRETOS	1	1	2
BAURU	2	5	7
BOTUCATU		2	2
CAMPINAS	15	11	26
CARAGUATATUBA	1		1
CAPITAL	36	21	57
FRANCA	1	3	4
FRANCO DA ROCHA	1		1
ITAPEVA		1	1
JALES		1	1
MARILIA		3	3
MOGI DAS CRUZES	4	2	6
OSASCO	9	4	13
P.PRUDENTE		2	2
P.VENCESLAU		2	2
PIRACICABA		8	8
REGISTRO	1		1
RIBEIRÃO PRETO	2	1	3
S.J.BOA VISTA	2	4	6
S.J.CAMPOS	1	2	3
S.J.RIO PRETO	2	4	6
SANTO ANDRE	10	2	12
SANTOS	2	6	8
SOROCABA	3	3	6
TAUBATÉ	3	5	8
Total Geral	99	97	196

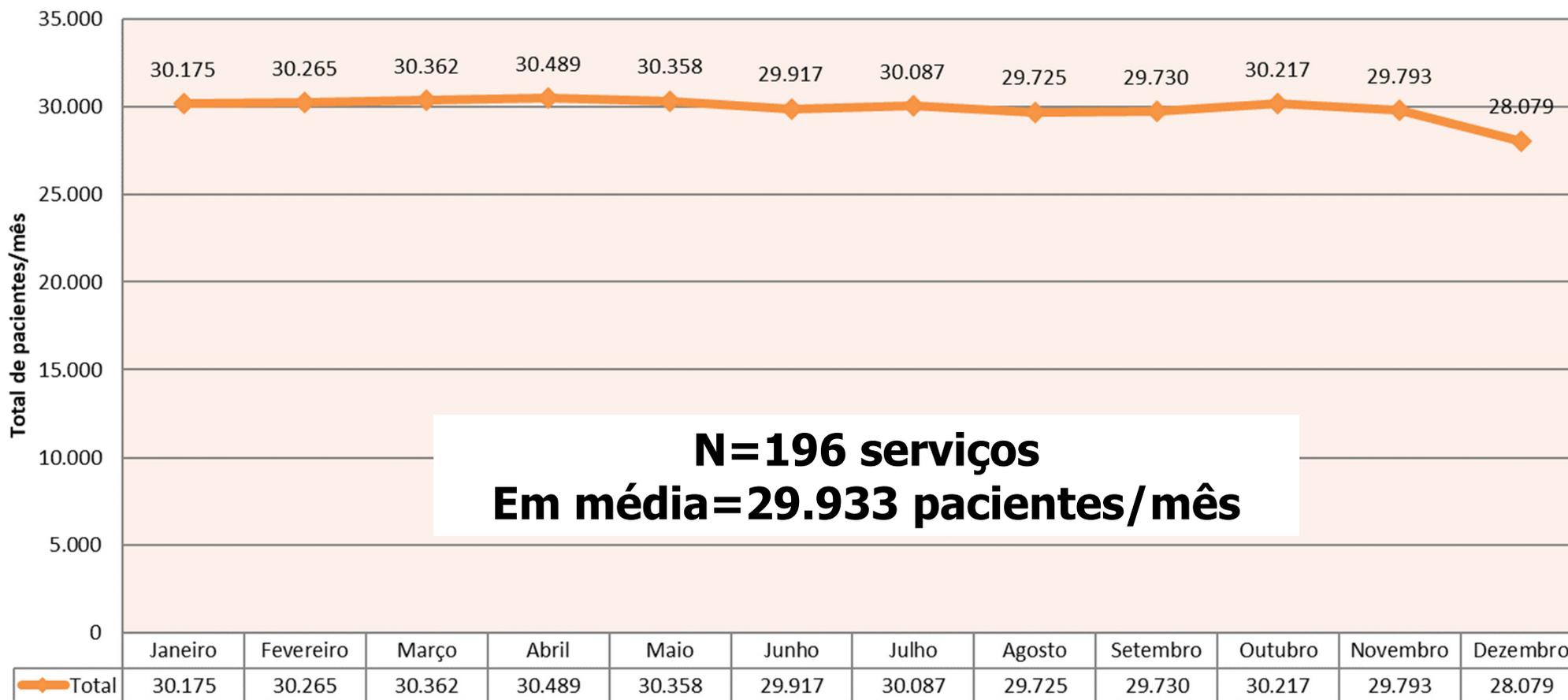
Indicadores Epidemiológicos HEMODIÁLISE (HD)

Hemodiálise em Números

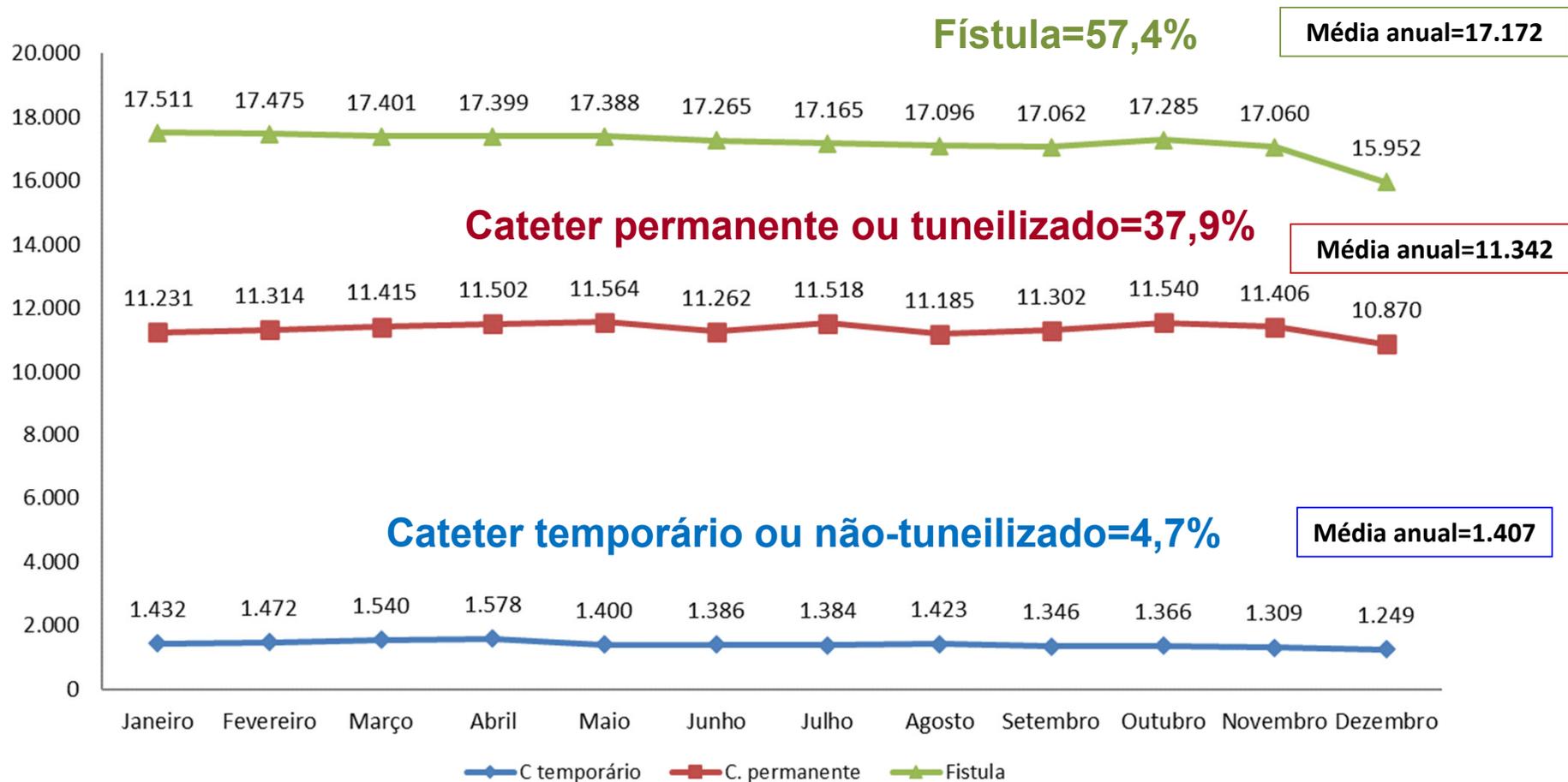
- **Nº serviços notificantes: 195 (99,5%)**
- **Nº total máquinas: 7.541**
 - **Nº mín.: 1 p/ serviço**
 - **Nº Max: 150 p/ serviço**
 - **Nº médio: 36 p/ serviço**
 - **Nº mediano: 33 p/ serviço**
- **Nº total pacientes-mês em 2019: 32.630**
 - **Nº mín. p/ serviço.: 2**
 - **Nº máx. p/ serviço: 504**
 - **Nº médio p/ serviço: 157**
 - **Nº mediano p/ serviço: 144**

*1 serviço realiza somente DP

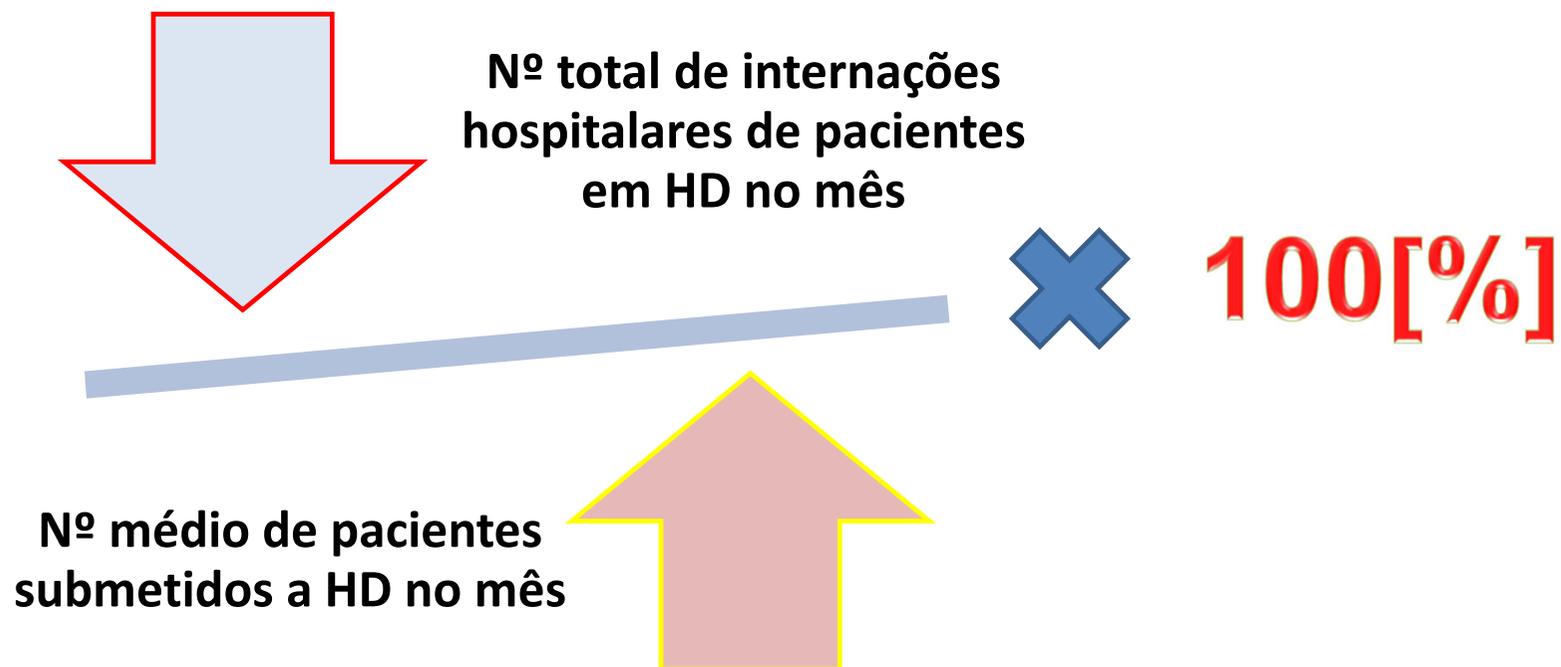
Total de pacientes/mês em hemodiálise



Número de pacientes-mês em hemodiálise segundo tipo de acesso

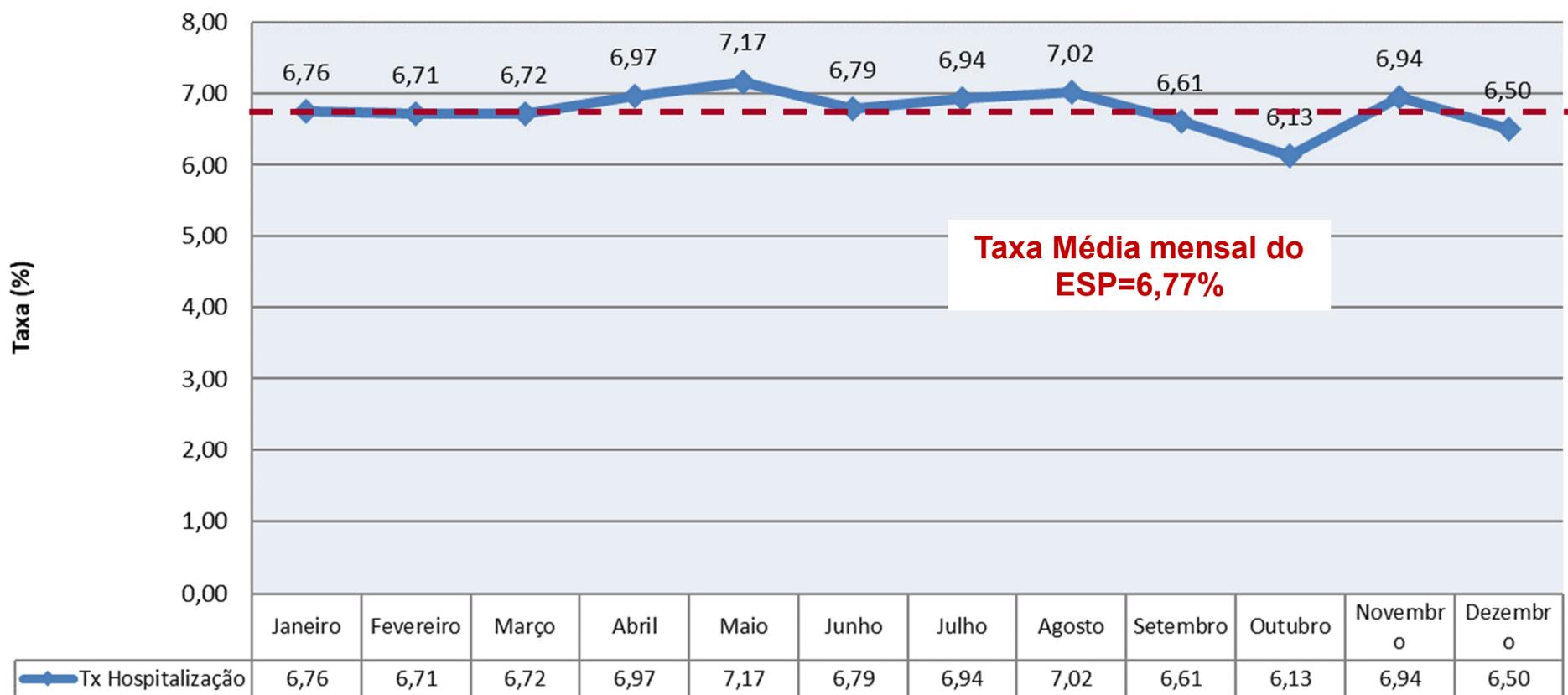


Taxa de hospitalização de pacientes em HD



Taxa média mensal de hospitalização dos pacientes em HD

Tx mensal Hospitalização

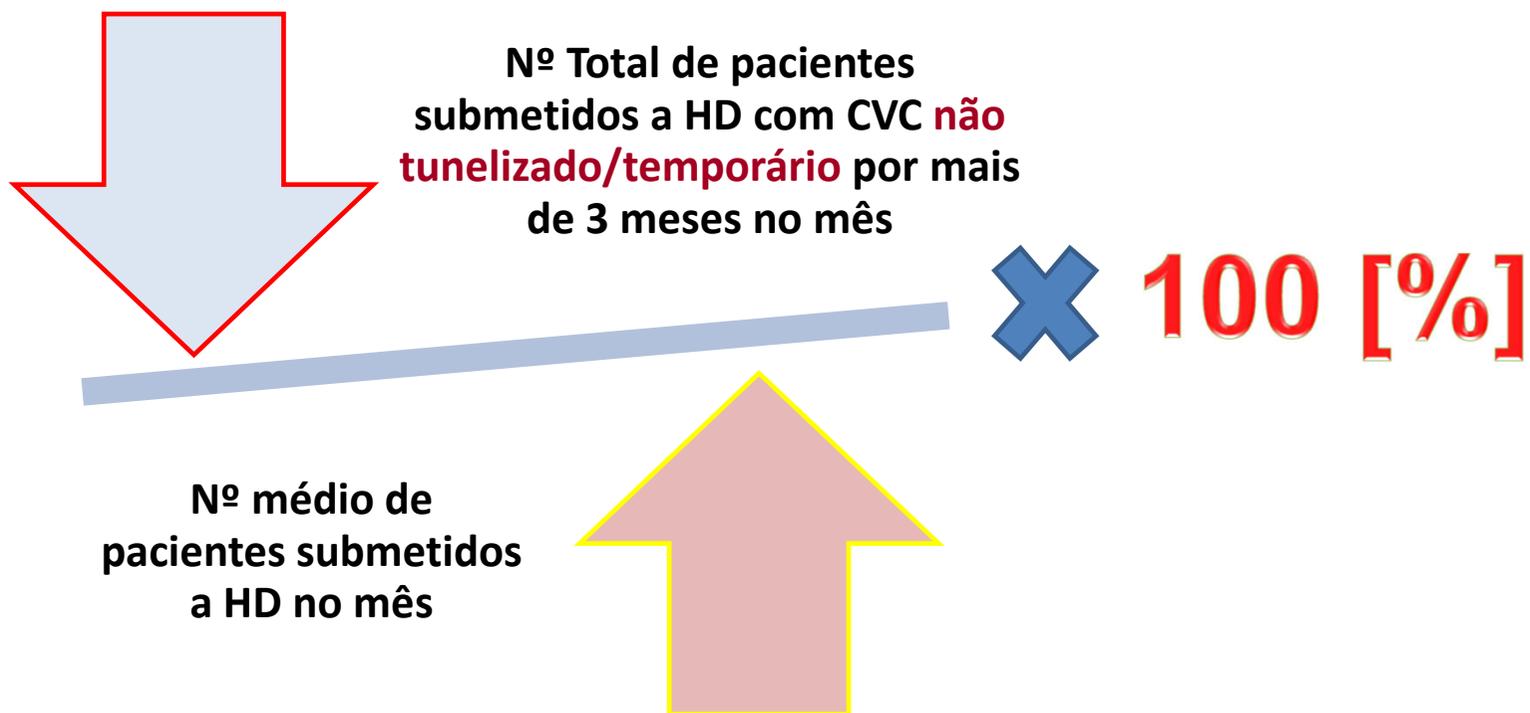


Hospitalizações de pacientes em hemodiálise

Para os 196 serviços

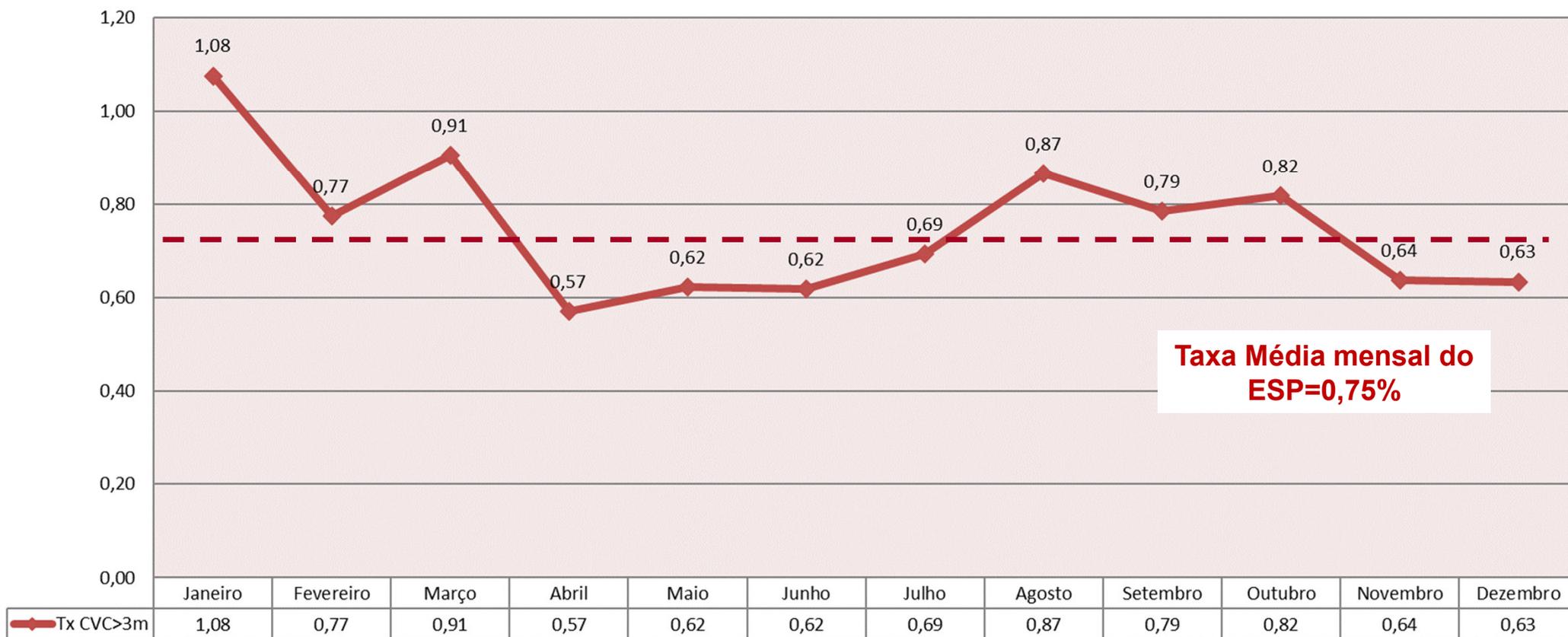
- **Nº Total de hospitalizações: 18.491**
- **Nº médio de pacientes-mês: 29.933**
- **Taxa de hospitalização em 2022: 61,8%**
 - **Nº Mín.: 1**
 - **Nº Máx.: 356**
 - **Nº Médio: 94**
 - **Nº Mediano: 84**
- **Obs.: Hospitalizações por todas as causas**

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



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

Tx CVC>3m

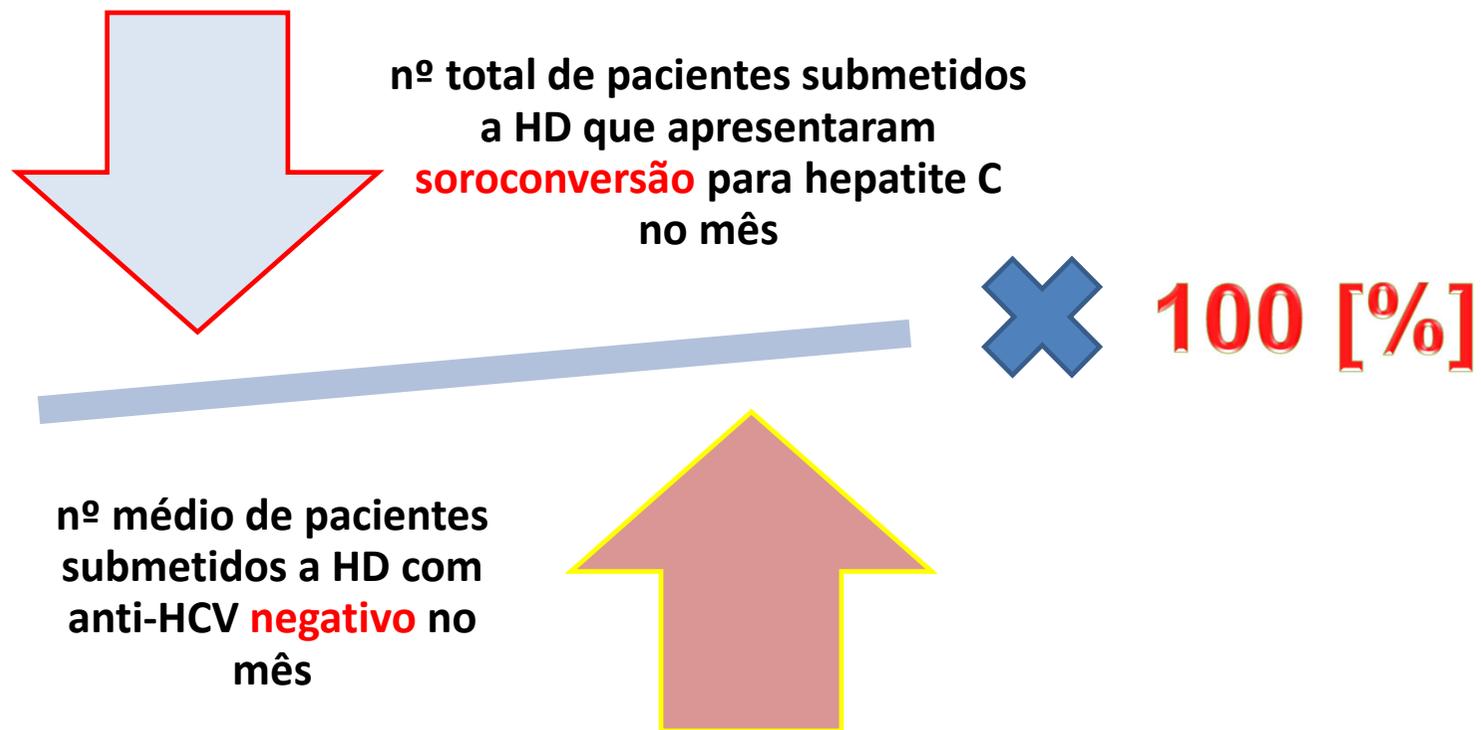


Utilização de CVC não tuneilizado/temporário por mais de 3 meses

Para os 196 serviços

- **Nº Total de pacientes em uso de CVC > 3 meses: 2.231 em 79 serviços de HD = 40,3% (2021=40,2%;2020= 50,5%; 2019=53,0%; 2018 = 60,3%)**
 - Nº Mín.: 1
 - Nº Máx.: 221
 - Nº Médio: 11,4
 - Nº Mediano: 15
 - Obs.: 116 Serviços não notificaram pacientes em uso de CVC > 3 meses (60%)

Taxa de soroconversão para Hepatite C em pacientes em HD

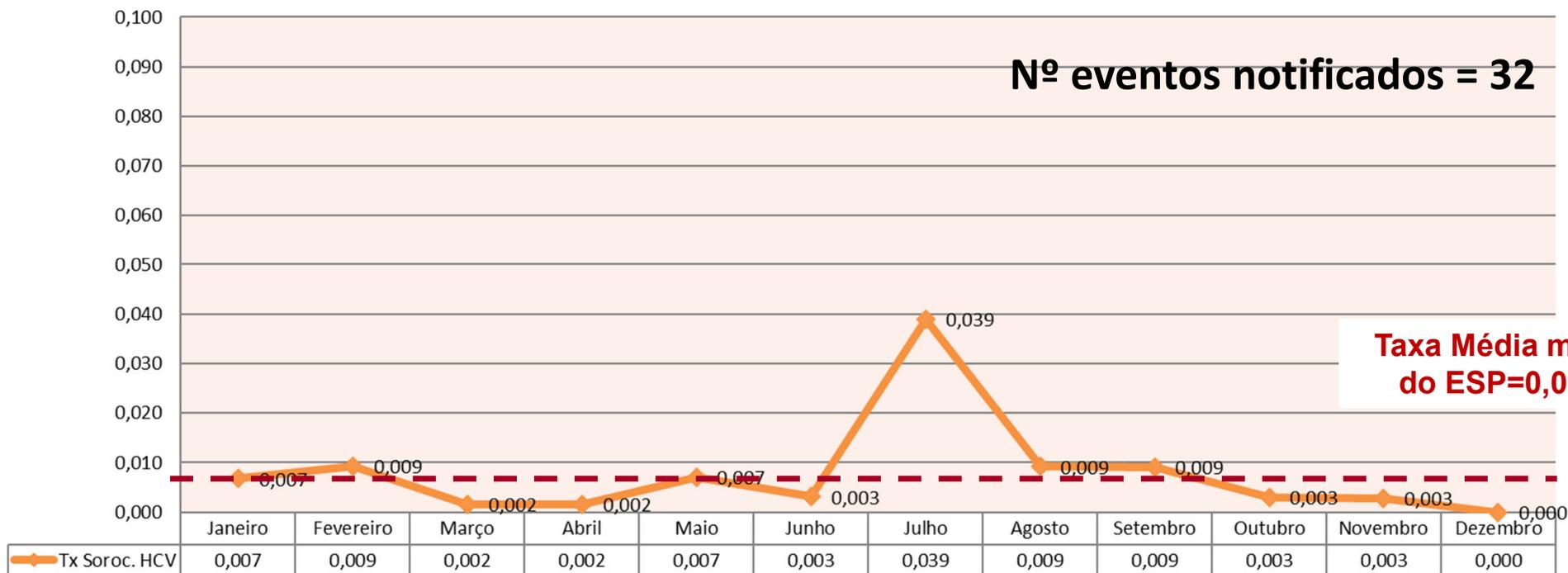


Taxa média de soroconversão para Hepatite C em pacientes em HD

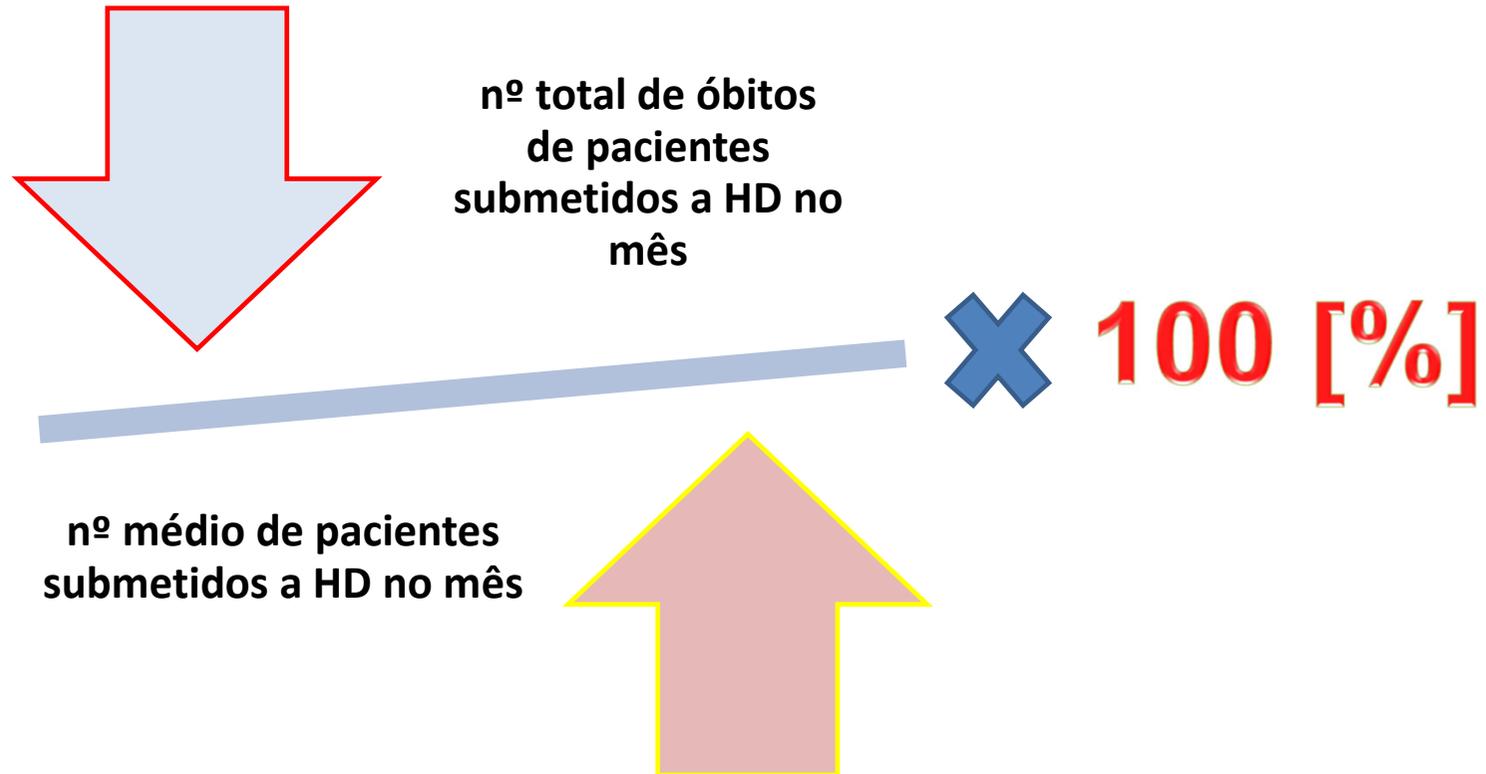
Tx Soroc. HCV

Nº eventos notificados = 32

Taxa Média mensal do ESP=0,008%



Taxa de mortalidade



Taxa média mensal de mortalidade em pacientes em HD segundo mês

Tx mortalidade



Nº óbitos de pacientes em hemodiálise

- Nº Total de óbitos de pacientes em HD: 5.032 (Em 2021=6.515)
- Nº Médio anual de pacientes-mês: 29.933
- Taxa de mortalidade global em 2022: 16,8% (em 2021=21,3%)
 - Nº Mín/serviço.: 1
 - Nº Máx/serviço.: 117
 - Nº Médio/serviço: 26,0
 - Nº Mediano/serviço: 22,0
 - Obs.: Óbitos por todas as causas

Infecção Local do Acesso Vascular (ILAV)

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

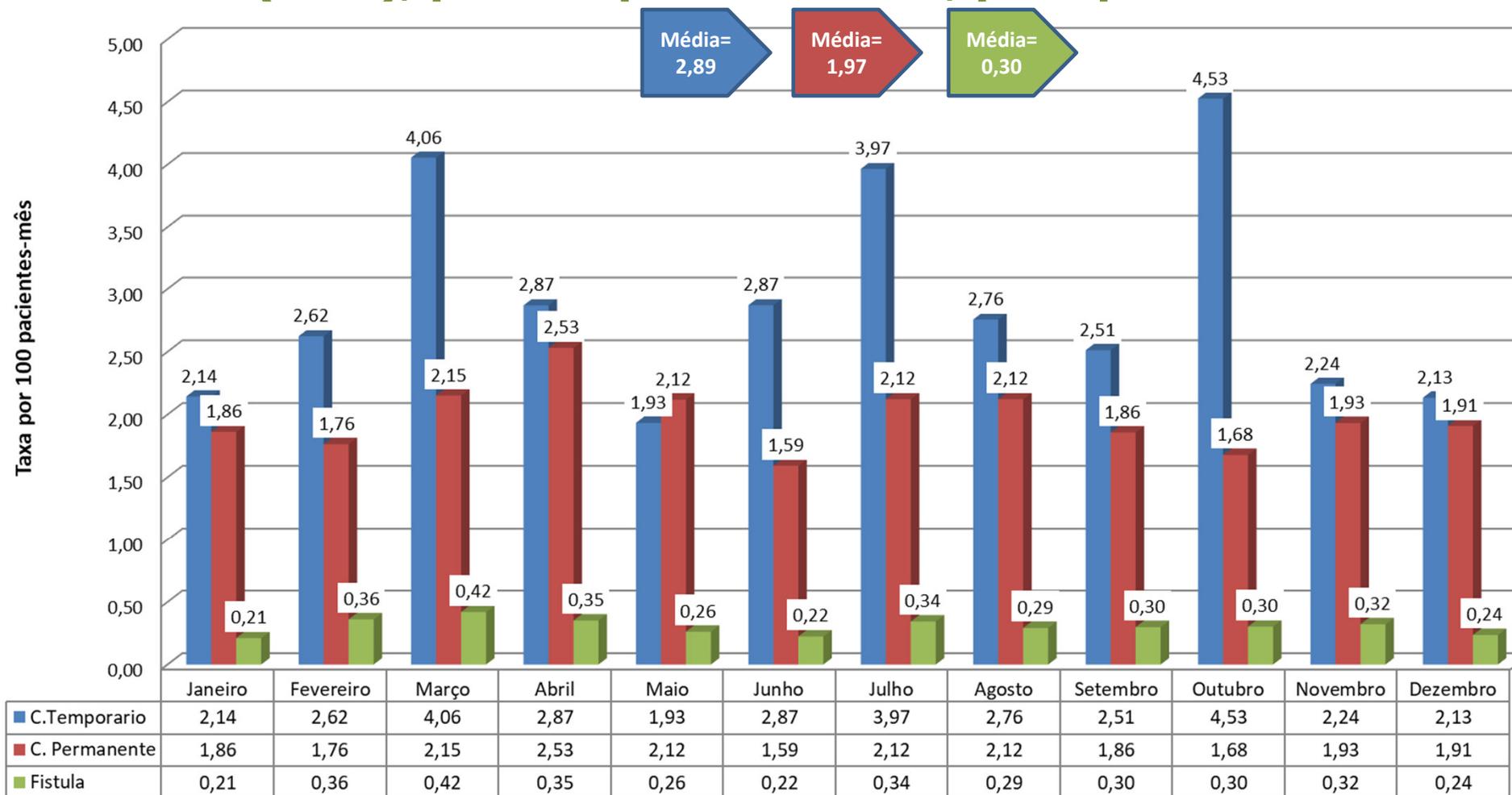
Critério 1: saída de pus

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

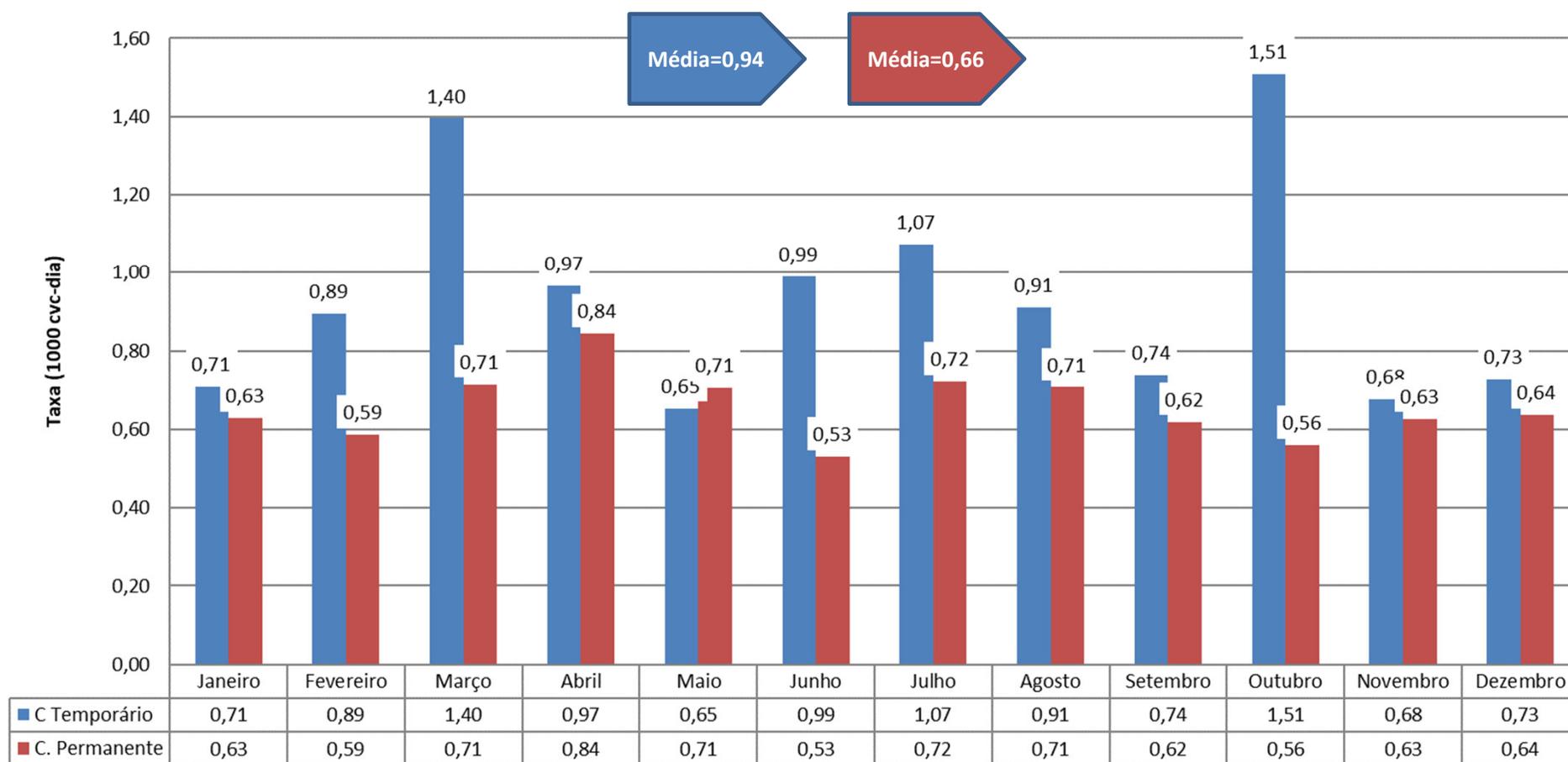
Observações:

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 mensais de Infecção Local de Acesso Vascular (ILAV), por 100 pacientes-mês, por tipo de acesso



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



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

Hemocultura positiva E PELO MENOS UM dos critérios:

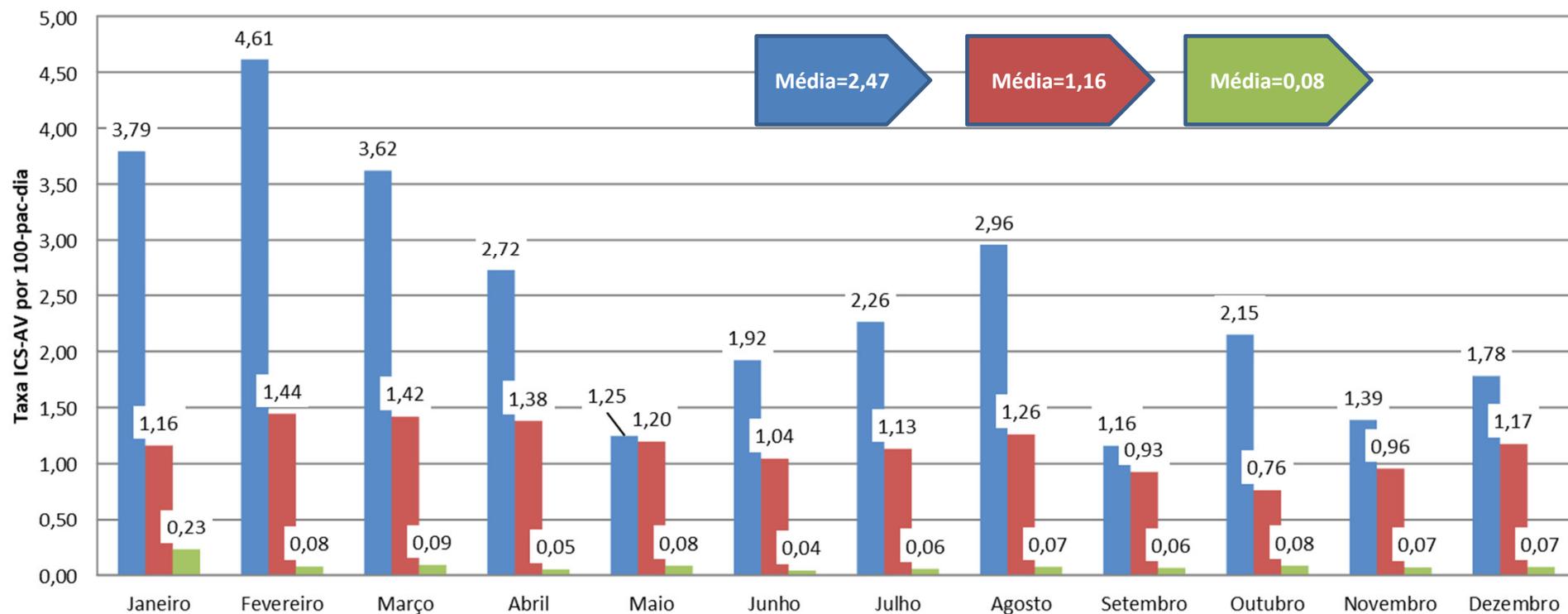
Critério 1: saída de pus

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

Observações:

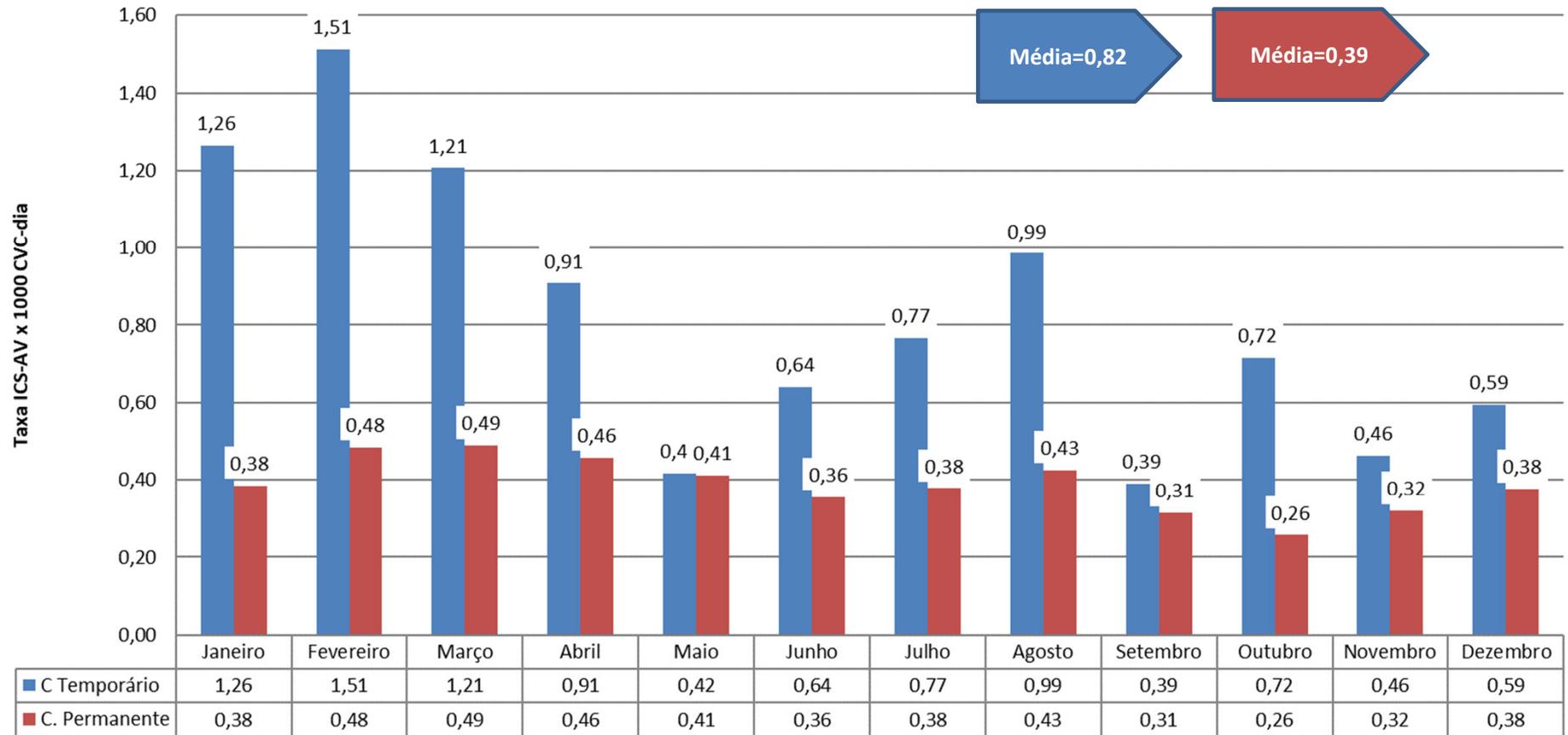
- 1. Incluir as infecções de orifício de saída, túnel, cateter, fístula e fístula com enxerto.**
- 2. Deve haver 21 dias de diferença entre os episódios de infecção do acesso vascular para ser considerado como novo evento.**

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



	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
■ C. Temporario	3,79	4,61	3,62	2,72	1,25	1,92	2,26	2,96	1,16	2,15	1,39	1,78
■ C. Permanente	1,16	1,44	1,42	1,38	1,20	1,04	1,13	1,26	0,93	0,76	0,96	1,17
■ Fistula	0,23	0,08	0,09	0,05	0,08	0,04	0,06	0,07	0,06	0,08	0,07	0,07

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



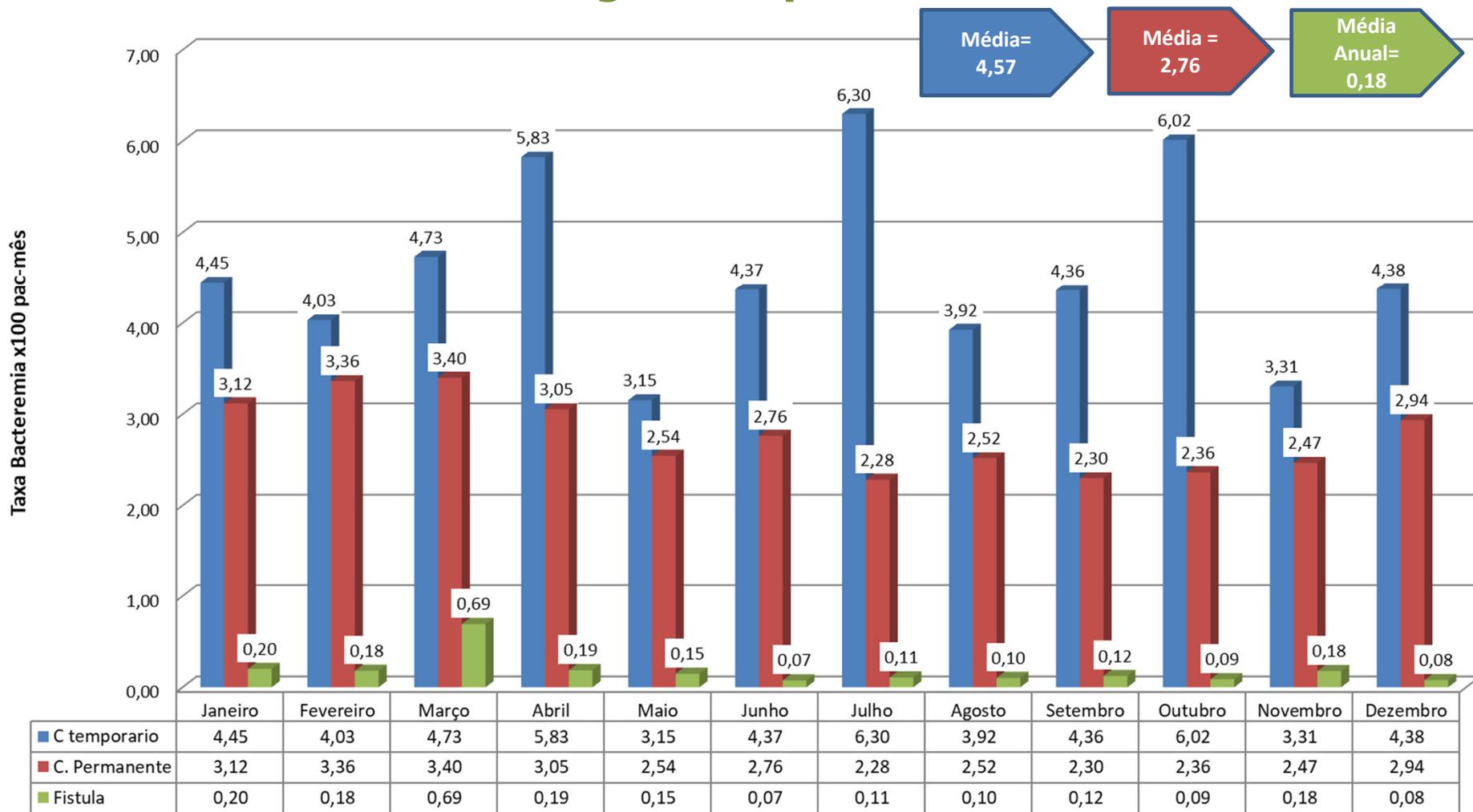
Bacteremia Associada ao Acesso Vascular

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

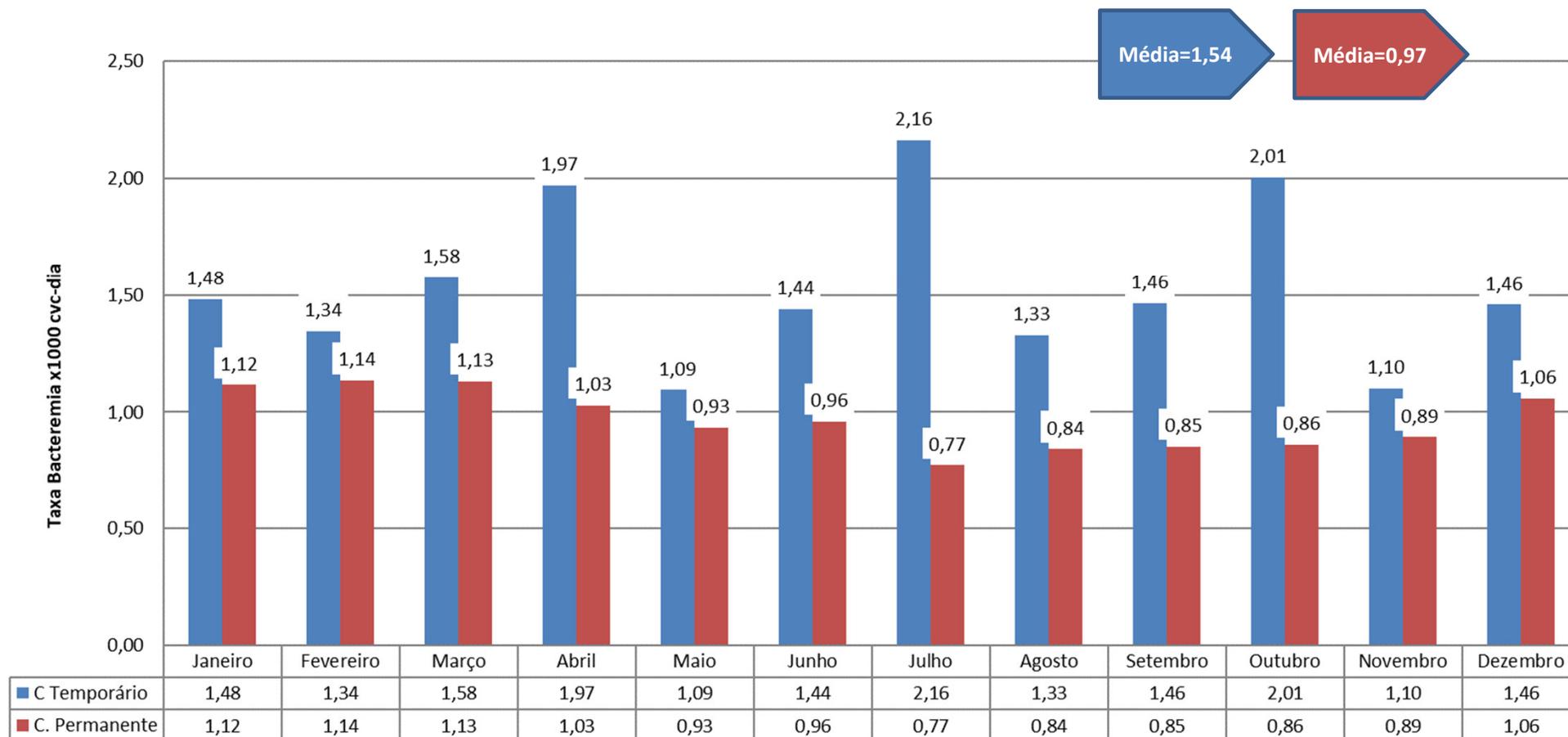
- **Hemocultura positiva (colhida de veia periférica ou das linhas de hemodiálise ou do cateter)**
- **E ausência de sinais ou sintomas em outros sítios (pneumonia, infecção do trato urinário, etc.)**

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

Taxas Médias mensais de Bacteremia por 100 pacientes-mês, segundo tipo de acesso



Taxas Médias mensais de Bacteremia por 1000 cateteres-dia segundo tipo de acesso



Número de Infecções em HD

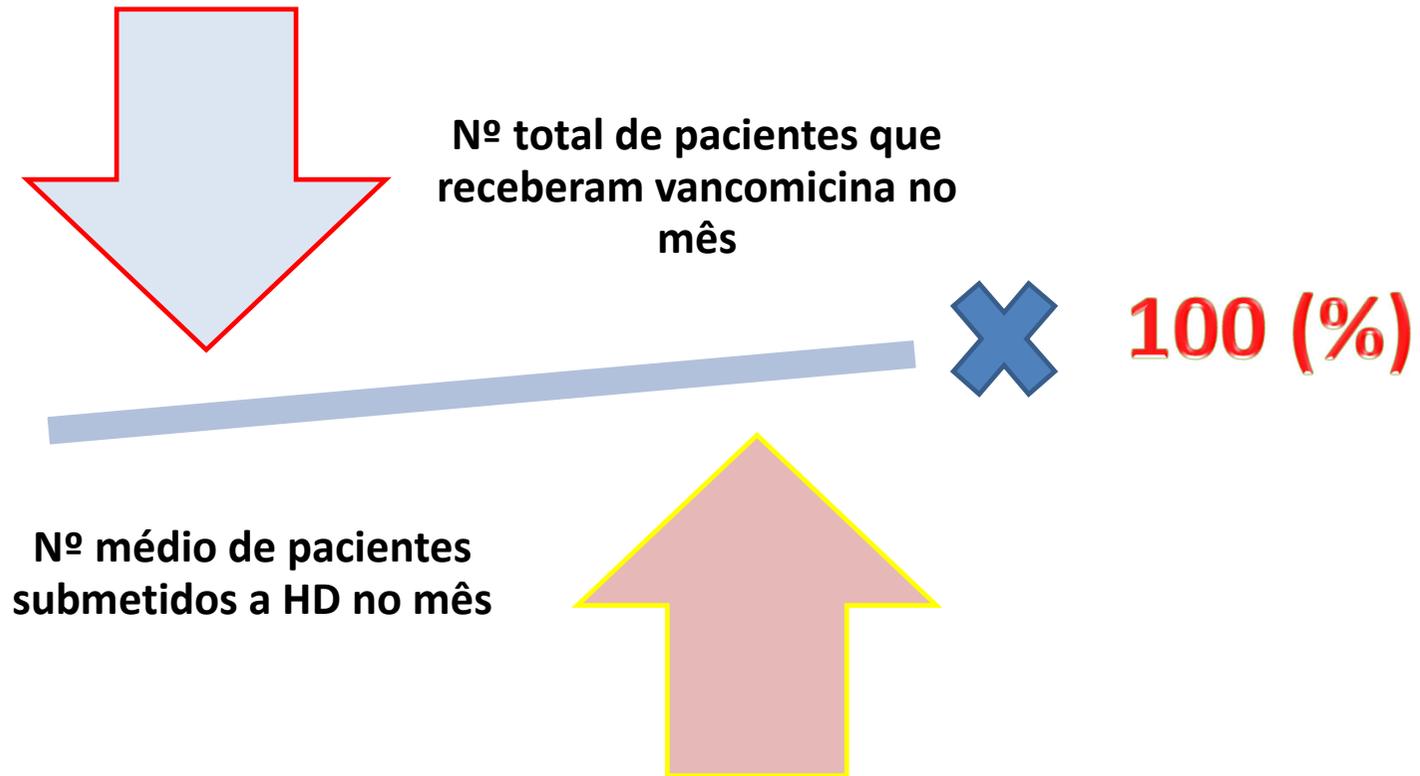


- Nº por serviço:
 - Nº min.: 1
 - Nº Max: 240
 - Nº médio: 19,6
 - Nº mediano: 7,0

- Nº por serviço:
 - Nº mín.: 1
 - Nº Max: 93
 - Nº médio: 10,4
 - Nº mediano: 4,0

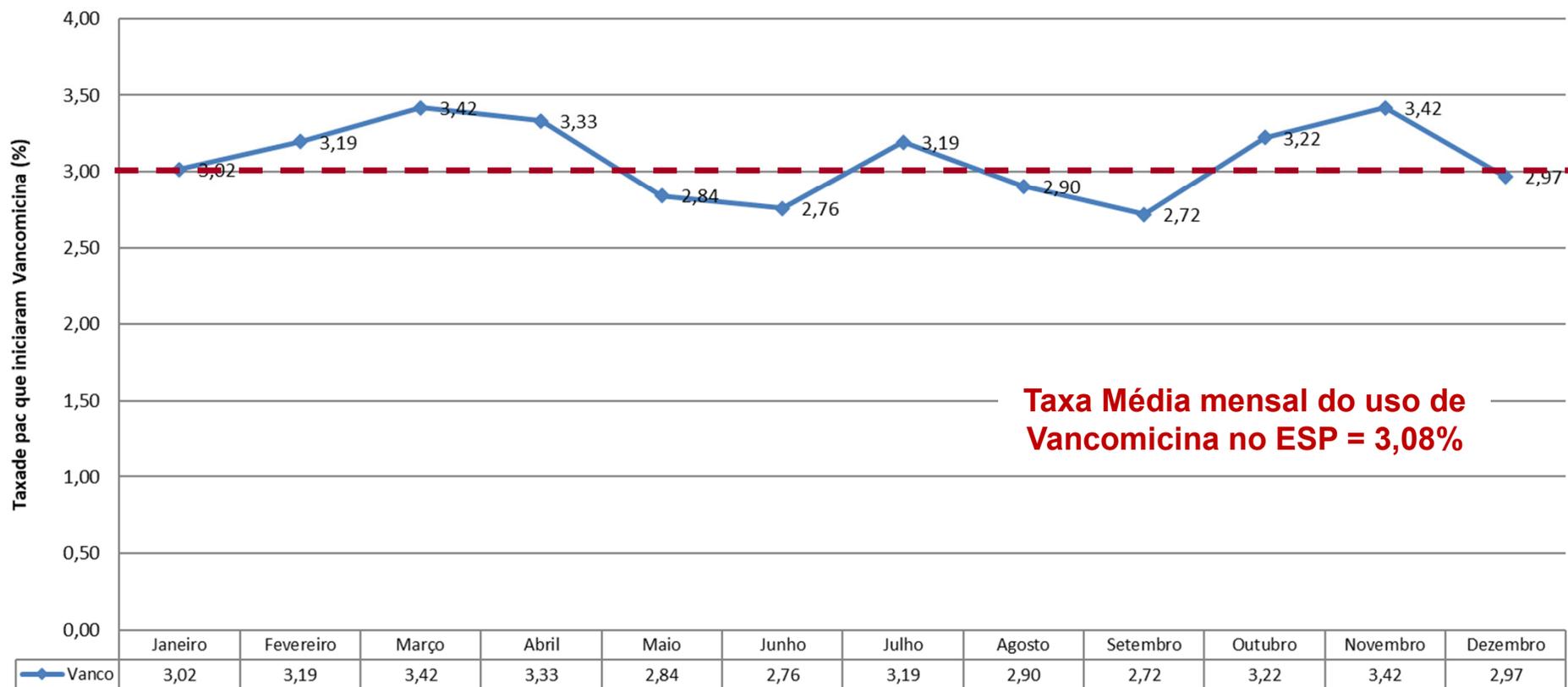
- Nº por serviço:
 - Nº mín.: 1
 - Nº Max: 213
 - Nº médio: 25,4
 - Nº mediano: 14,5

Tratamento com Vancomicina em Hemodiálise



Taxas Médias de uso de Antibioticoterapia em HD

Pacientes que iniciaram Antibioticoterapia



Distribuição em Percentil segundo serviços de HD

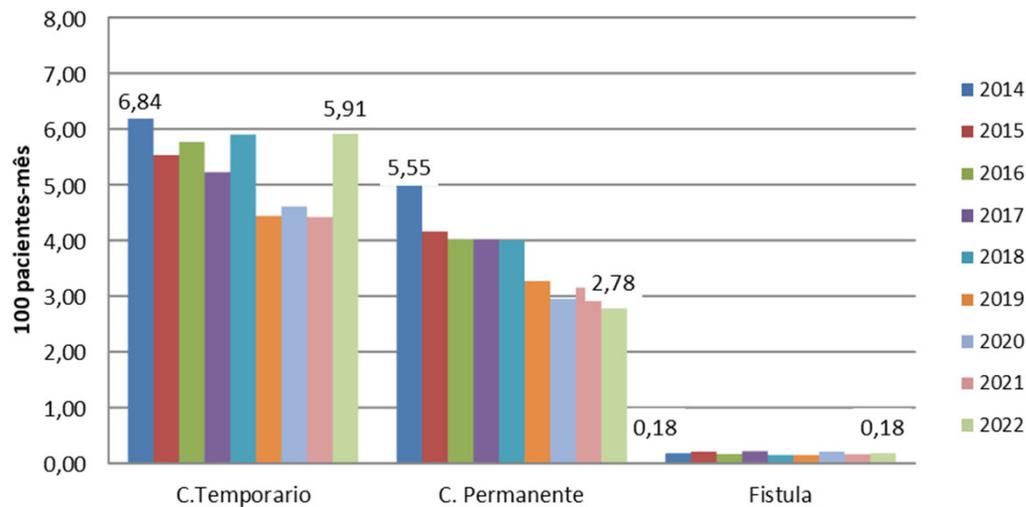
195 Serviços	Percentil					
	Taxa Média p/ serviço	10%	25%	50% (Mediana)	75%	90%
Número de pacientes (mês)						
Total de pacientes por serviço (nº)	159,7	35,50	75,28	141,33	225,79	305,00
Taxa de Hospitalização % (nº médio de hospitalizações no ano/nº médio de pacientes no ano)x100	6,97	2,43	3,54	4,88	7,56	11,10
Taxa de utilização de CVC>3m (%)	0,81	0,00	0,00	0,00	0,28	2,06
Taxa de Soroconversão p/ HCV (%)	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Taxa de Mortalidade (%)	1,60	0,61	1,02	1,37	1,77	2,25

Distribuição das taxas em Percentil segundo serviços de HD

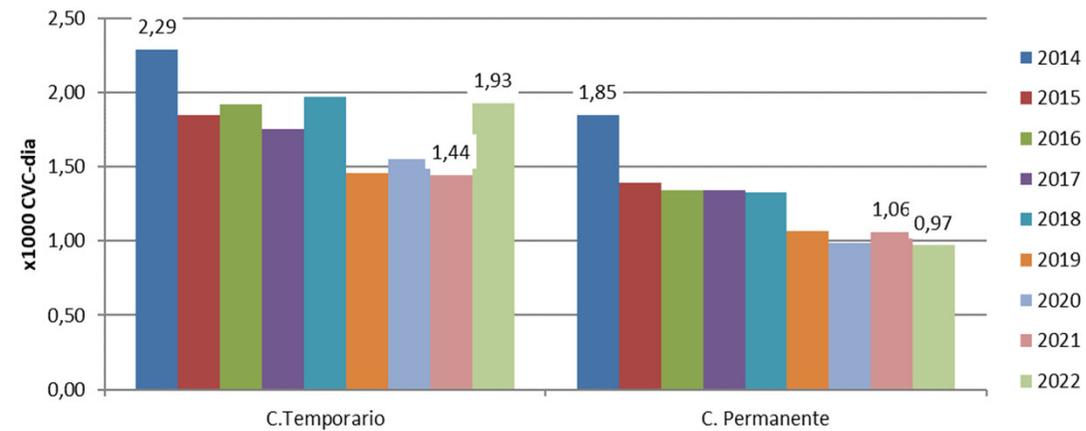
195 Serviços	Tx Média p/ serviço	Percentil				
		10%	25%	50% (mediana)	75%	90%
Infecção do local de acesso vascular p/ 100 pac-mês						
C. temporário	3,21	0,00	0,00	0,00	3,03	7,60
C. permanente	1,91	0,00	0,00	0,96	2,58	5,16
Fistula	0,35	0,00	0,00	0,06	0,47	0,97
Infecção do local de acesso vascular p/ 1000 CVC-dia						
C. Temporário	1,13	0,00	0,00	0,00	1,01	2,24
C. Permanente	0,64	0,00	0,00	0,32	0,86	1,72
Infecção de Corrente sanguínea - acesso vascular p/ 100 pac-dia						
C. temporário	2,52	0,00	0,00	0,00	3,14	7,42
C. permanente	1,36	0,00	0,00	0,58	1,64	3,20
Fistula	0,08	0,00	0,00	0,00	0,06	0,24
Infecção de Corrente sanguínea - acesso vascular p/ 1000 CVC-dia						
C. Temporário	0,84	0,00	0,00	0,00	1,05	2,47
C. Permanente	0,45	0,00	0,00	0,19	0,55	1,07
Bacteremia p/100 pac-mês						
C. Temporário	5,91	0,00	0,00	2,44	5,77	10,87
C. Permanente	2,78	0,00	0,80	2,45	3,81	6,20
Fistula	0,18	0,00	0,00	0,00	0,17	0,35
Bacteremia p/ 1000 CVC-dia						
C. Temporário	1,93	0,00	0,00	0,65	1,89	3,62
C. Permanente	0,97	0,00	0,29	0,84	1,28	2,10
Taxa de pacientes que receberam vancomicina(%)	3,25	0,51	1,13	2,55	4,14	6,34

Comparativo de taxas médias 2014-2022

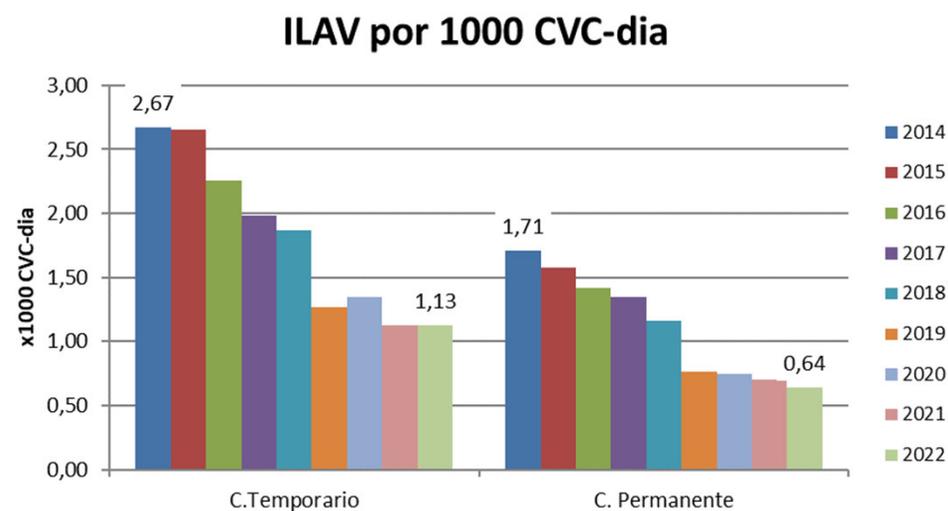
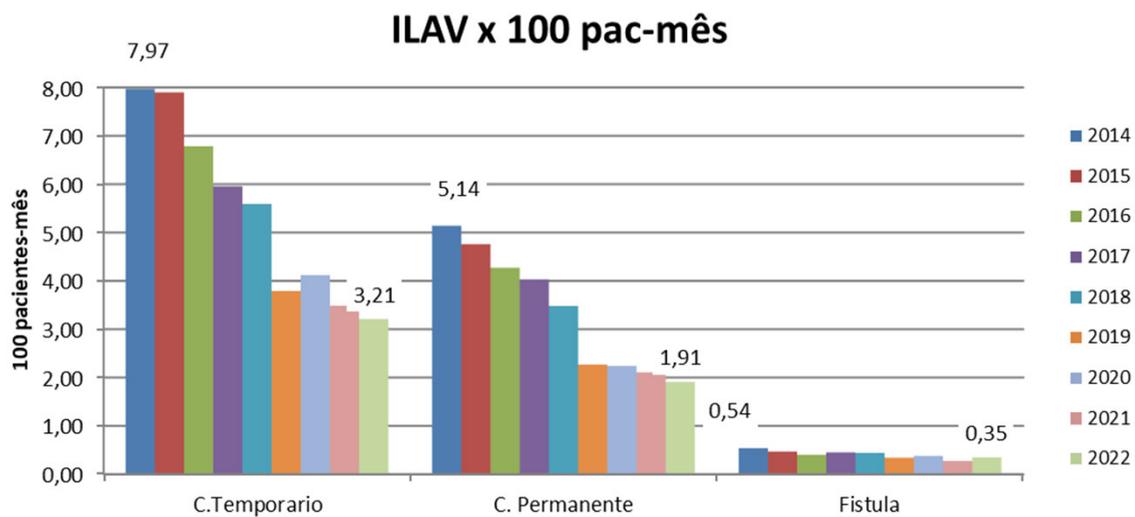
Bacteremia x 100 pac-mês



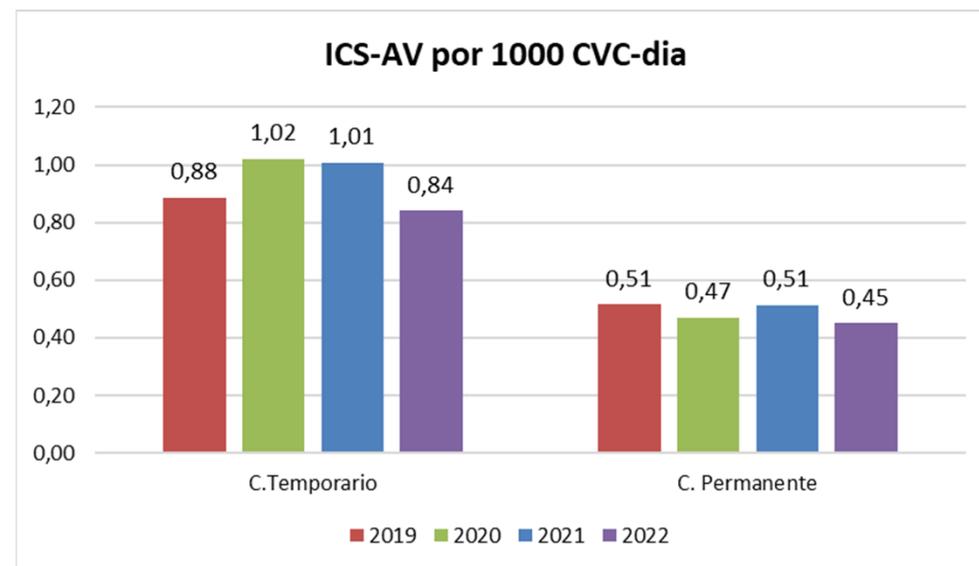
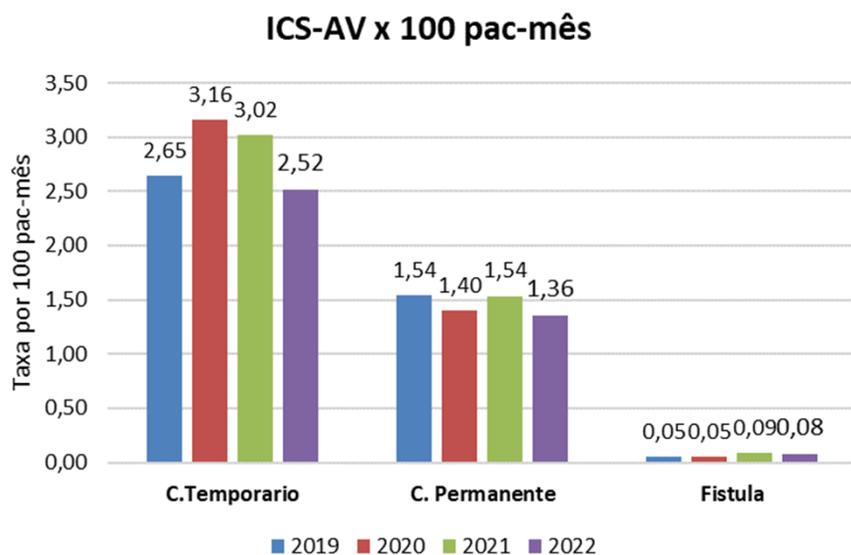
Bacteremia por 1000 CVC-dia



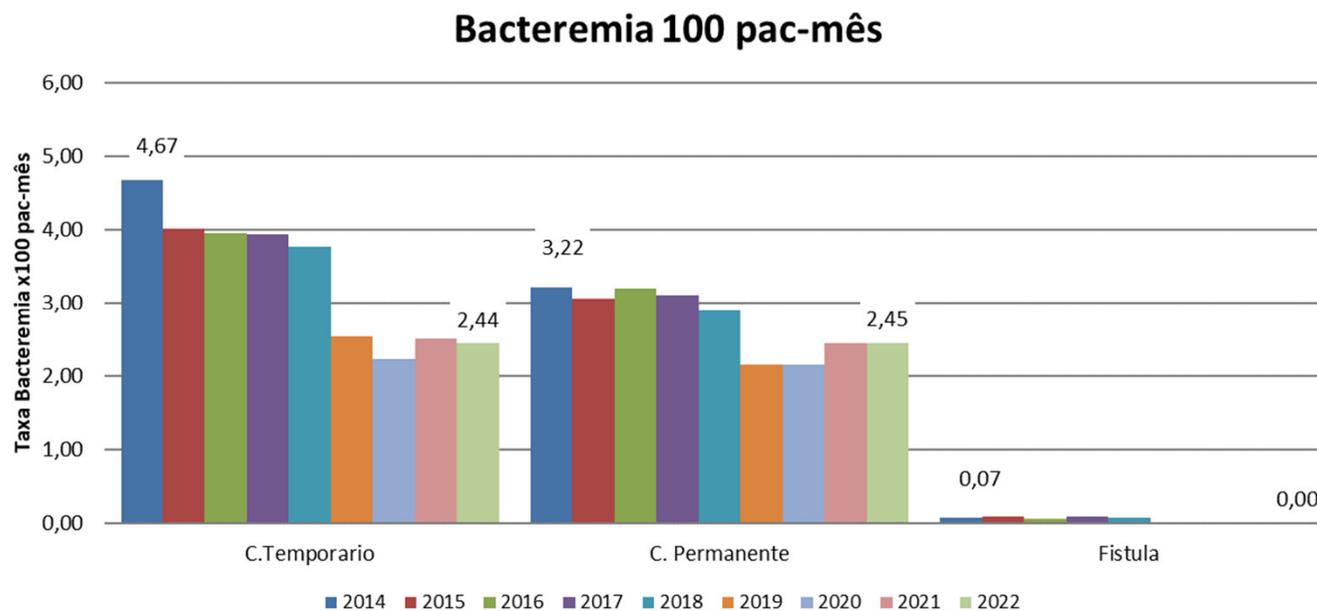
Comparativo de taxas médias 2014-2022



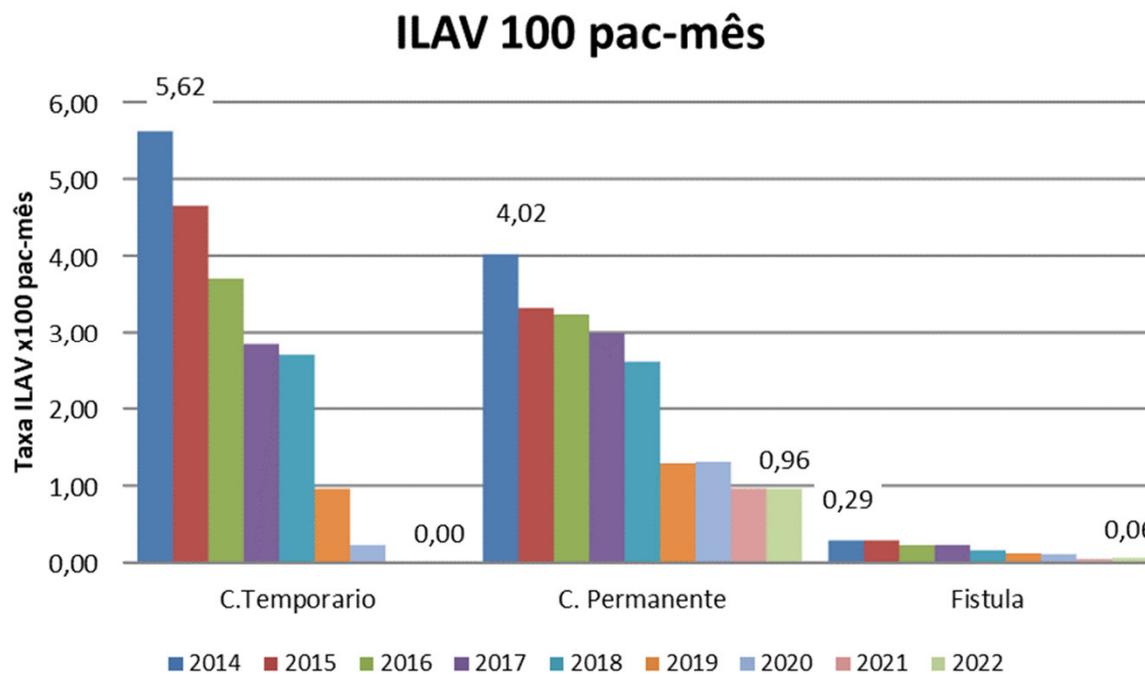
Comparativo de taxas médias 2019-2022



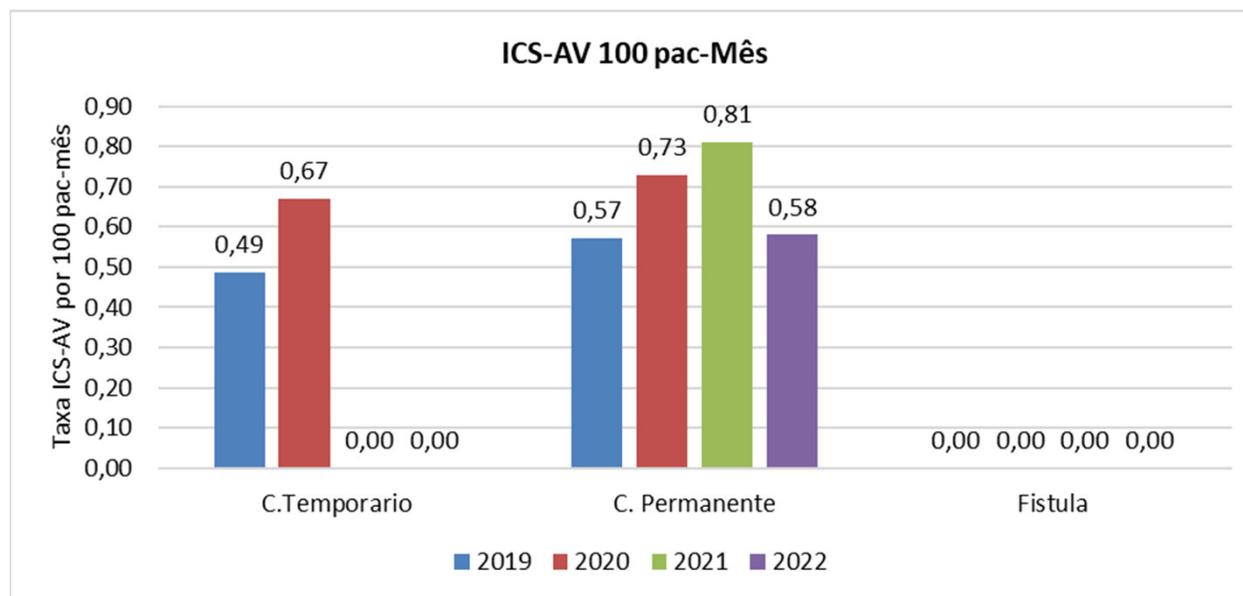
Comparativo da mediana 2014-2022



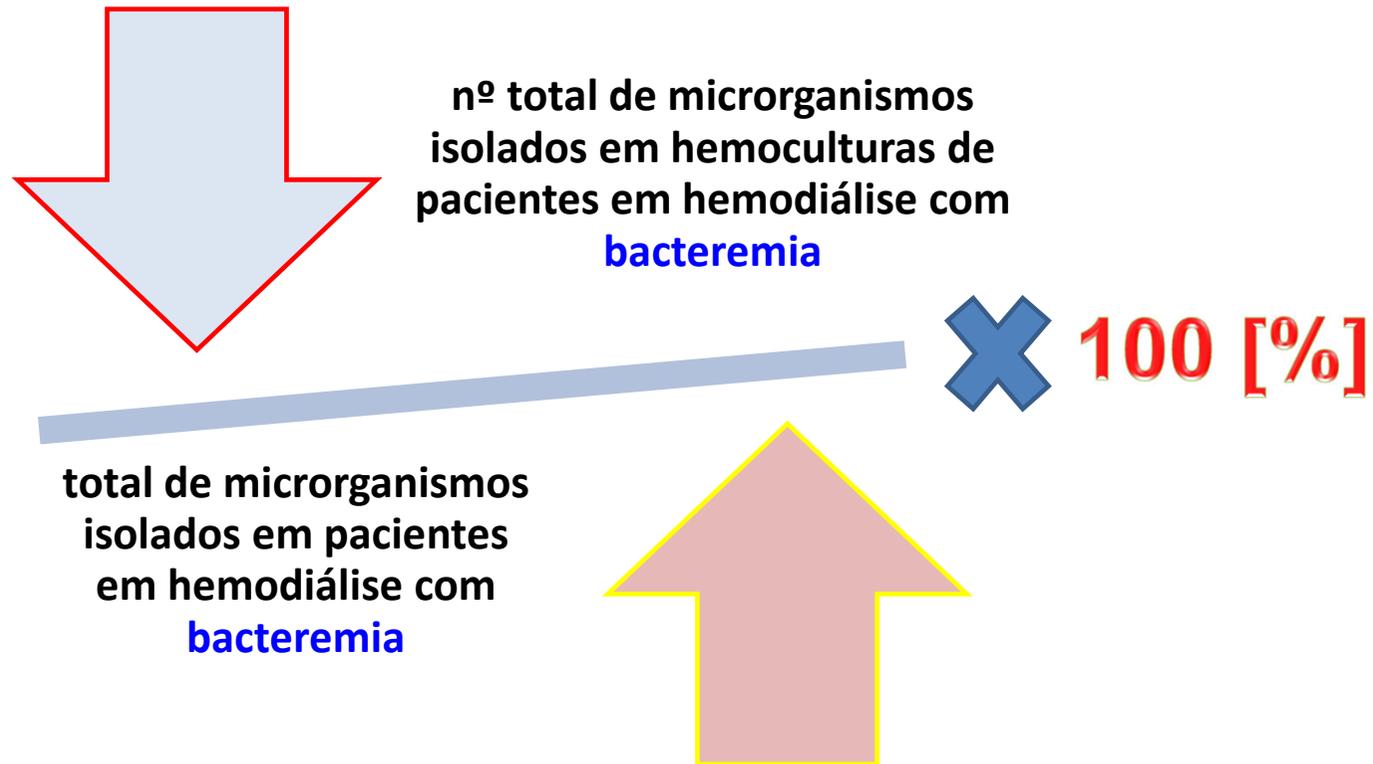
Comparativo da mediana 2014-2022



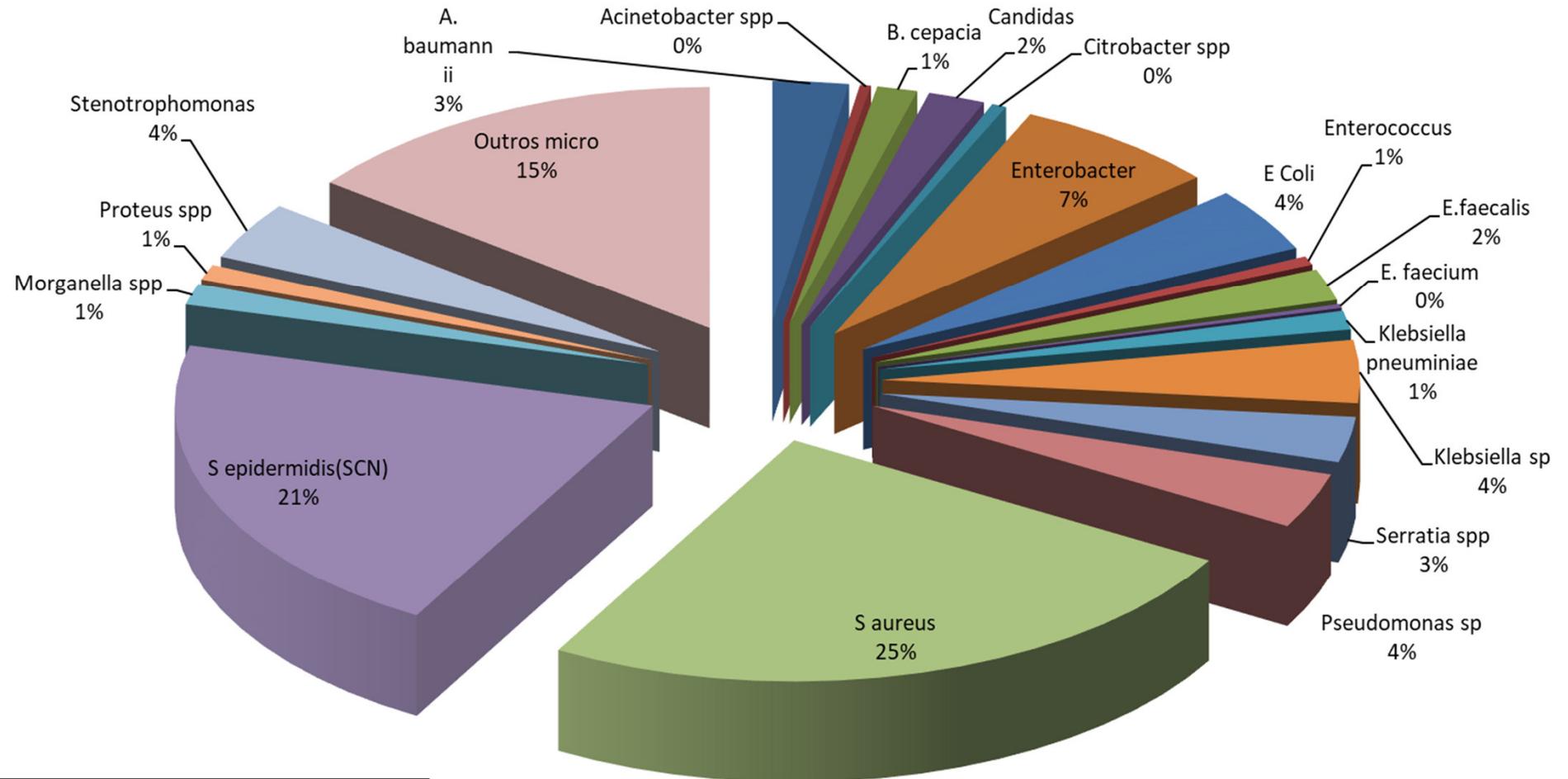
Comparativo da mediana 2019-2022



Microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com bacteremia



Microrganismos isolados em pacientes com bacteremias, 2022

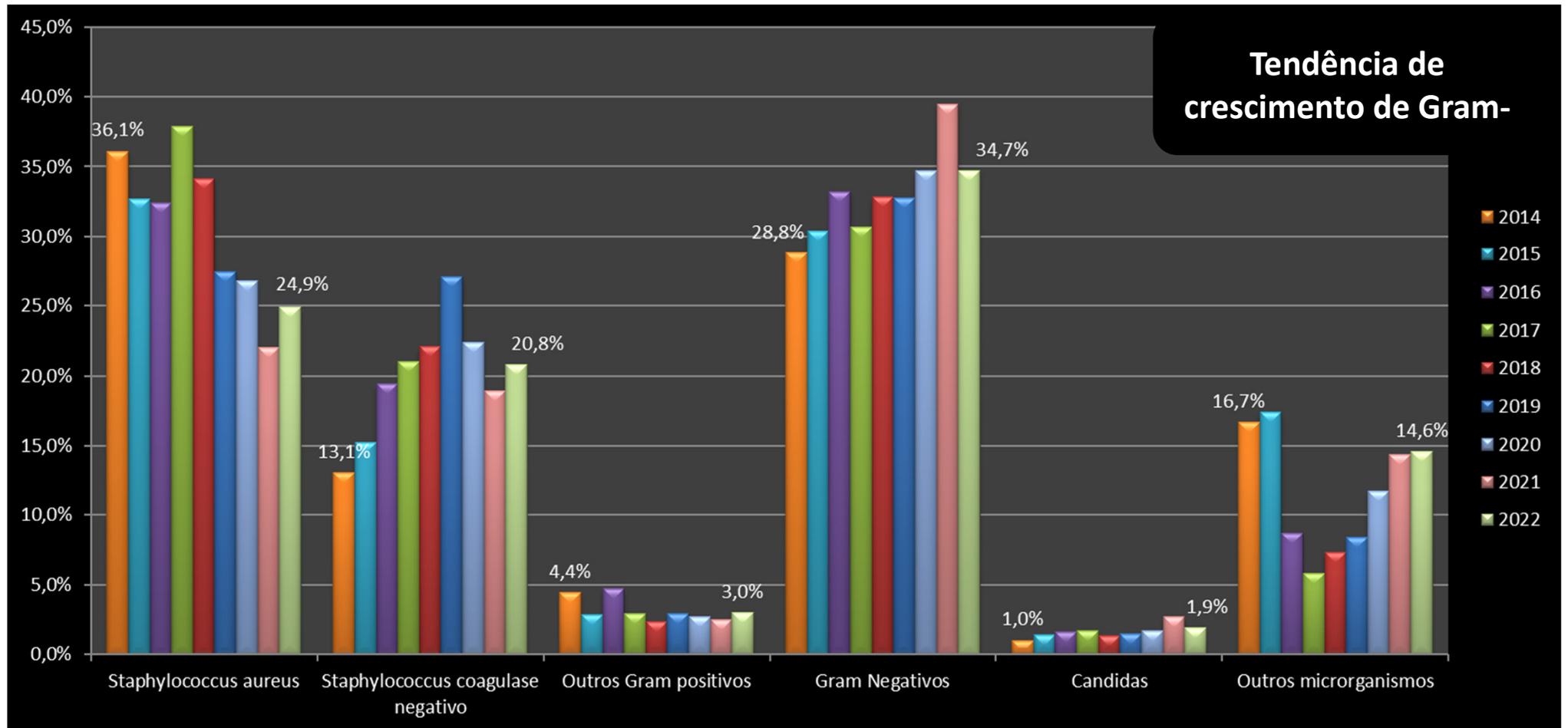


4.826 microrganismos notificados

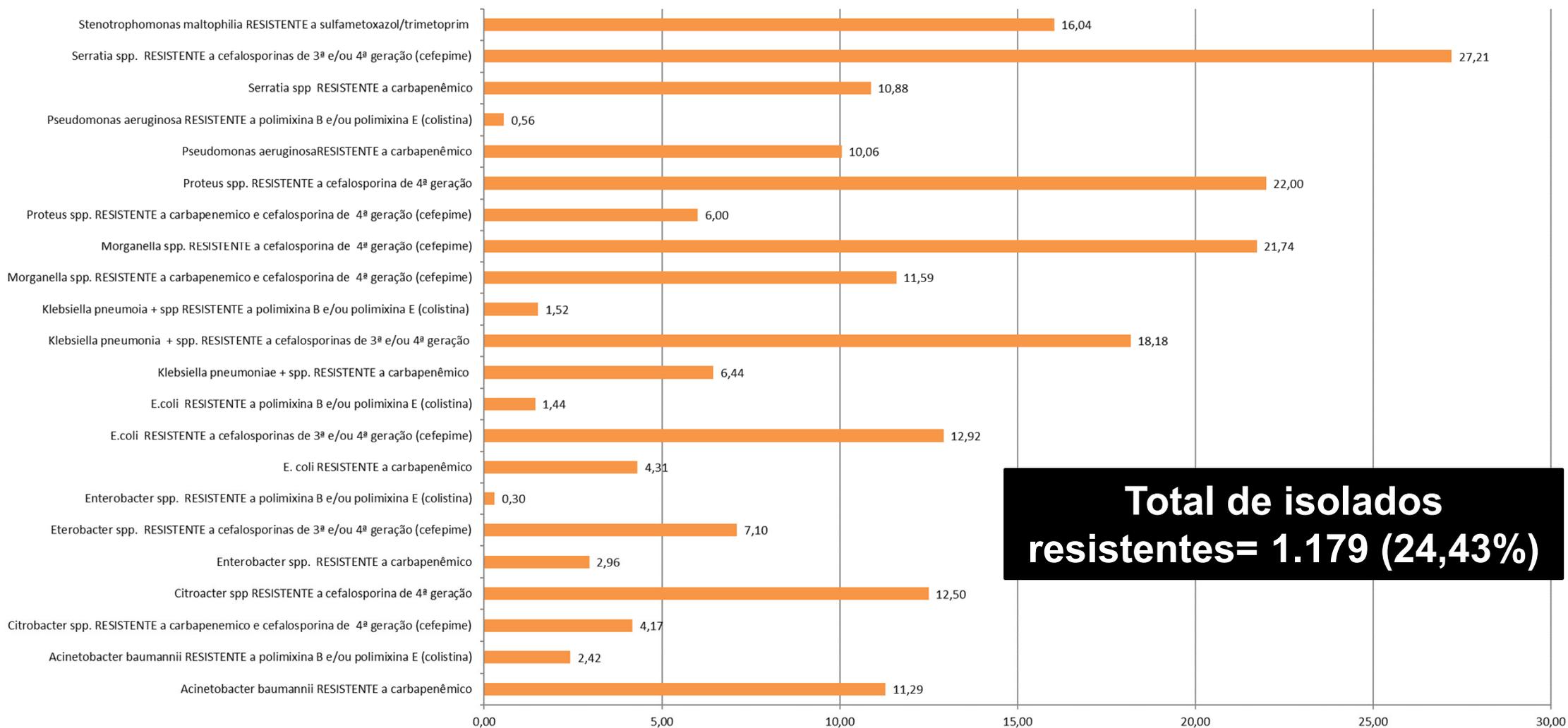
Microrganismos isolados em pacientes com bacteremias, 2022

Microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em HD com Bacteremia, 2022	nº	%	
<i>Staphylococcus aureus</i>	1202	24,9%	48,7%
<i>Staphylococcus coagulase negativo</i>	1004	20,8%	
Outros Gram positivos	145	3,0%	
Gram Negativos	1675	34,7%	
Candidas (spp, albicans e não albicans)	93	1,9%	
Outros microrganismos	707	14,6%	
Total	4.826	100,0%	

Evolução do perfil microbiológico em pacientes com bacteremia, 2022

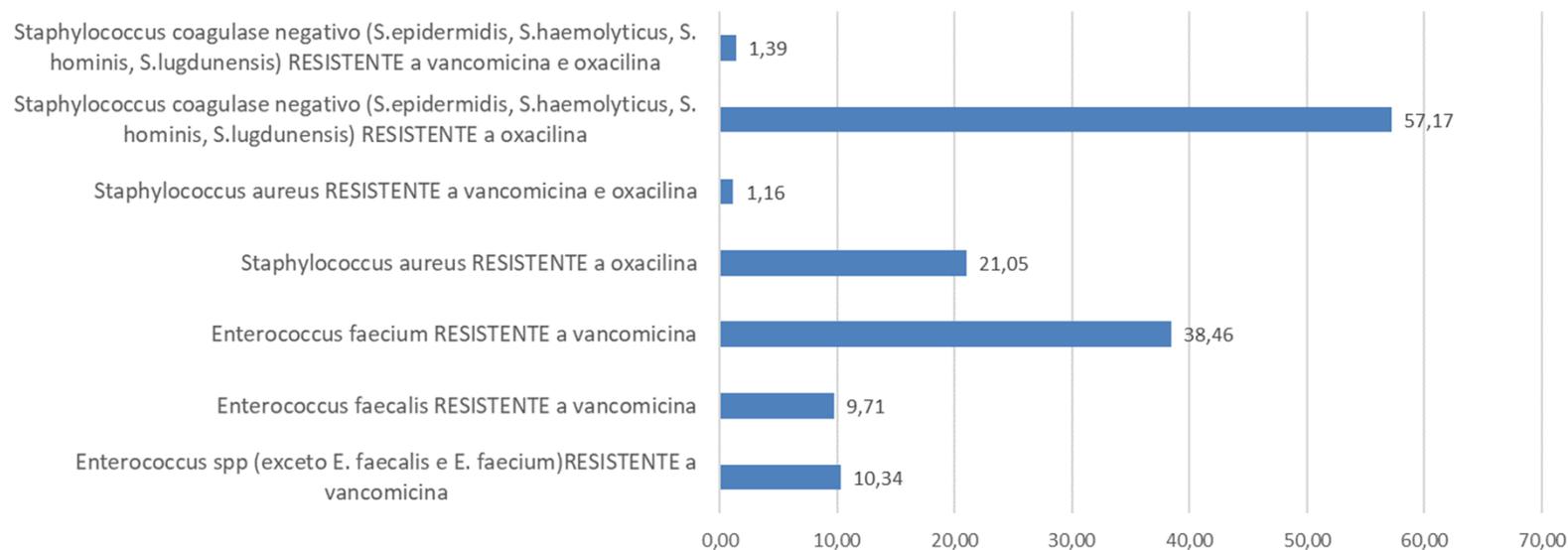


Microrganismos G- resistentes isolados em bacteremias, 2022



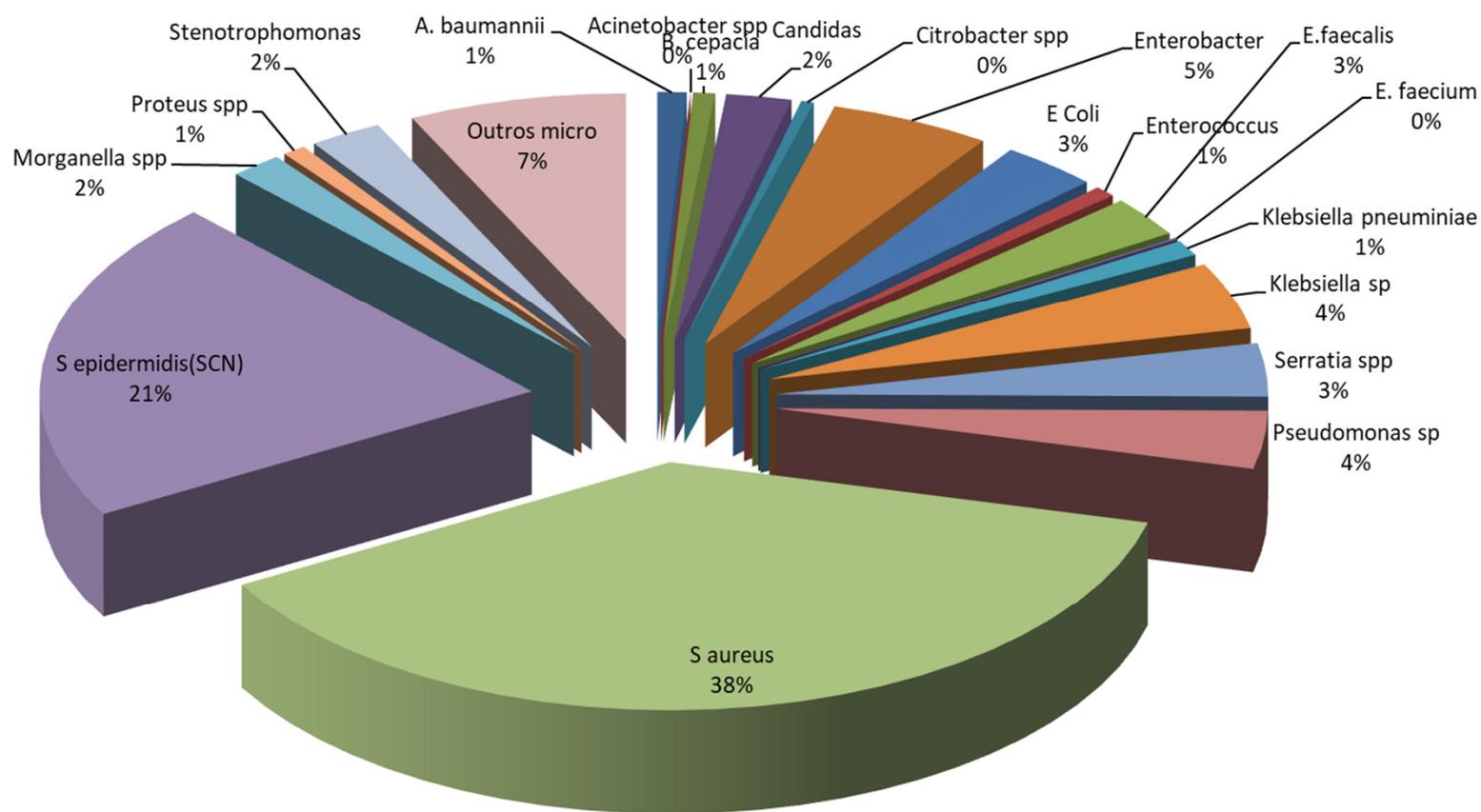
**Total de isolados
resistentes= 1.179 (24,43%)**

Microrganismos G+ resistentes isolados em bacteremias, 2022



Total de isolados resistentes= 1.179 (24,43%)

Microrganismos isolados em pacientes com ICS relacionada ao acesso vascular–AV, 2022



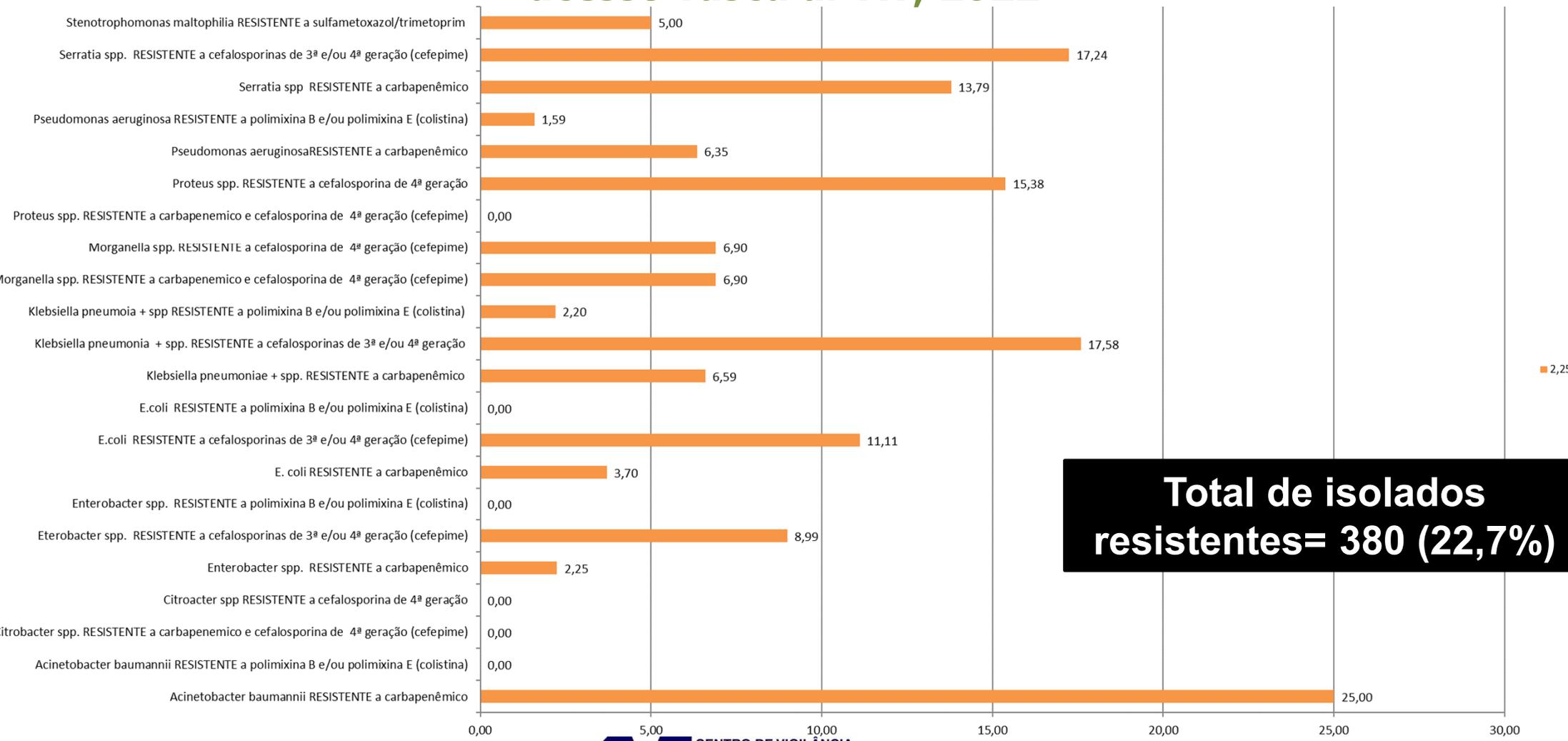
1.673 microrganismos notificados

Microrganismos isolados em pacientes com ICS-AV, 2022

Microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em HD com ICS-AV, 2022	nº	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	634	37,9%
<i>Staphylococcus</i> coagulase negativo	354	21,1%
Outros Gram positivos	58	3,5%
Gram Negativos	472	28,2%
Candida spp.	36	2,2%
Outros microrganismos	120	7,2%
Total	1.673	100,0%

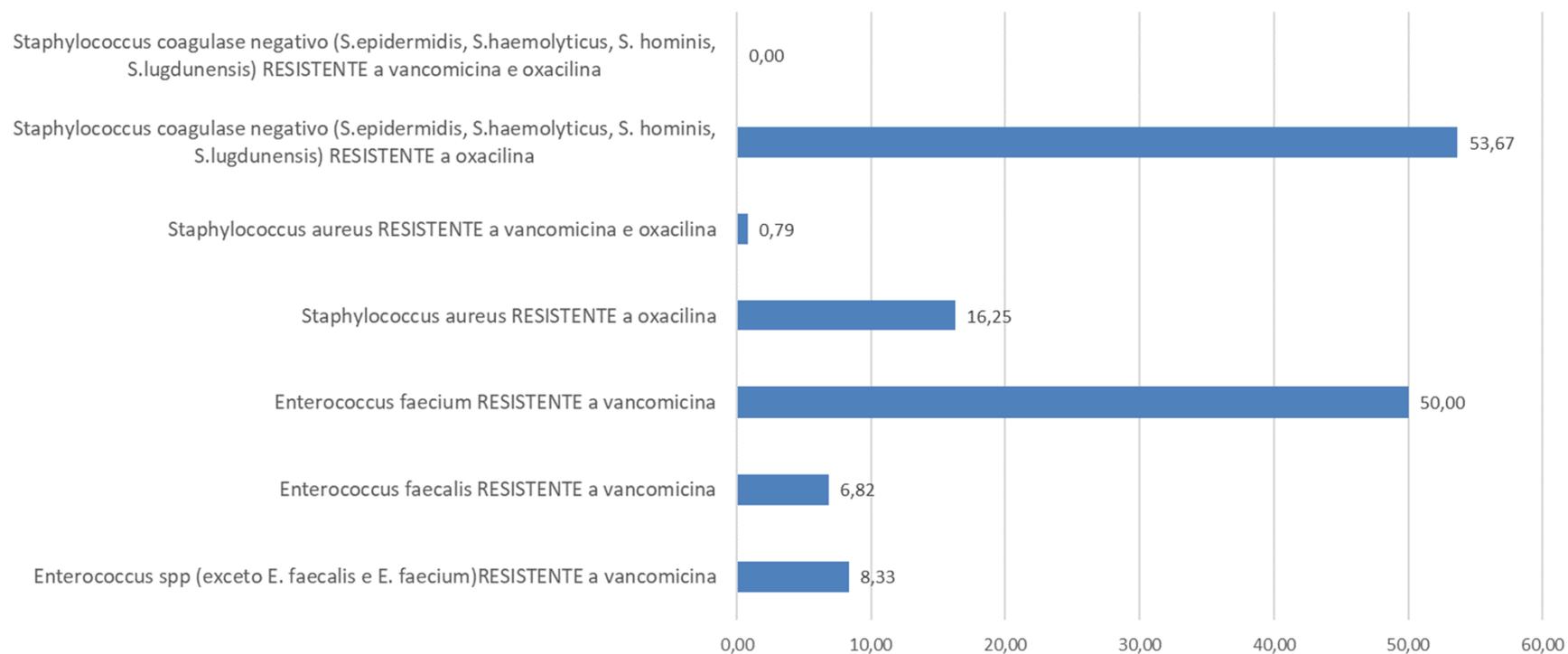
62,5%

Microrganismos G- resistentes isolados em ICS relacionada ao acesso vascular-AV, 2022



Total de isolados resistentes= 380 (22,7%)

Microrganismos G+ resistentes isolados em ICS relacionada ao acesso vascular-AV, 2022



Total de isolados resistentes= 380 (22,7%)

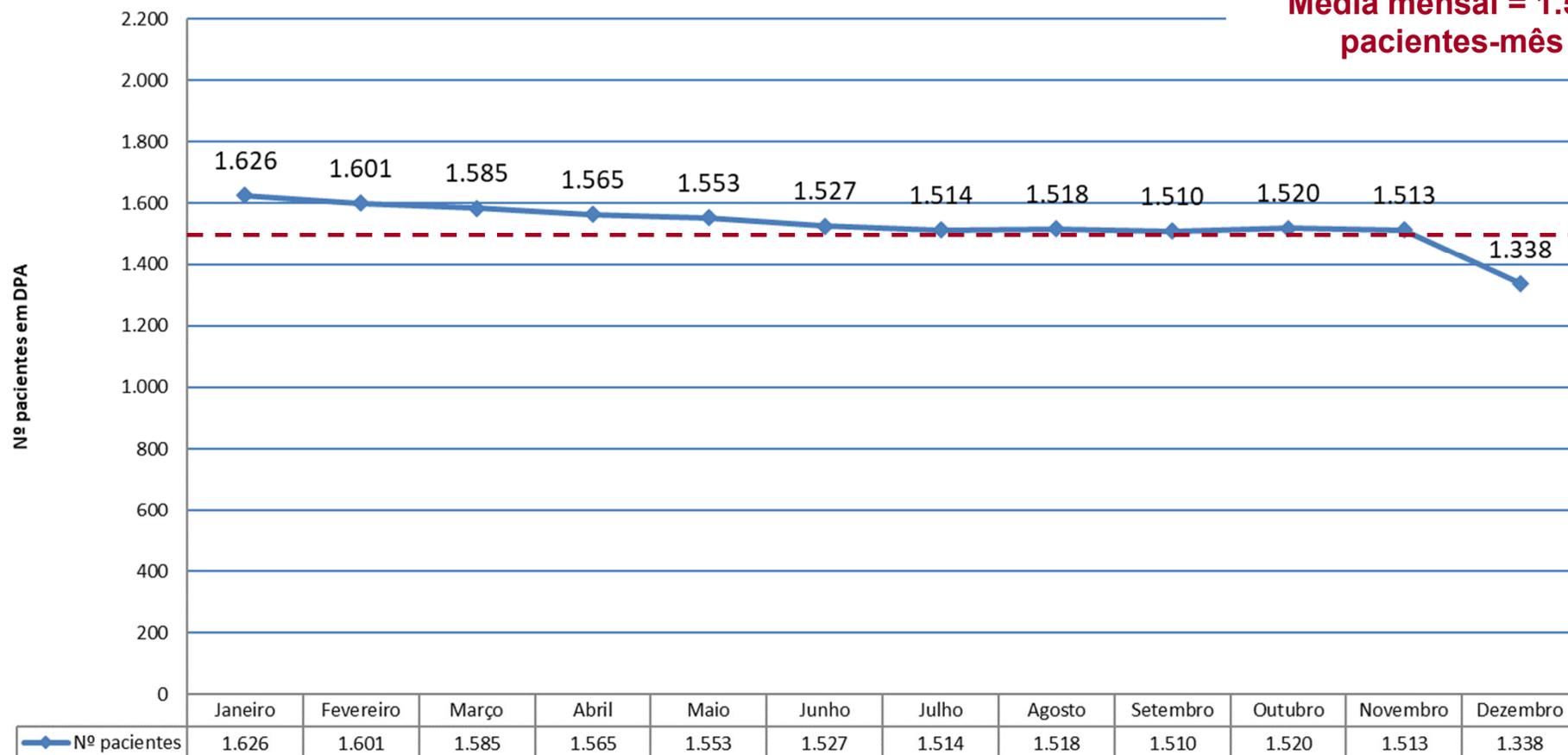
Indicadores Epidemiológicos DIÁLISE PERITONEAL (DPA e DPAC)

Números da Diálise Peritoneal

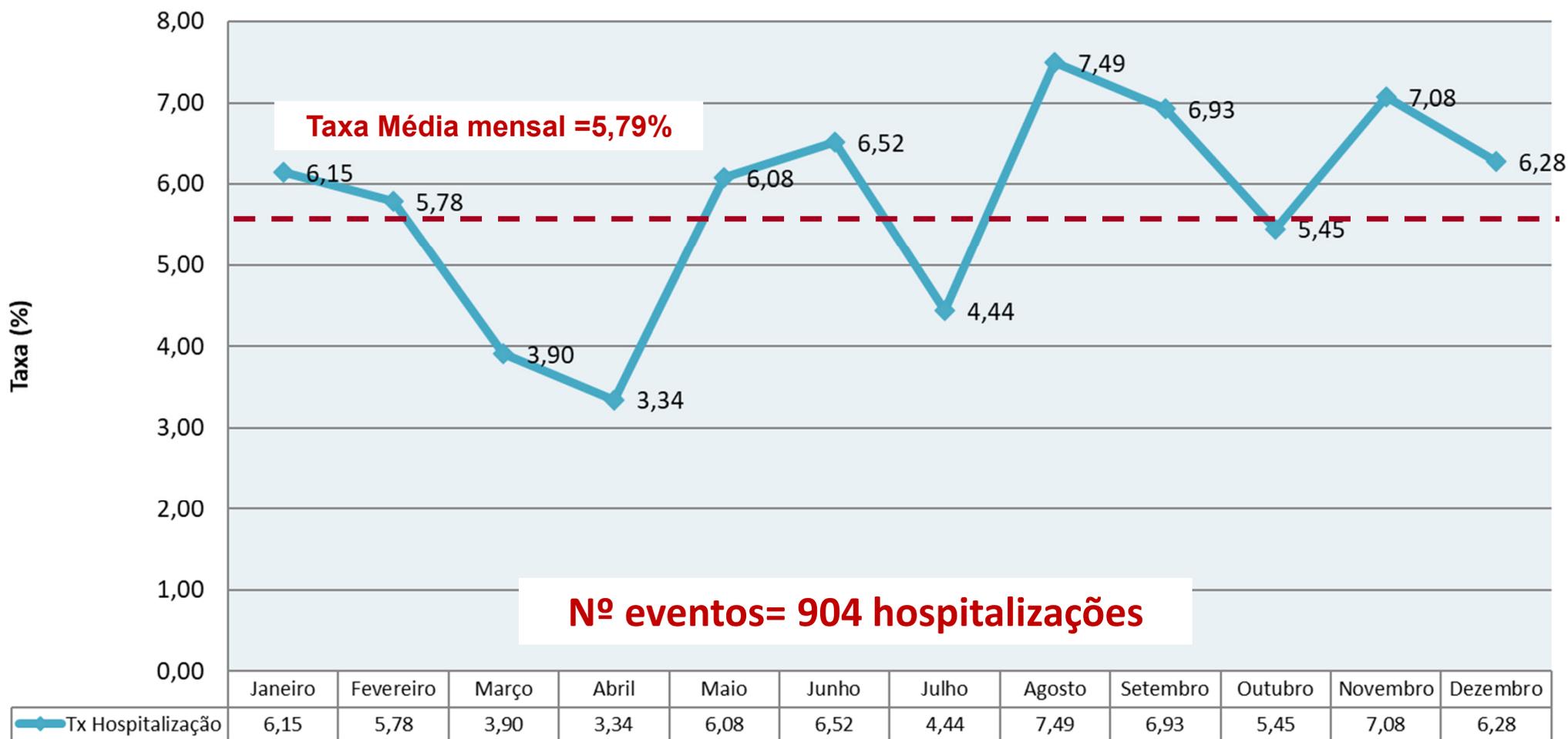
- **Nº Serviços: 87 (44,4%)**
- **Total de pacientes/mês: 1.531**
- **Nº de pacientes/serviço:**
 - Nº mín.:1
 - Nº máx.:172
 - Nº médio: 18
 - Nº mediano: 6,2
- **Nº máquinas:**
- **DPA: 783**
 - Nº mín.:1
 - Nº máx.:106
 - Nº médio: 3,8
 - Nº mediano: 3

Número de pacientes-mês em diálise peritoneal

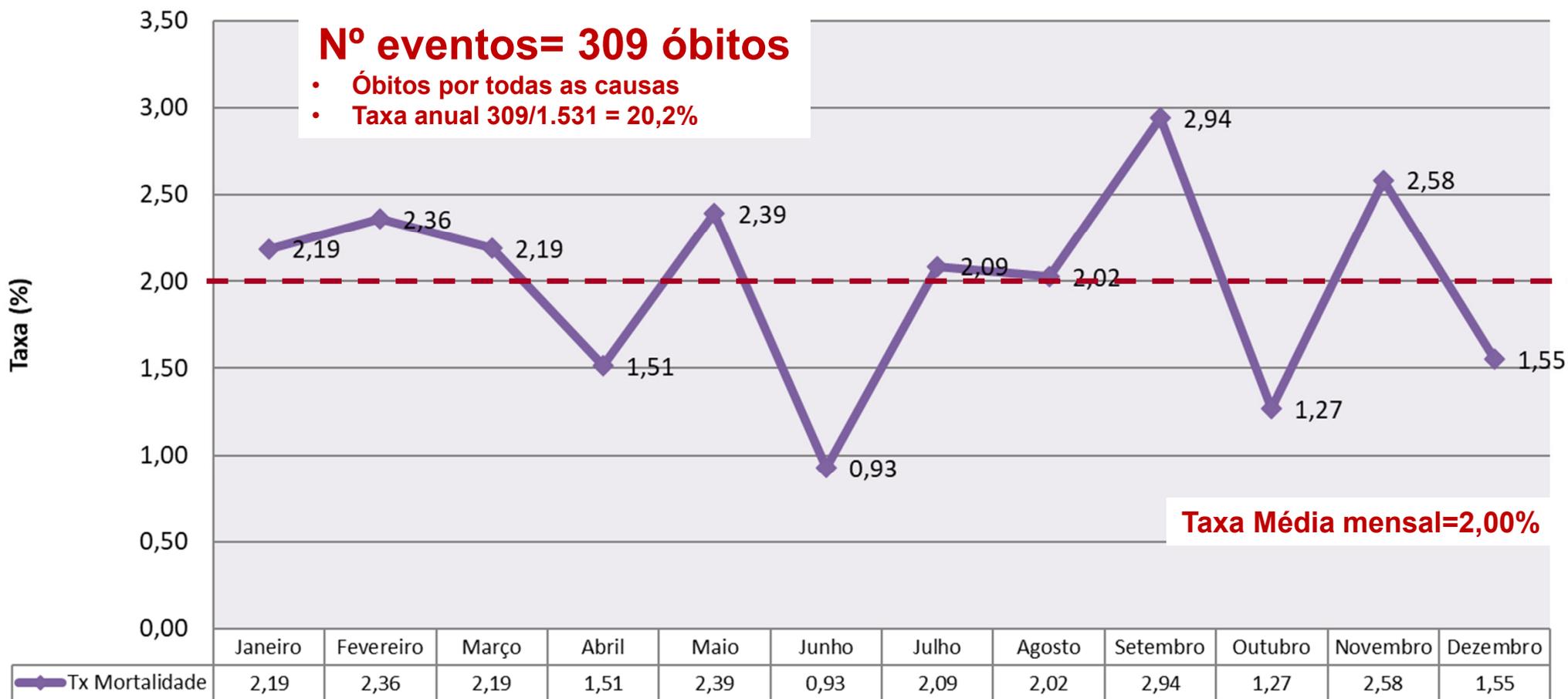
Média mensal = 1.531
pacientes-mês



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



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



Peritonite

Peritonite laboratorialmente confirmada

Paciente com no mínimo dois dos seguintes critérios:

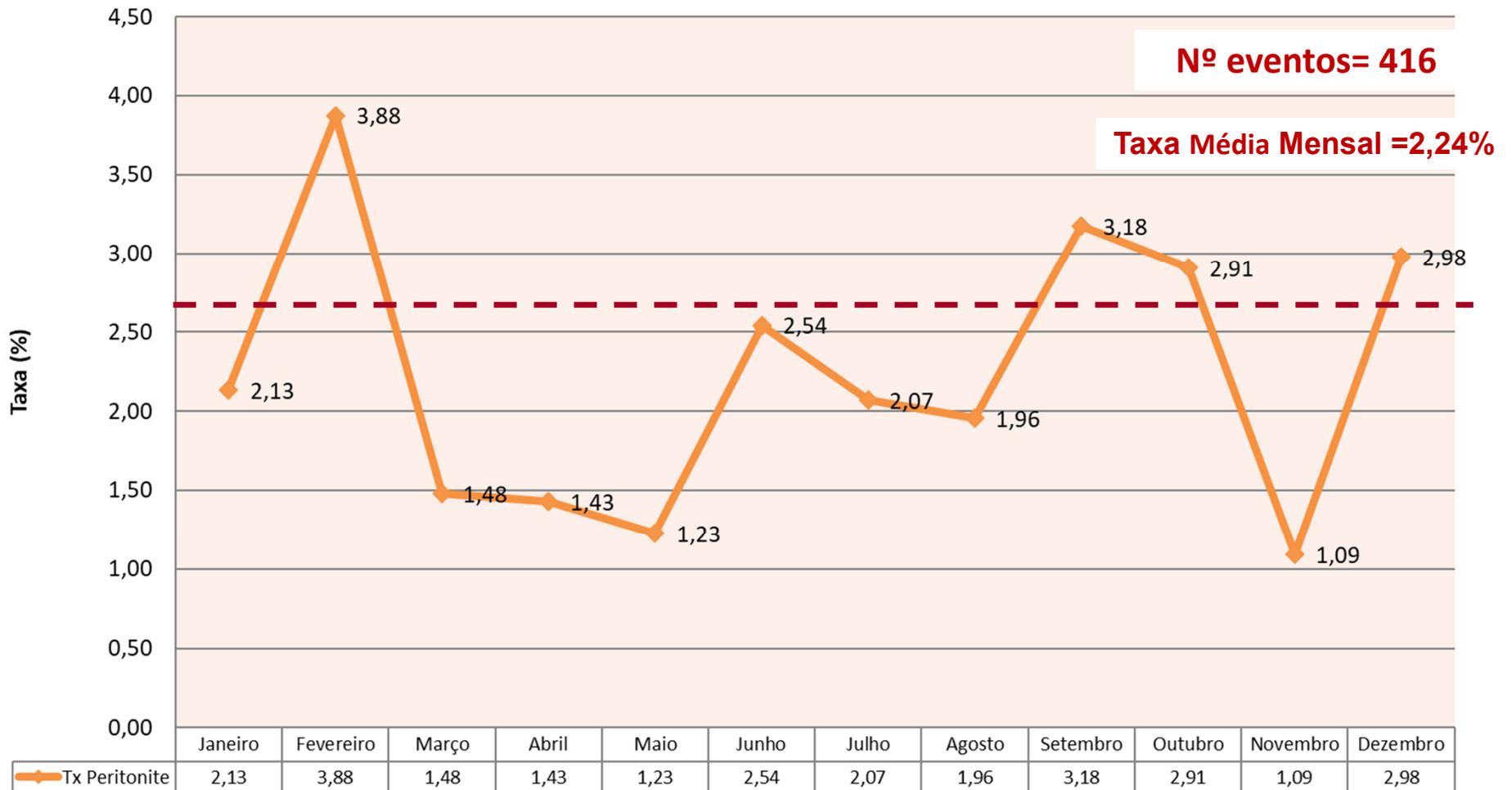
1. Líquido peritoneal com contagem de leucócitos ≥ 100 cels/mm³, com mais de 50% de polimorfonucleares;
2. Patógeno identificado em cultura ou Gram do líquido peritoneal;
3. Dor abdominal sem outro foco definido e/ou efluente turvo.

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 em pacientes em diálise peritoneal



Distribuição em percentil segundo serviços de diálise peritoneal

87 Serviços	Percentil					
	Média p/serviço	10%	25%	50% (Mediana)	75%	90%
Número de pacientes (mês)						
Total de pacientes	18,04	1,00	2,00	6,17	21,97	43,70
Taxa de Hospitalização (%)	7,11	0,00	1,50	3,56	7,97	12,71
Taxa de Peritonite (%)	2,74	0,00	0,00	0,85	3,56	6,43
Taxa de Mortalidade (%)	2,03	0,00	0,00	1,49	2,54	4,52

Obrigada

Equipe Técnica

Denise Brandão de Assis

Geraldine Madalosso

Vania Lucia Melo

Yara Y. Yassuda

Equipe de Apoio

Carlos Eduardo O. Godoy

Miriam Gallo

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

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