

Relatório: Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e resistência aos antimicrobianos em serviços de saúde

UF: Ceará

Período: Janeiro de 2012 a dezembro de 2023

Terceira Diretoria – DIRE3/Anvisa

Daniel Meirelles Fernandes Pereira

Adjunto de Diretor

Leandro Rodrigues Pereira

Gerente Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTE S/DIRE3/Anvisa

Márcia Gonçalves de Oliveira

Gerente de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde - GVIMS/GGTE S/DIRE3/Anvisa

Magda Machado de Miranda Costa

Elaboração: Equipe Técnica

GVIMS/GGTE S/DIRE3/Anvisa

Ana Clara Ribeiro Bello dos Santos

André Anderson Carvalho

Andressa Honorato Miranda de Amorim

Cleide Felícia de Mesquita Ribeiro

Daniela Pina Marques Tomazini

Heiko Thereza Santana

Humberto Luiz Couto Amaral de Moura

Lilian de Souza Barros

Luciana Silva da Cruz de Oliveira

Mara Rúbia Santos Gonçalves

Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA

É permitida a reprodução parcial ou total deste documento, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens deste Relatório é da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa

Os dados analisados neste relatório são referentes ao período de janeiro de 2012 a dezembro de 2023, coletados e notificados pelas comissões de controle de infecção hospitalar (CCIH). Os dados foram notificados à Anvisa por meio de formulários eletrônicos disponibilizados pela Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde - GVIMS.

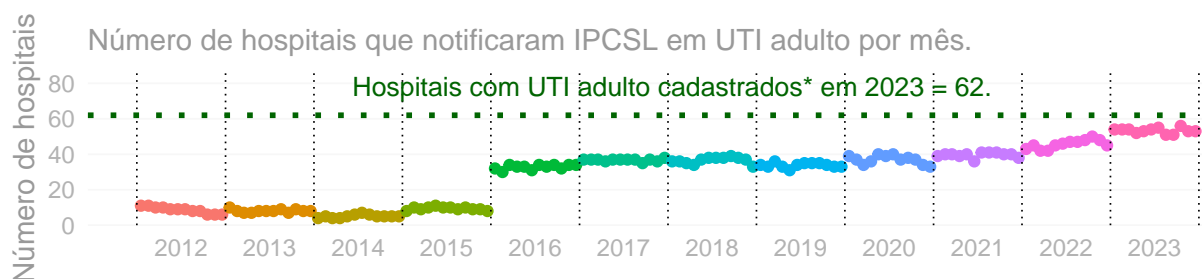
O Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – PNPCIRAS - estabeleceu que fossem reportados os dados de infecção primária de corrente sanguínea (IPCS) associada a cateter venoso central (CVC) e o perfil fenotípico dessas infecções, infecção do trato urinário (ITU) associada a cateter vesical de demora (CVD), pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV) de todos os hospitais com leitos de Unidade de Terapia Intensiva UTI (adulto, pediátrico ou neonatal), além dos dados de infecções de sítio cirúrgico.

Com base nessas notificações este documento apresenta os seguintes resultados:

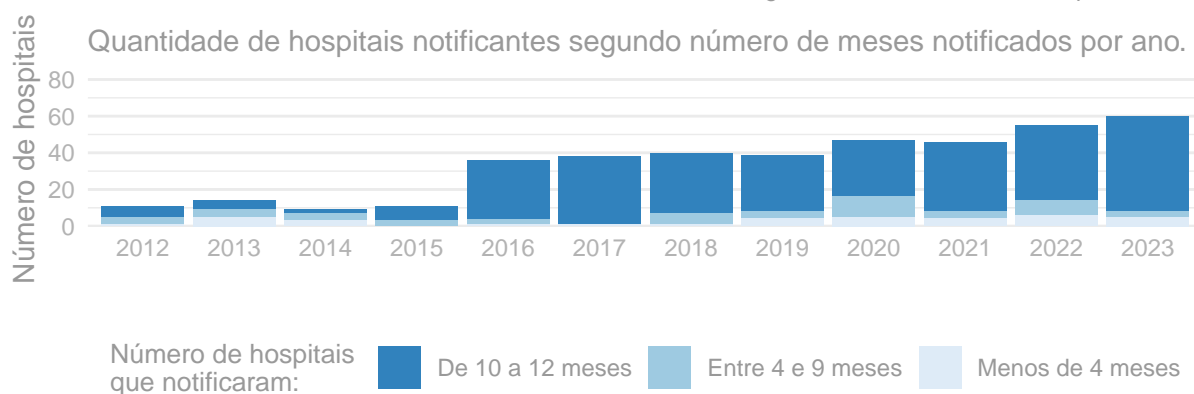
- Infecções em UTIs adulto, pediátricas e neonatais (IPCSL, PAV e ITU).
 - Número de hospitais notificantes por mês
 - Regularidade do envio das notificações
 - Percentual de hospitais que realizaram análises microbiológicas por mais de 15 dias em todos os meses de 2023.
 - Recomendação técnica utilizada pelos laboratórios em 2023
 - Densidades de incidência mensais e anuais
 - Prevalência de microrganismos isolados pelos laboratórios por ano.
 - * Número de gram-negativos isolados por ano
 - * Número de gram_positivos isolados por ano
 - * Número de candidas isoladas por ano
 - Resistência aos antimicrobianos por ano (Os gráficos incluem apenas os microrganismos testados no mínimo 15 vezes no ano).
 - * Gram-negativos (não fermentadores)
 - * Gram-negativos (enterobactérias)
 - * Gram-positivos
- Infecções de Sítio cirúrgico - ISC.
 - Partos cirúrgicos
 - Implantes mamários
 - Artroplastias totais de quadril primárias
 - Artroplastias de joelho primárias
 - * Número de hospitais notificantes por mês
 - * Regularidade do envio das notificações
 - * Taxas de infecção mensais e anuais
- Diálise
 - Número de serviços notificantes por mês
 - Regularidade do envio das notificações
 - Número mensal de pacientes em hemodiálise
 - Taxas de infecção de acesso vascular por tipo de acesso
 - * Cateter temporário
 - * Cateter permanente
 - * Fistula
 - Taxas de bacteremia associada a tipo de acesso vascular
 - * Cateter temporário
 - * Cateter permanente
 - * Fistula
 - Percentuais mensais e anuais de pacientes que receberam vancomicina

- Serviços com as maiores taxas de infecção de acesso vascular em 2023
 - * Cateter temporário
 - * Cateter permanente
 - * Fistula
- Anexo
 - Tabela com resultados por ano e tipo de infecção, de 2016 até dezembro de 2023

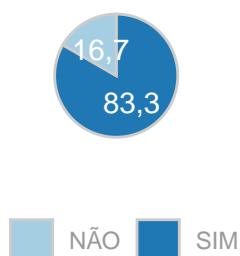
Notificações de IPCSL em UTI Adulto – Ceará. Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.



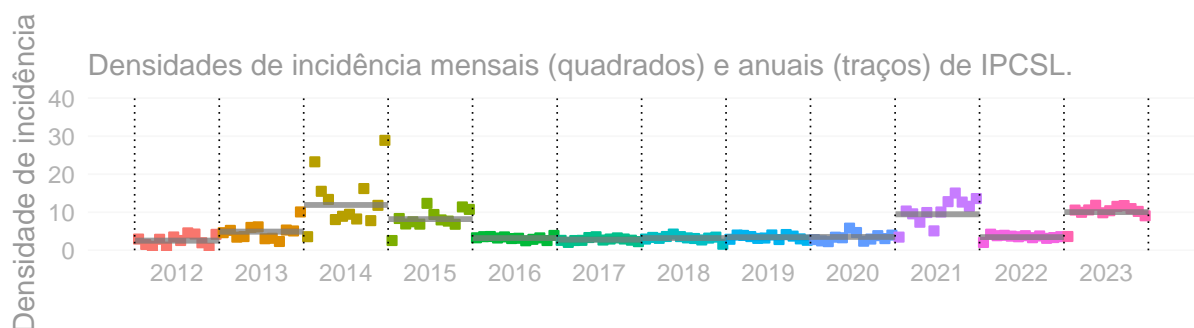
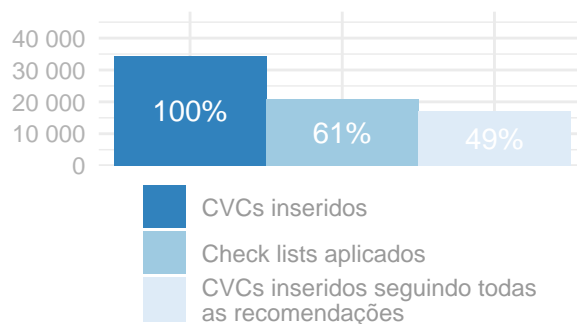
* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH



Percentual de hospitais que realizaram análises microbiológicas por mais de 15 dias em todos os meses de 2023

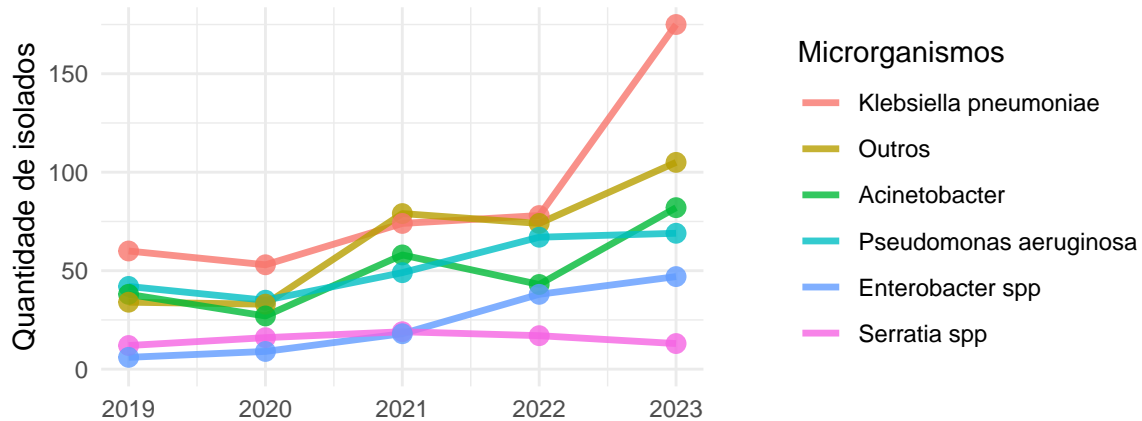


Aplicação do check list de verificação das práticas de inserção segura em relação ao total de CVC inseridos

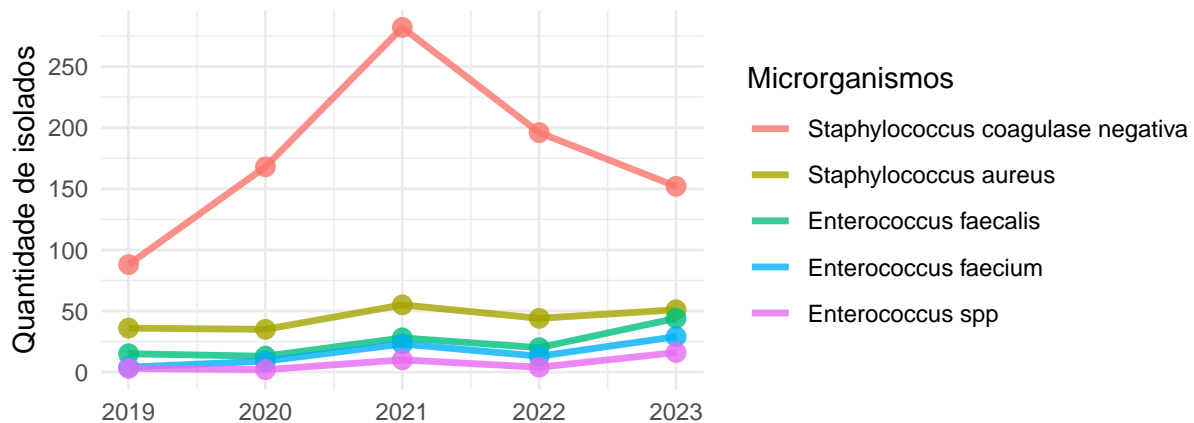


Prevalência de microrganismos causadores de IPCSL em UTIs adulto.
Ceará – 2019 a dezembro de 2023.

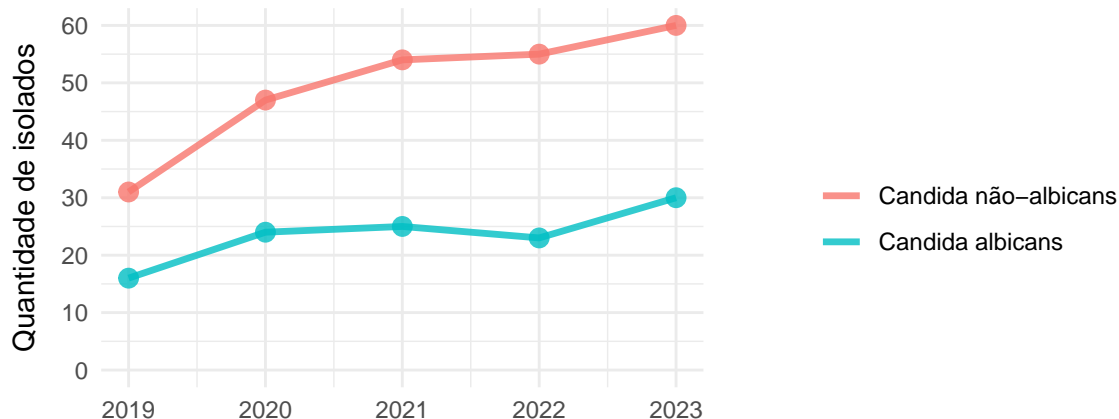
Gram-negativos isolados por ano



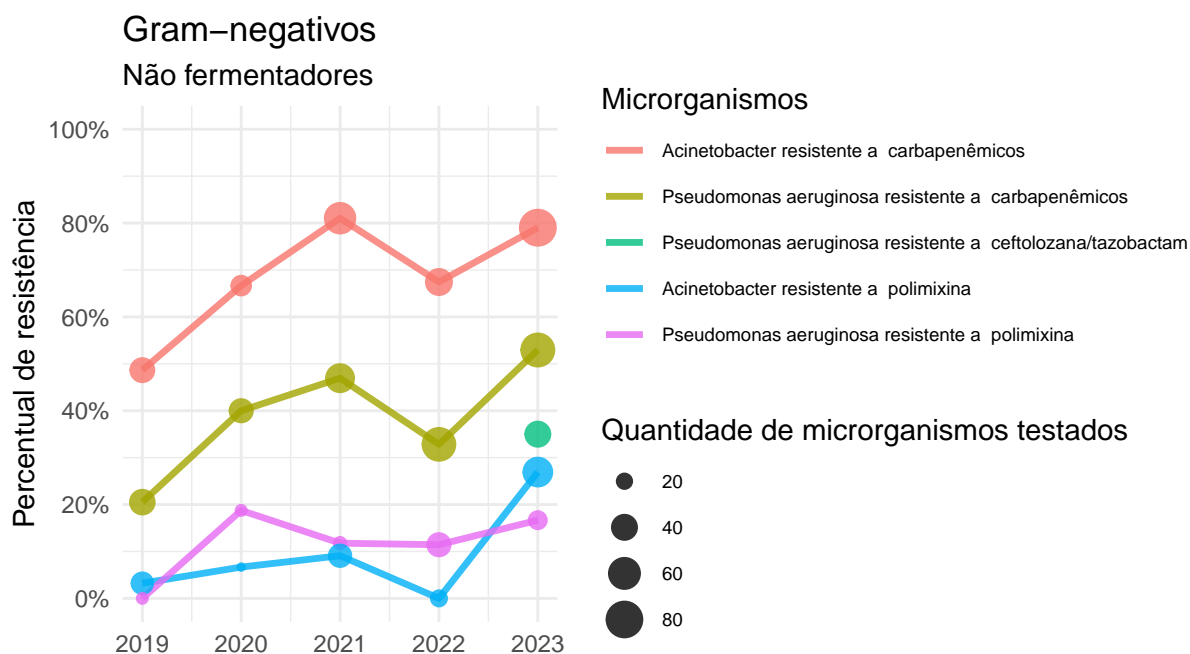
Gram-positivos isolados por ano



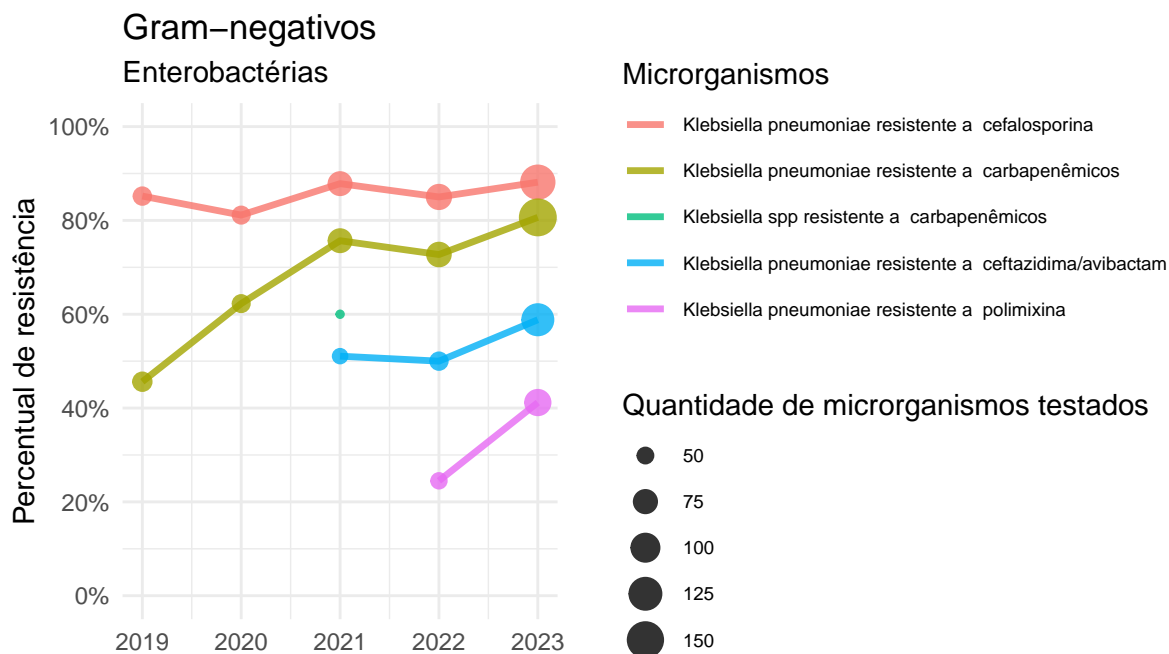
Candidas isoladas no período



Resistência dos gram-negativos aos antimicrobianos por ano. IPCSL – UTIs Adulto – Ceará

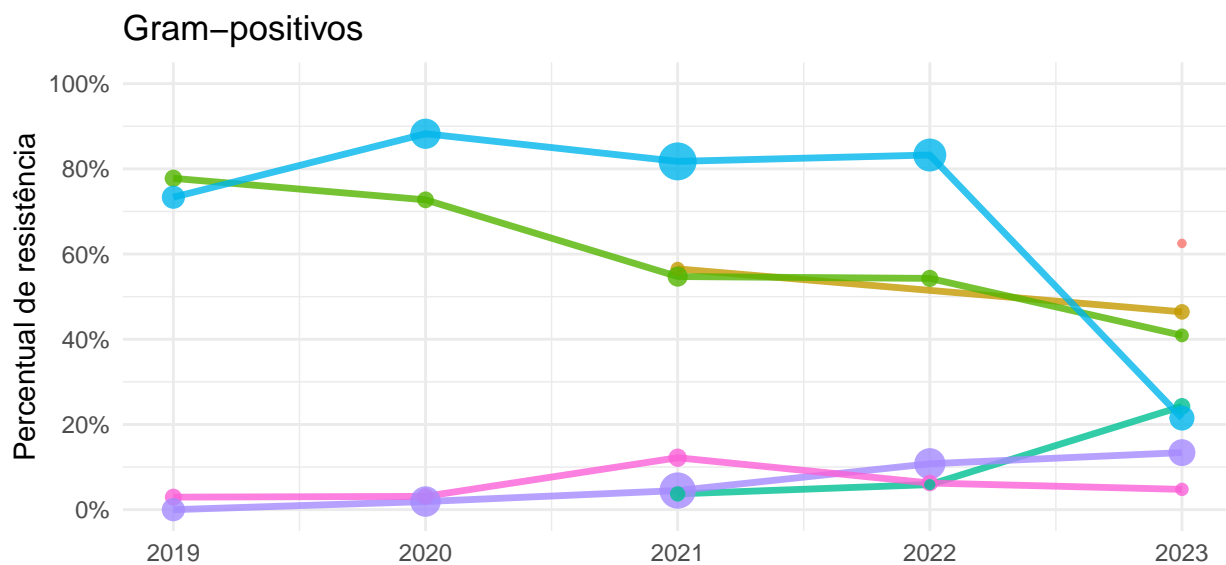


* Microrganismos testados no mínimo 15 vezes no ano



* Microrganismos testados no mínimo 40 vezes no ano

Resistência dos gram-positivos aos antimicrobianos por ano IPCSL – UTIs Adulto – Ceará



Microrganismos

- Enterococcus spp resistente a vancomicina
- Enterococcus faecium resistente a vancomicina
- Staphylococcus aureus resistente a oxacilina
- Enterococcus faecalis resistente a vancomicina
- Staphylococcus coagulase negativa resistente a oxacilina
- Staphylococcus coagulase negativa resistente a vancomicina
- Staphylococcus aureus resistente a vancomicina

Quantidade de microrganismos testados

- 100
- 200

* Microrganismos testados no mínimo 15 vezes no ano

Prevalência de microrganismos gram-negativos causadores de IPCSL em UTIs adulto por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
Klebsiella pneumoniae	60	53	74	78	175
Acinetobacter	38	27	58	43	82
Pseudomonas aeruginosa	42	35	49	67	69
Enterobacter spp	6	9	18	38	47
Proteus spp	-	-	8	10	32
Klebsiella aerogenes	-	-	-	-	25
Escherichia coli	8	9	5	11	15
Stenotrophomonas maltophilia	2	5	13	6	14
Serratia spp	12	16	19	17	13
Klebsiella spp	-	-	42	38	11
Burkholderia cepacia	2	5	6	6	4
Citrobacter	-	-	4	1	2
Morganella spp	-	-	1	2	2
Outras enterobactérias	22	14	-	-	-

Prevalência de microrganismos gram-positivos causadores de IPCSL em UTIs adulto por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
Staphylococcus coagulase negativa	88	168	282	196	152
Staphylococcus aureus	36	35	55	44	51
Enterococcus faecalis	15	13	28	20	44
Enterococcus faecium	4	9	23	13	29
Enterococcus spp	3	2	10	4	16

Prevalência de candidas causadoras de IPCSL em UTIs adulto por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
Candida não-albicans	31	47	54	55	60
Candida albicans	16	24	25	23	30

Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-negativos causadores de IPCSL em UTIs adulto em 2023.

Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Citrobacter resistente a cefalosporina	2	2	100,0
Morganella spp resistente a cefalosporina	2	2	100,0
Klebsiella pneumoniae resistente a cefalosporina	135	119	88,1
Klebsiella spp resistente a carbapenêmicos	11	9	81,8
Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenêmicos	155	125	80,6
Acinetobacter resistente a carbapenêmicos	81	64	79,0
Serratia spp resistente a cefalosporina	13	10	76,9
Klebsiella spp resistente a cefalosporina	8	6	75,0
Proteus spp resistente a cefalosporina	16	12	75,0
Enterobacter spp resistente a carbapenêmicos	39	28	71,8
Klebsiella aerogenes resistente a carbapenêmicos	14	10	71,4
Enterobacter spp resistente a cefalosporina	30	20	66,7

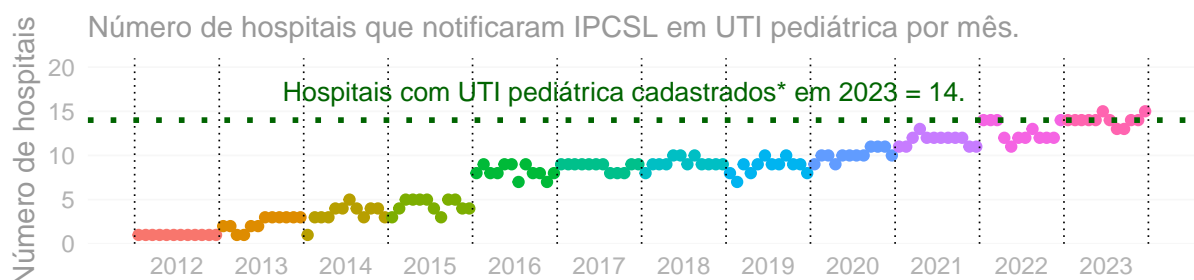
Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-negativos causadores de IPCSL em UTIs adulto em 2023. *(continuação)*

Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Serratia spp resistente a carbapenêmicos	13	8	61,5
Proteus spp resistente a carbapenêmicos	22	13	59,1
Klebsiella pneumoniae resistente a ceftazidima/avibactam	119	70	58,8
Pseudomonas aeruginosa resistente a carbapenêmicos	68	36	52,9
Citrobacter resistente a carbapenêmicos	2	1	50,0
Escherichia coli resistente a cefalosporina	10	5	50,0
Klebsiella aerogenes resistente a cefalosporina	12	6	50,0
Klebsiella spp resistente a ceftazidima/avibactam	10	5	50,0
Klebsiella aerogenes resistente a ceftazidima/avibactam	9	4	44,4
Klebsiella pneumoniae resistente a polimixina	85	35	41,2
Enterobacter spp resistente a ceftazidima/avibactam	10	4	40,0
Klebsiella spp resistente a polimixina	5	2	40,0
Serratia spp resistente a ceftazidima/avibactam	10	4	40,0
Proteus spp resistente a ceftazidima/avibactam	8	3	37,5
Pseudomonas aeruginosa resistente a ceftolozana/tazobactam	40	14	35,0
Acinetobacter resistente a polimixina	52	14	26,9
Escherichia coli resistente a carbapenêmicos	15	3	20,0
Pseudomonas aeruginosa resistente a polimixina	24	4	16,7
Stenotrophomonas maltophilia resistente a sulfametoxazol/trimetoprim	12	1	8,3
Enterobacter spp resistente a polimixina	3	0	0,0
Escherichia coli resistente a ceftazidima/avibactam	7	0	0,0
Escherichia coli resistente a polimixina	2	0	0,0
Klebsiella aerogenes resistente a polimixina	1	0	0,0
Morganella spp resistente a carbapenêmicos	2	0	0,0
Morganella spp resistente a ceftazidima/avibactam	2	0	0,0

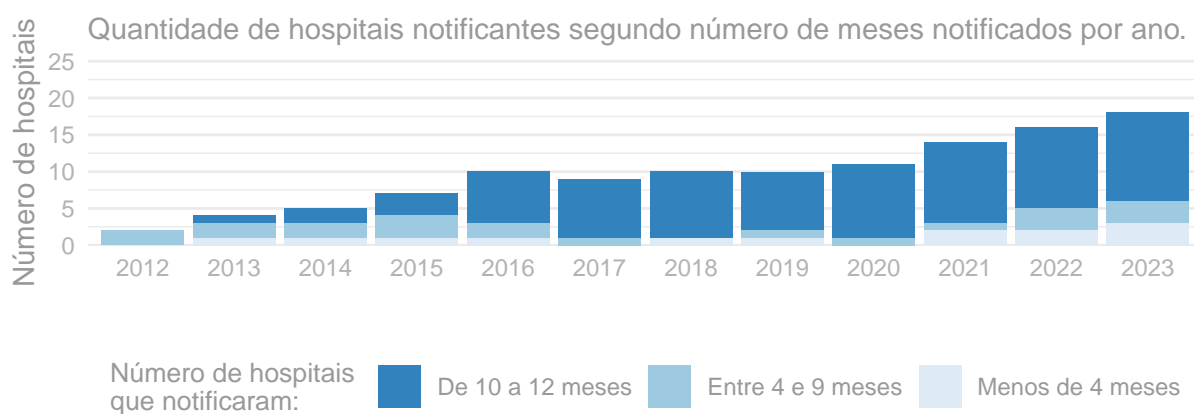
Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-positivos causadores de IPCSL em UTIs adulto em 2023.

Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Enterococcus spp resistente a vancomicina	16	10	62,5
Enterococcus faecium resistente a vancomicina	28	13	46,4
Staphylococcus aureus resistente a oxacilina	22	9	40,9
Enterococcus faecalis resistente a vancomicina	33	8	24,2
Staphylococcus coagulase negativa resistente a oxacilina	93	20	21,5
Staphylococcus coagulase negativa resistente a vancomicina	112	15	13,4
Staphylococcus aureus resistente a vancomicina	21	1	4,8

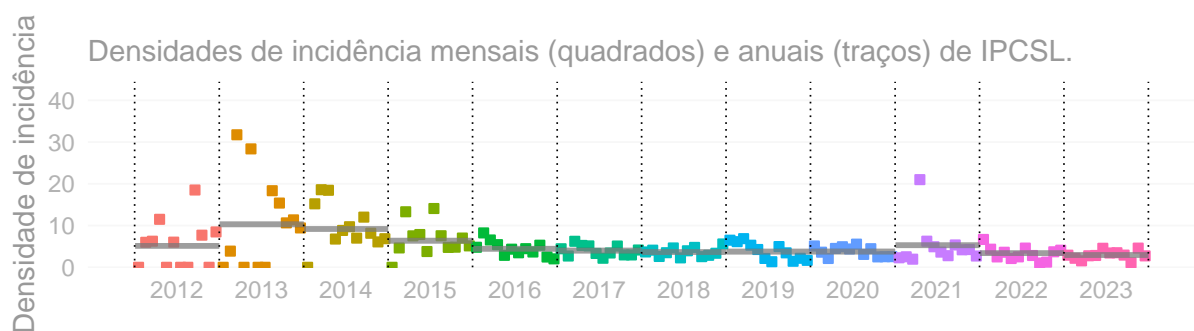
Notificações de IPCSL em UTI Pediátrica – Ceará. Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.



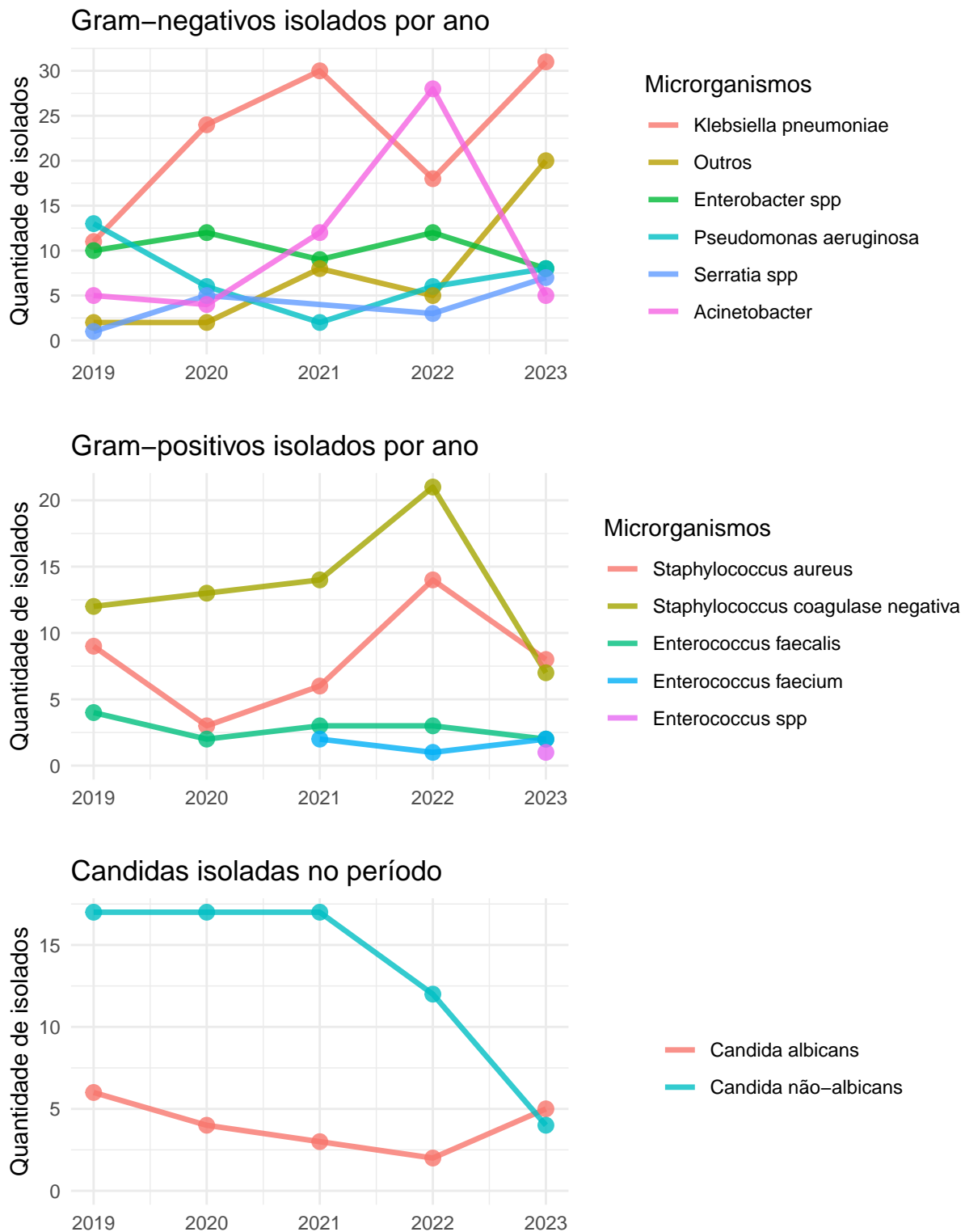
* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH



Percentual de hospitais que realizaram análises microbiológicas por mais de 15 dias em todos os meses de 2023

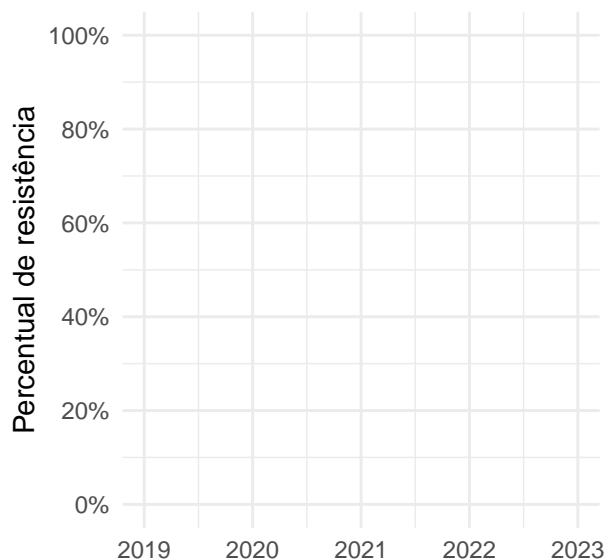


Prevalência de microrganismos causadores de IPCSL em UTIs pediátricas.
Ceará – 2019 a dezembro de 2023.



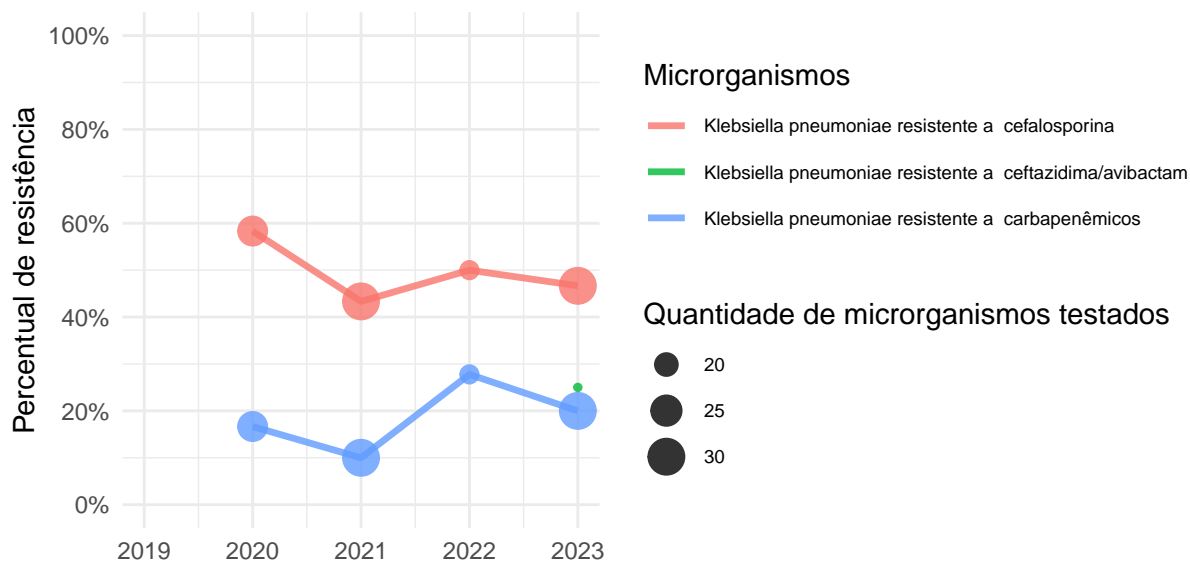
Resistência dos gram-negativos aos antimicrobianos por ano. IPCSL – UTIs Pediátricas – Ceará

Gram-negativos Não fermentadores



* Microrganismos testados no mínimo 15 vezes no ano

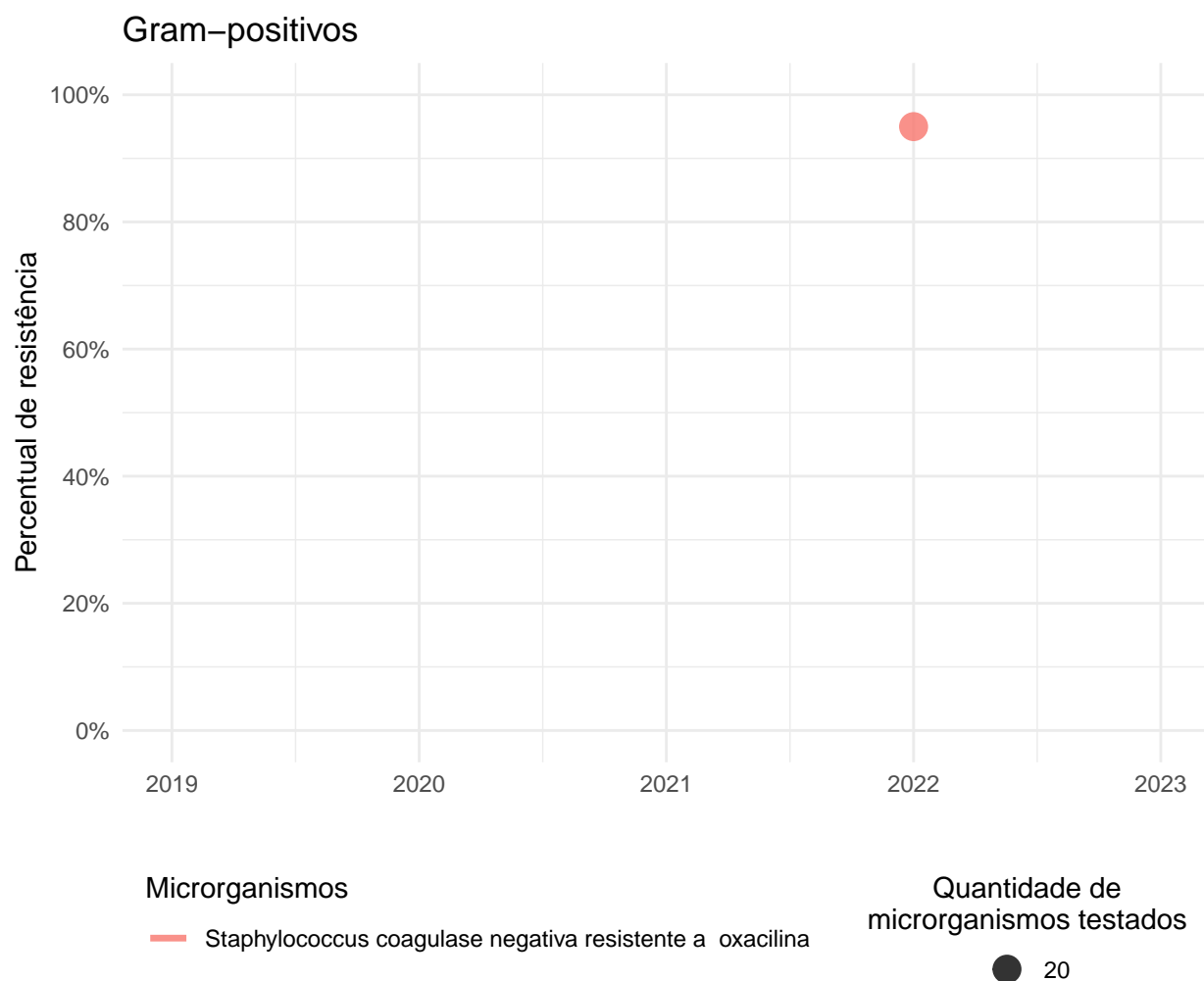
Gram-negativos Enterobactérias



* Microrganismos testados no mínimo 15 vezes no ano

Resistência dos gram-positivos aos antimicrobianos por ano

IPCSL – UTIs Pediátricas – Ceará



* Microrganismos testados no mínimo 15 vezes no ano

Prevalência de microrganismos gram-negativos causadores de IPCSL em UTIs pediátricas por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
Klebsiella pneumoniae	11	24	30	18	31
Proteus spp	-	-	-	1	13
Enterobacter spp	10	12	9	12	8
Pseudomonas aeruginosa	13	6	2	6	8
Serratia spp	1	5	-	3	7
Acinetobacter	5	4	12	28	5
Klebsiella spp	-	-	6	1	2
Escherichia coli	-	-	-	2	2
Stenotrophomonas maltophilia	-	-	-	1	2
Klebsiella aerogenes	-	-	-	-	1
Outras enterobactérias	2	1	-	-	-
Burkholderia cepacia	-	1	-	-	-
Citrobacter	-	-	2	-	-

Prevalência de microrganismos gram-positivos causadores de IPCSL em UTIs pediátricas por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
Staphylococcus aureus	9	3	6	14	8
Staphylococcus coagulase negativa	12	13	14	21	7
Enterococcus faecalis	4	2	3	3	2
Enterococcus faecium	-	-	2	1	2
Enterococcus spp	-	-	-	-	1

Prevalência de candidas causadoras de IPCSL em UTIs pediátricas por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
Candida albicans	6	4	3	2	5
Candida não-albicans	17	17	17	12	4

Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-negativos causadores de IPCSL em UTIs pediátricas em 2023.

Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Escherichia coli resistente a carbapenêmicos	2	2	100
Klebsiella aerogenes resistente a carbapenêmicos	1	1	100
Klebsiella aerogenes resistente a cefalosporina	1	1	100
Proteus spp resistente a cefalosporina	1	1	100
Proteus spp resistente a carbapenêmicos	3	2	67
Klebsiella spp resistente a cefalosporina	2	1	50
Stenotrophomonas maltophilia resistente a sulfametoxazol/trimetoprim	2	1	50
Klebsiella pneumoniae resistente a cefalosporina	30	14	47
Serratia spp resistente a cefalosporina	7	2	29
Enterobacter spp resistente a carbapenêmicos	8	2	25
Enterobacter spp resistente a cefalosporina	8	2	25
Klebsiella pneumoniae resistente a ceftazidima/avibactam	16	4	25

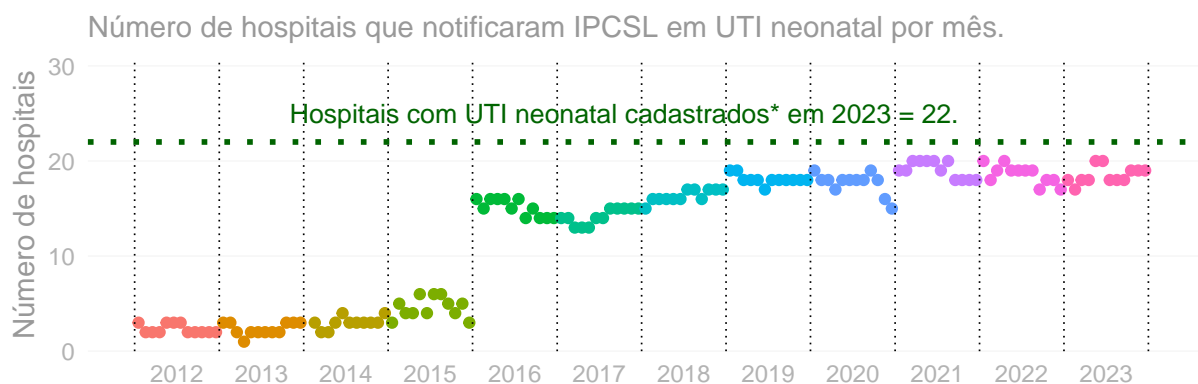
Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-negativos causadores de IPCSL em UTIs pediátricas em 2023. *(continuação)*

Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Pseudomonas aeruginosa resistente a carbapenêmicos	8	2	25
Acinetobacter resistente a carbapenêmicos	5	1	20
Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenêmicos	30	6	20
Serratia spp resistente a carbapenêmicos	7	1	14
Acinetobacter resistente a polimixina	1	0	0
Enterobacter spp resistente a ceftazidima/avibactam	4	0	0
Enterobacter spp resistente a polimixina	2	0	0
Escherichia coli resistente a cefalosporina	2	0	0
Escherichia coli resistente a polimixina	2	0	0
Klebsiella pneumoniae resistente a polimixina	5	0	0
Klebsiella spp resistente a carbapenêmicos	2	0	0
Klebsiella spp resistente a ceftazidima/avibactam	1	0	0
Proteus spp resistente a ceftazidima/avibactam	1	0	0
Serratia spp resistente a ceftazidima/avibactam	5	0	0

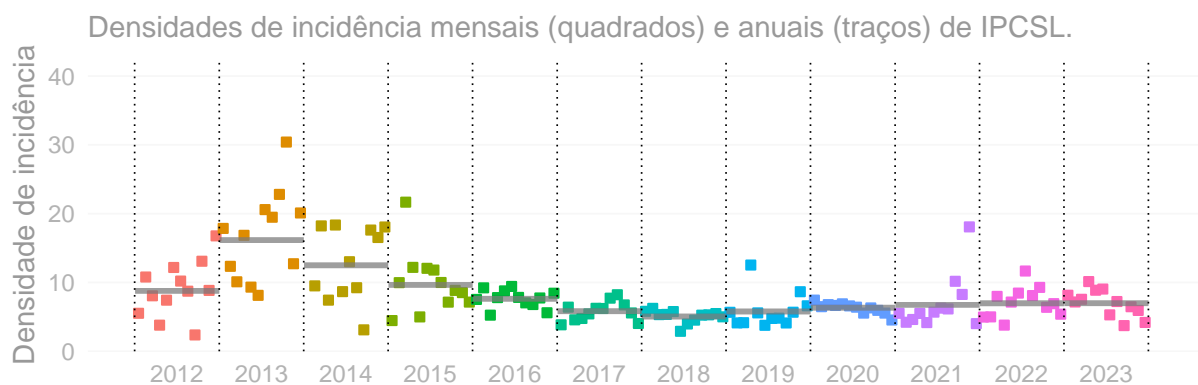
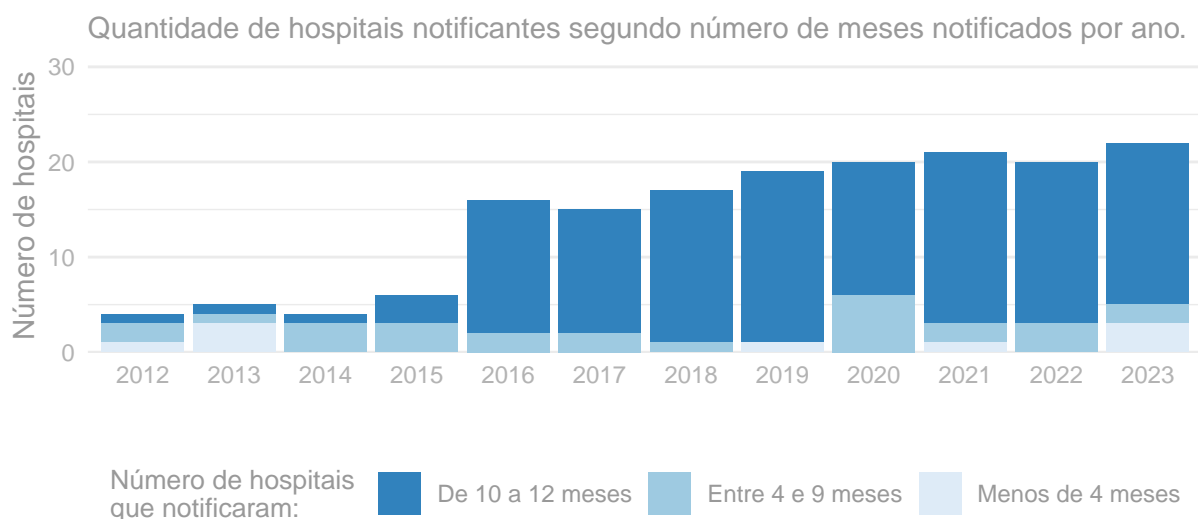
Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-positivos causadores de IPCSL em UTIs pediátricas em 2023.

Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Enterococcus faecium resistente a vancomicina	2	2	100
Staphylococcus aureus resistente a oxacilina	4	4	100
Staphylococcus coagulase negativa resistente a oxacilina	4	1	25
Enterococcus faecalis resistente a vancomicina	2	0	0
Enterococcus spp resistente a vancomicina	1	0	0
Staphylococcus coagulase negativa resistente a vancomicina	3	0	0

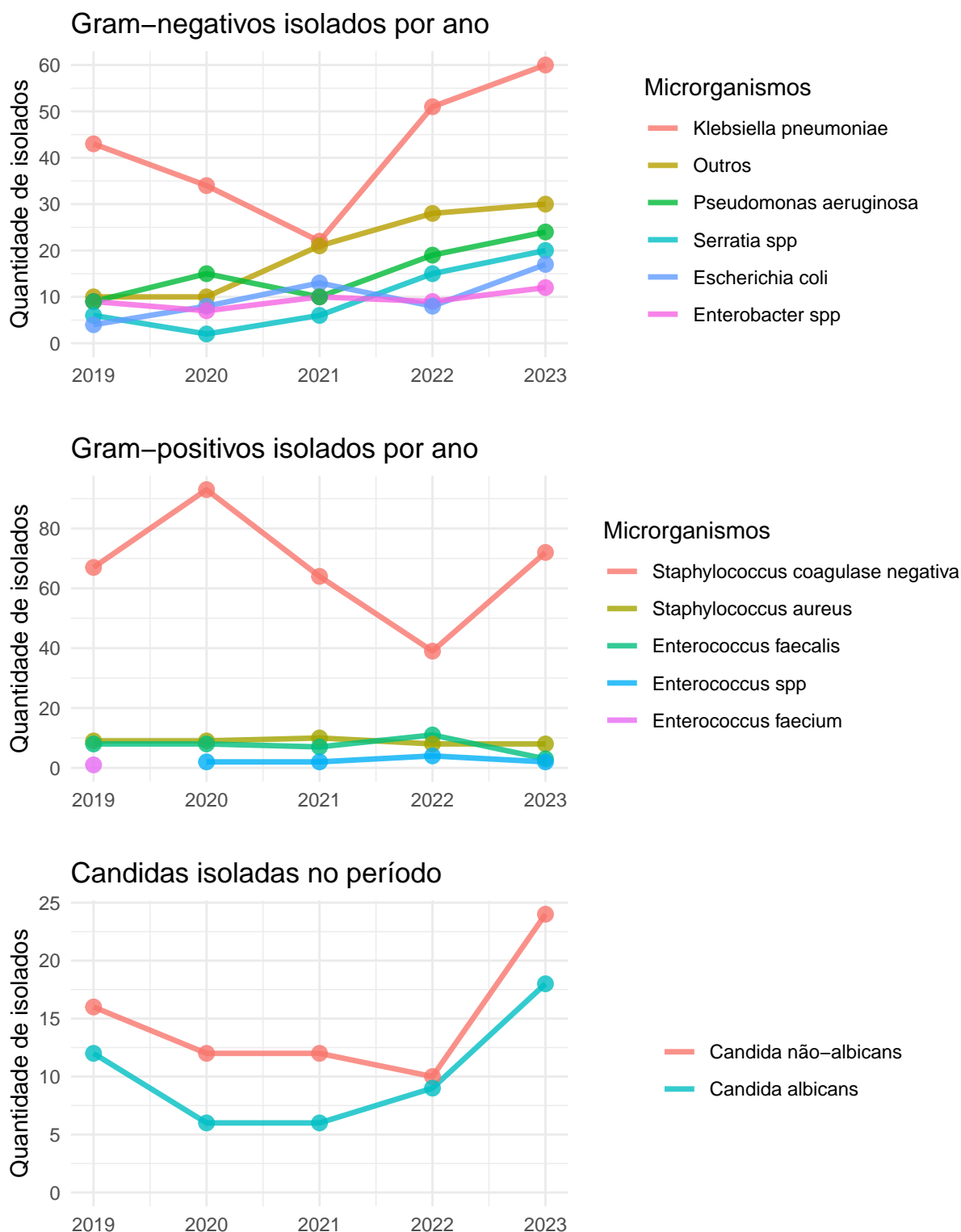
Notificações de IPCSL em UTIs neonatais – Ceará. Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.



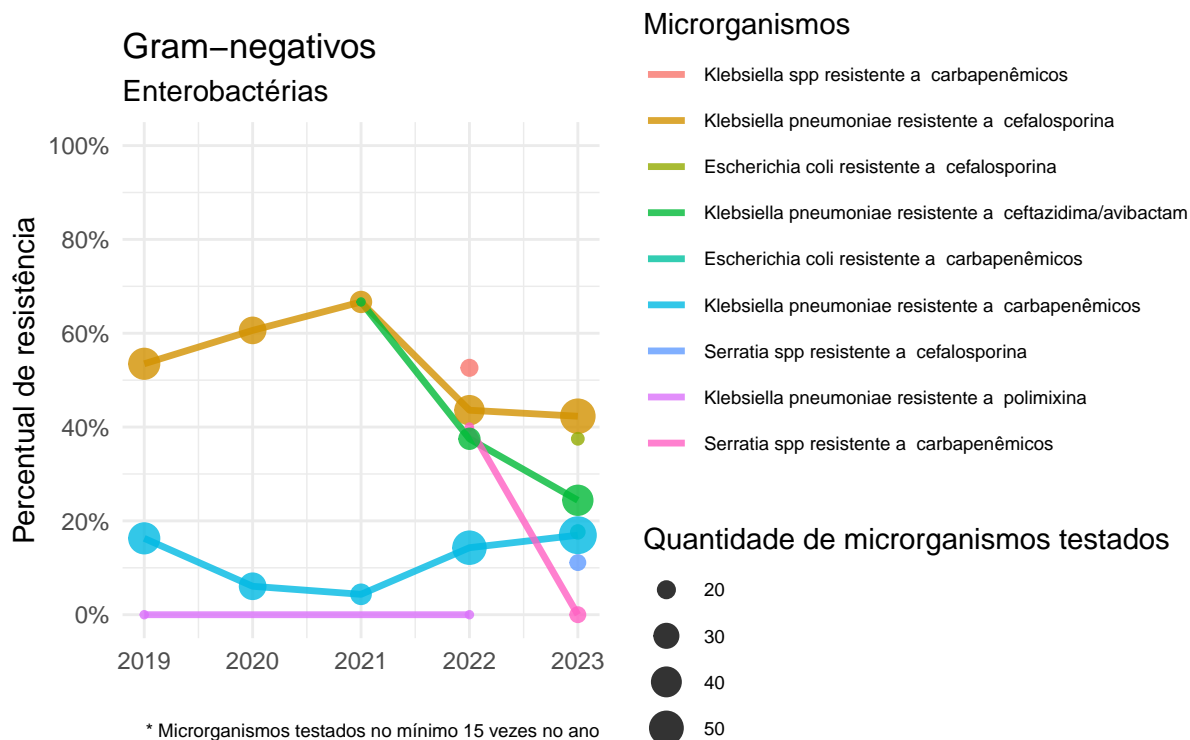
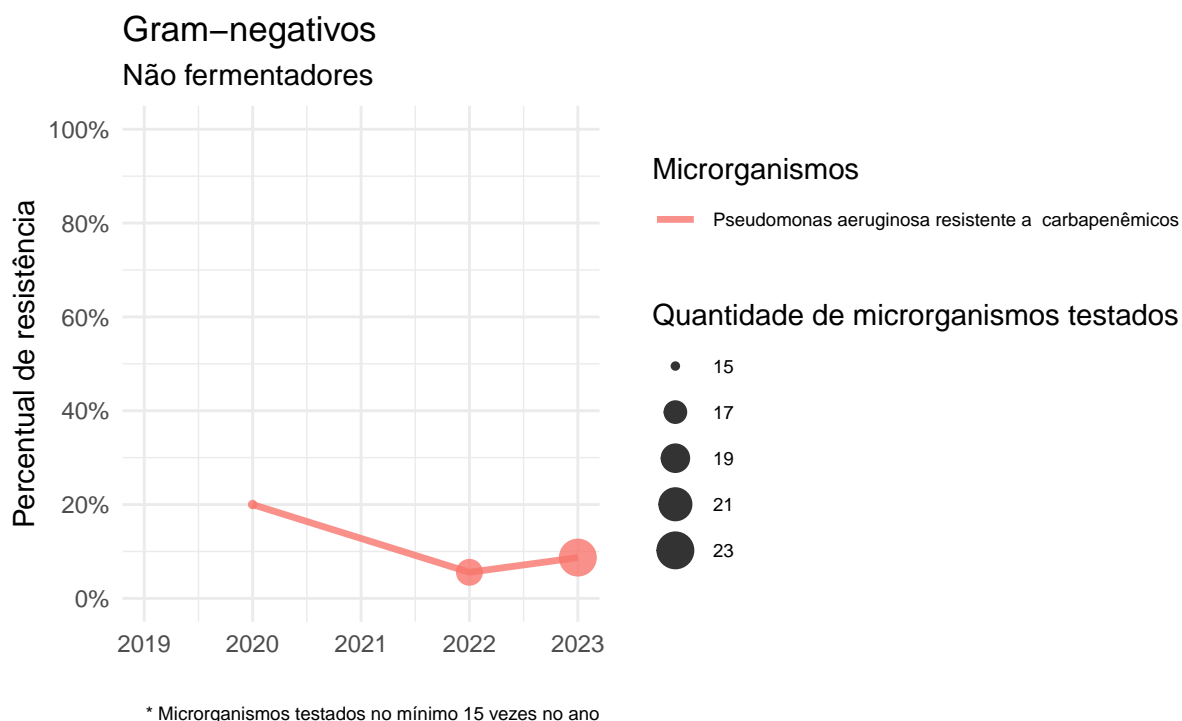
* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH



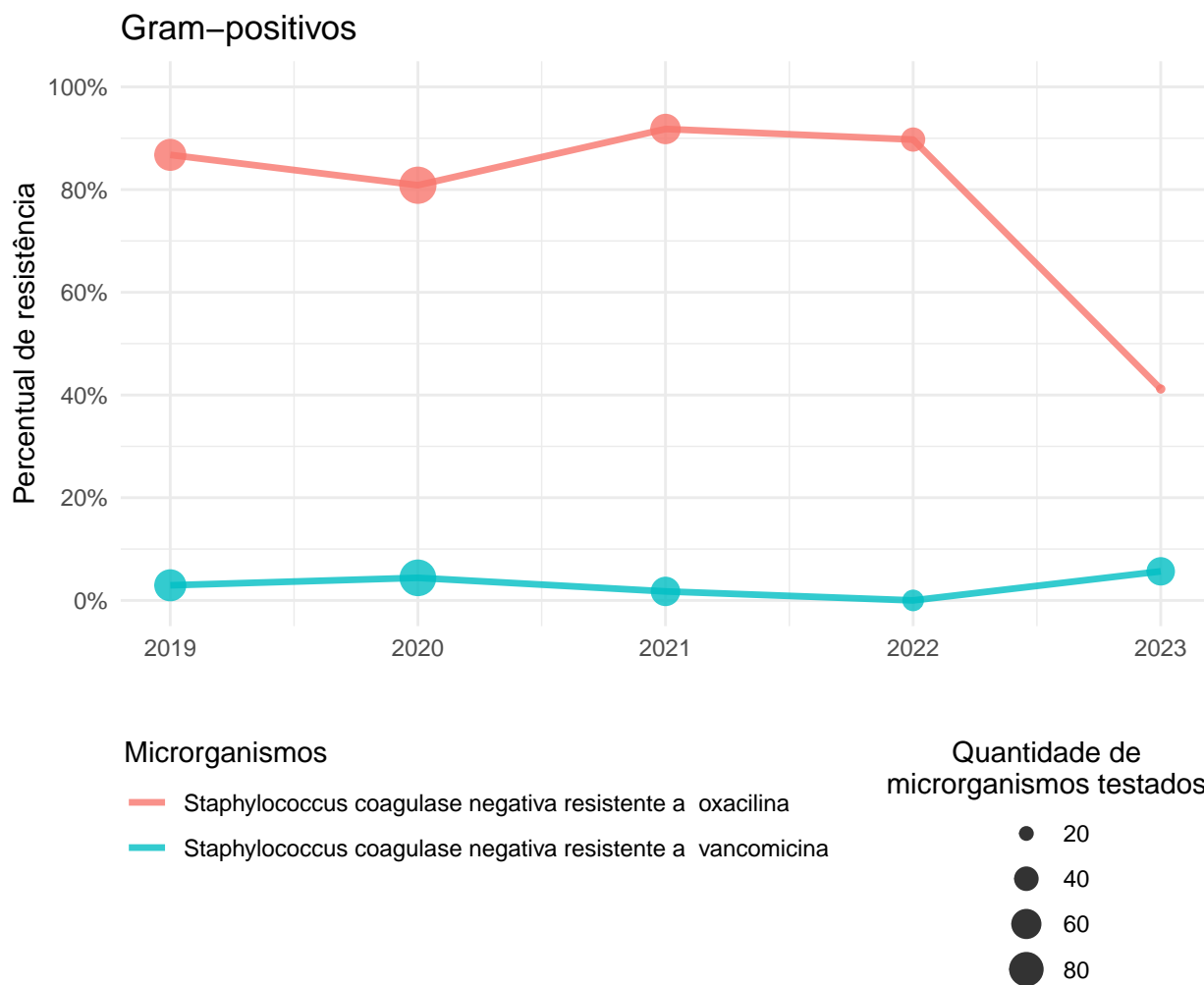
Prevalência de microrganismos causadores de IPCSL em UTIs neonatais.
Ceará – 2019 a dezembro de 2023.



Resistência dos gram-negativos aos antimicrobianos por ano. IPCSL – UTIs Neonatais – Ceará



Resistência dos gram-positivos aos antimicrobianos por ano IPCSL – UTIs Neonatais – Ceará



* Microrganismos testados no mínimo 15 vezes no ano

Prevalência de microrganismos gram-negativos causadores de IPCSL em UTIs neonatais por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
Klebsiella pneumoniae	43	34	22	51	60
Pseudomonas aeruginosa	9	15	10	19	24
Serratia spp	6	2	6	15	20
Escherichia coli	4	8	13	8	17
Klebsiella spp	-	-	13	19	13
Enterobacter spp	9	7	10	9	12
Acinetobacter	5	5	6	4	5
Klebsiella aerogenes	-	-	-	-	5
Proteus spp	-	-	1	1	3
Burkholderia cepacia	1	1	1	2	2
Stenotrophomonas maltophilia	2	-	-	2	2
Outras enterobactérias	2	4	-	-	-

Prevalência de microrganismos gram-positivos causadores de IPCSL em UTIs neonatais por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
Staphylococcus coagulase negativa	67	93	64	39	72
Staphylococcus aureus	9	9	10	8	8
Enterococcus faecalis	8	8	7	11	3
Enterococcus spp	-	2	2	4	2
Enterococcus faecium	1	-	-	-	-

Prevalência de candidas causadoras de IPCSL em UTIs neonatais por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
Candida não-albicans	16	12	12	10	24
Candida albicans	12	6	6	9	18

Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-negativos causadores de IPCSL em UTIs neonatais em 2023.

Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Klebsiella pneumoniae resistente a cefalosporina	52	22	42,3
Escherichia coli resistente a cefalosporina	16	6	37,5
Klebsiella spp resistente a cefalosporina	11	4	36,4
Acinetobacter resistente a carbapenêmicos	4	1	25,0
Enterobacter spp resistente a ceftazidima/avibactam	8	2	25,0
Klebsiella pneumoniae resistente a ceftazidima/avibactam	41	10	24,4
Enterobacter spp resistente a cefalosporina	9	2	22,2
Klebsiella spp resistente a ceftazidima/avibactam	11	2	18,2
Escherichia coli resistente a carbapenêmicos	17	3	17,6
Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenêmicos	59	10	16,9
Klebsiella spp resistente a carbapenêmicos	13	2	15,4
Pseudomonas aeruginosa resistente a ceftazidima/avibactam	13	2	15,4
Escherichia coli resistente a ceftazidima/avibactam	14	2	14,3

Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-negativos causadores de IPCSL em UTIs neonatais em 2023. *(continuação)*

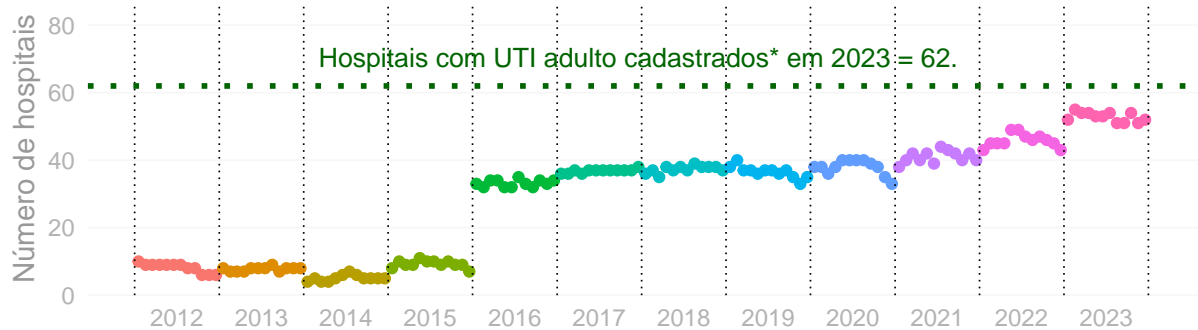
Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Serratia spp resistente a cefalosporina	18	2	11,1
Pseudomonas aeruginosa resistente a carbapenêmicos	23	2	8,7
Klebsiella pneumoniae resistente a polimixina	14	1	7,1
Acinetobacter resistente a polimixina	2	0	0,0
Enterobacter spp resistente a carbapenêmicos	12	0	0,0
Enterobacter spp resistente a polimixina	1	0	0,0
Escherichia coli resistente a polimixina	1	0	0,0
Klebsiella aerogenes resistente a carbapenêmicos	5	0	0,0
Klebsiella aerogenes resistente a cefalosporina	5	0	0,0
Klebsiella aerogenes resistente a ceftazidima/avibactam	4	0	0,0
Proteus spp resistente a carbapenêmicos	3	0	0,0
Proteus spp resistente a cefalosporina	3	0	0,0
Proteus spp resistente a ceftazidima/avibactam	3	0	0,0
Pseudomonas aeruginosa resistente a polimixina	7	0	0,0
Serratia spp resistente a carbapenêmicos	18	0	0,0
Serratia spp resistente a ceftazidima/avibactam	14	0	0,0
Stenotrophomonas maltophilia resistente a sulfametoxazol/trimetoprim	2	0	0,0

Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-positivos causadores de IPCSL em UTIs neonatais em 2023.

Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Staphylococcus coagulase negativa resistente a oxacilina	17	7	41,2
Staphylococcus coagulase negativa resistente a vancomicina	53	3	5,7
Enterococcus faecalis resistente a vancomicina	3	0	0,0
Enterococcus spp resistente a vancomicina	2	0	0,0
Staphylococcus aureus resistente a oxacilina	3	0	0,0
Staphylococcus aureus resistente a vancomicina	6	0	0,0

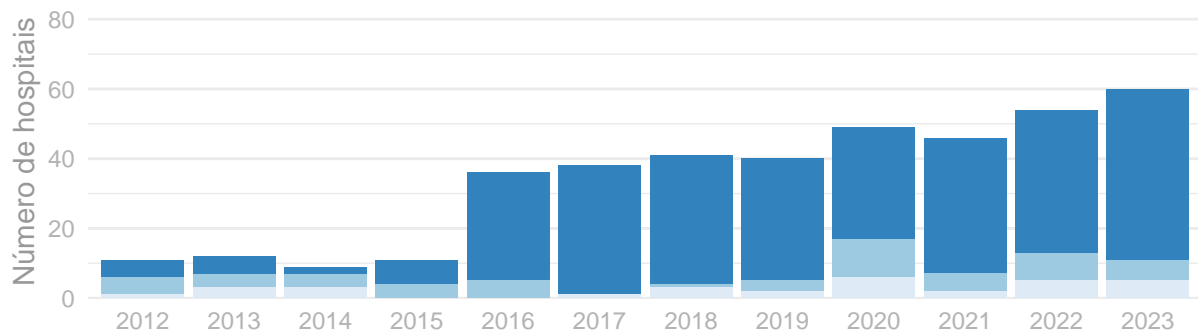
Notificações de PAV em UTI Adulto – Ceará. Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.

Número de hospitais que notificaram PAV em UTI adulto por mês.



* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH

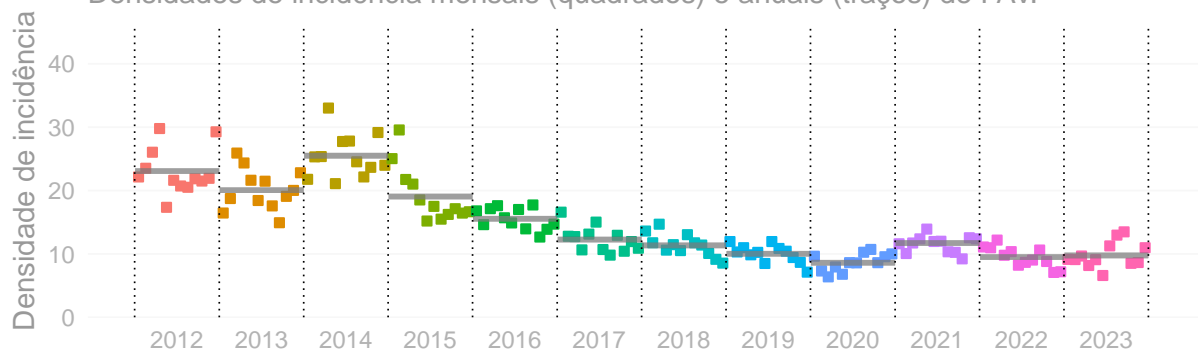
Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



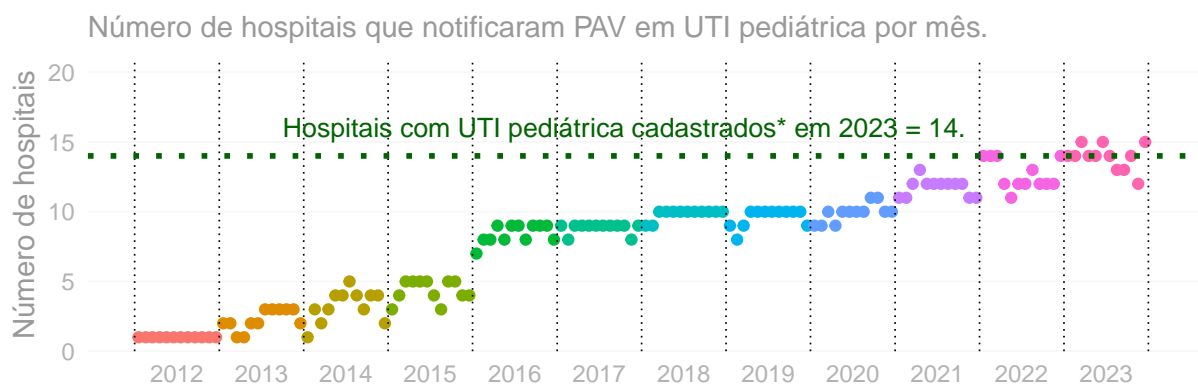
Número de hospitais
que notificaram:



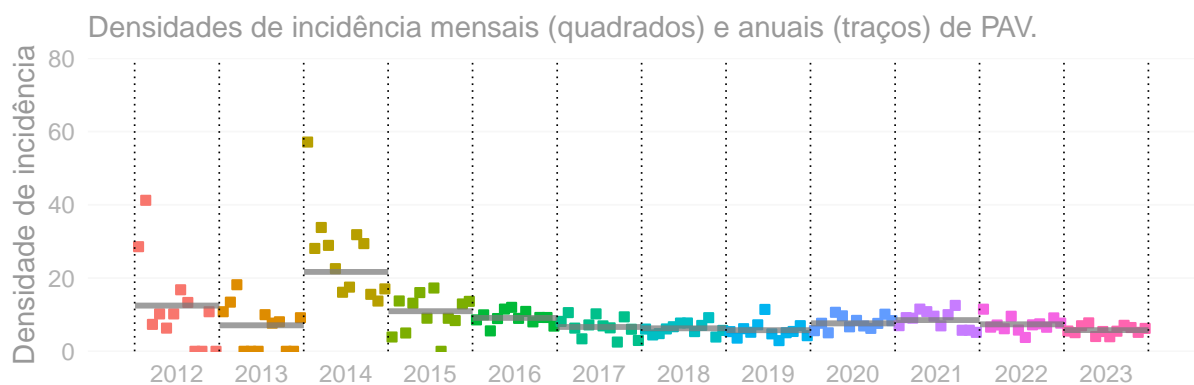
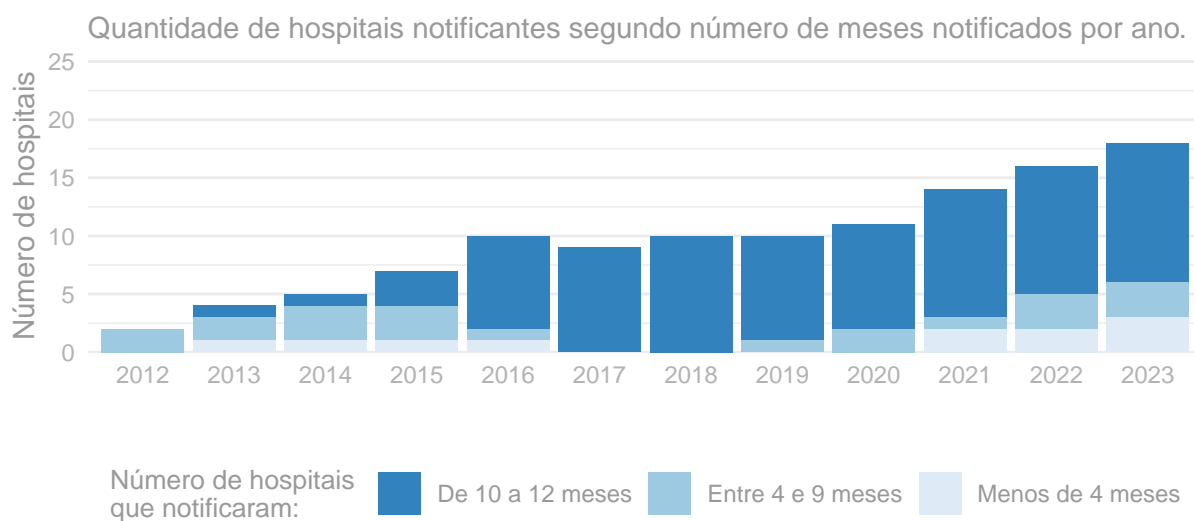
Densidades de incidência mensais (quadrados) e anuais (traços) de PAV.



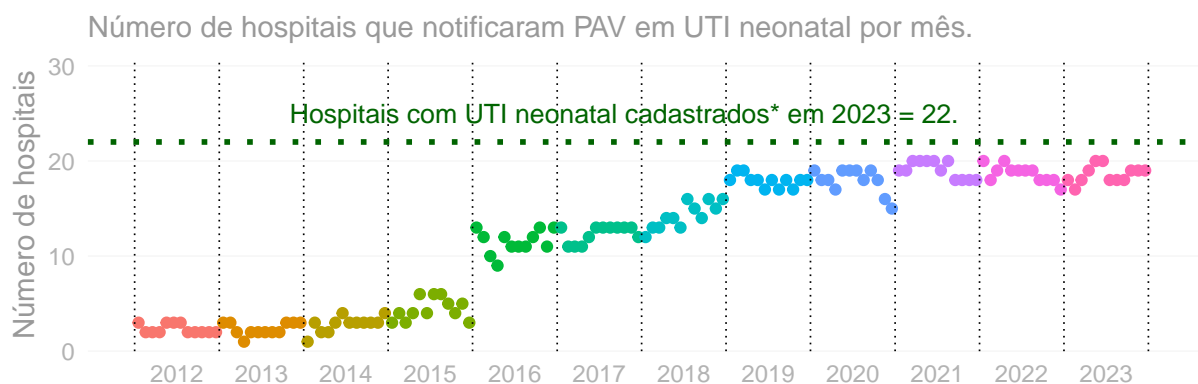
Notificações de PAV em UTIs pediátricas – Ceará. Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.



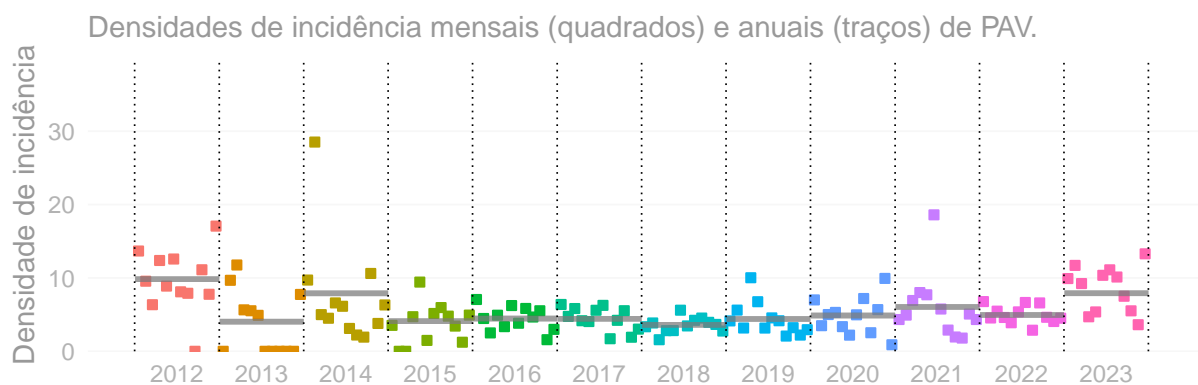
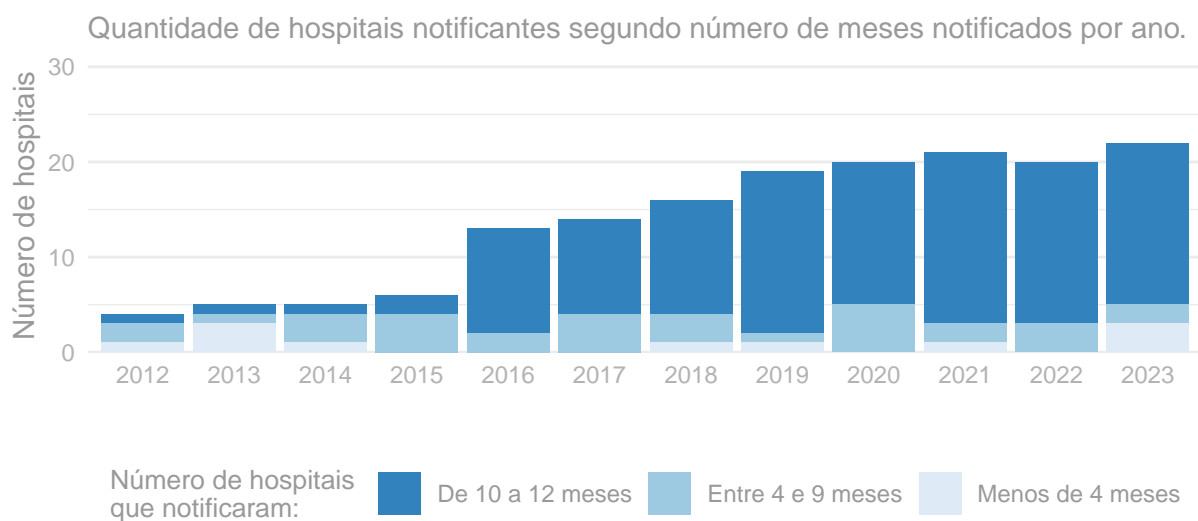
* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH



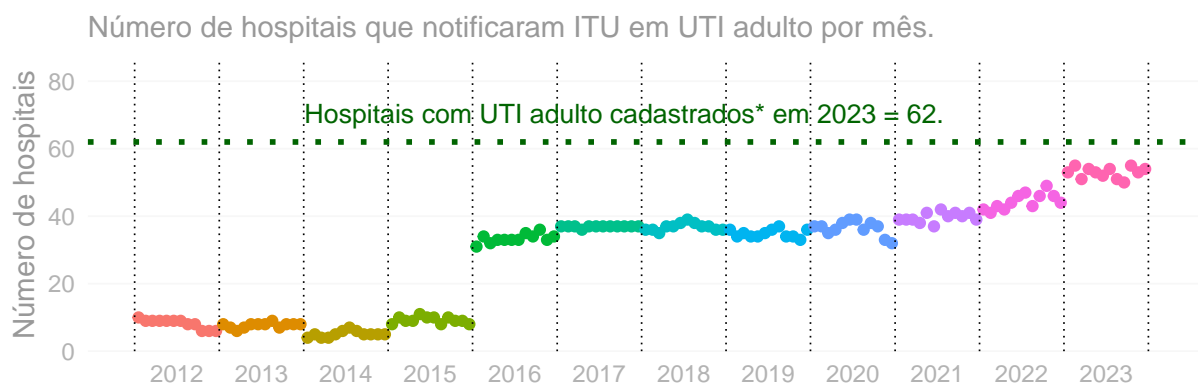
Notificações de PAV em UTIs neonatais – Ceará. Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.



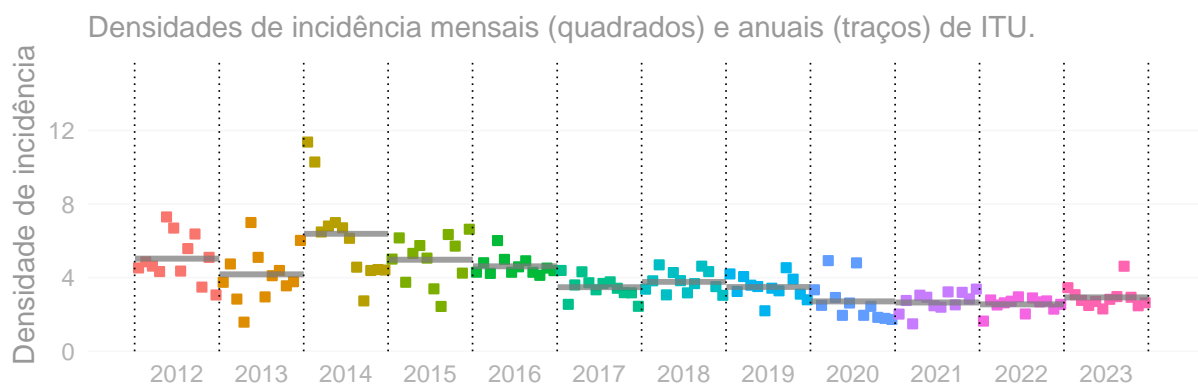
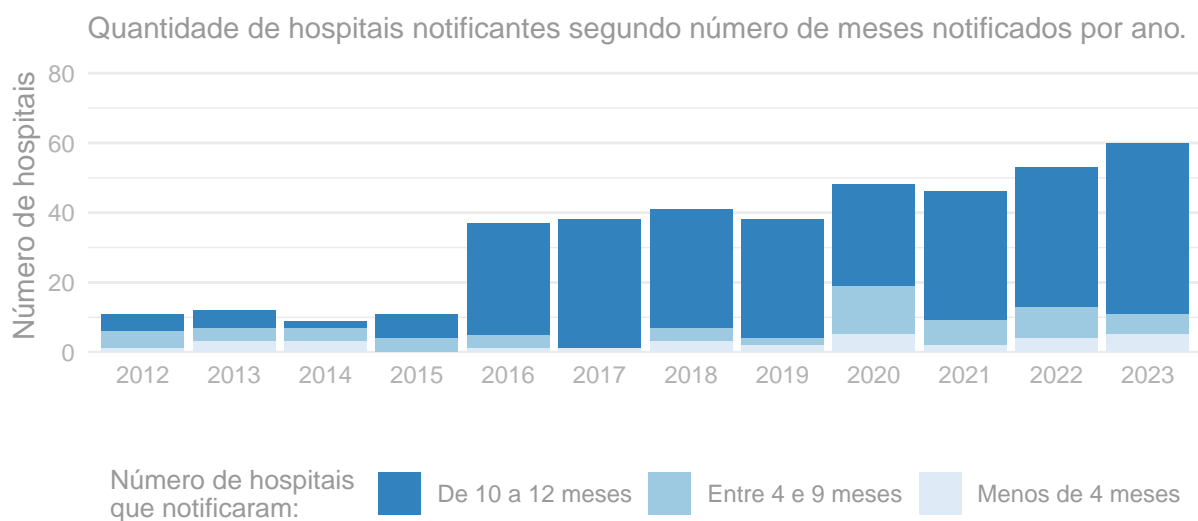
* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH



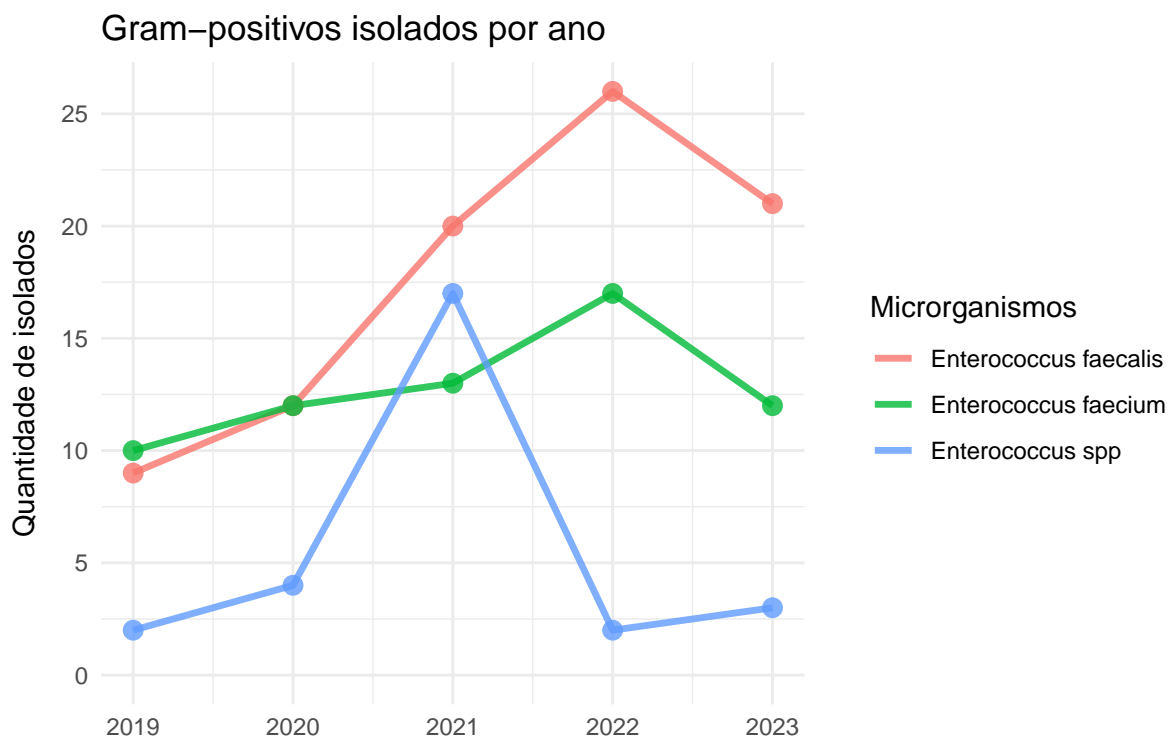
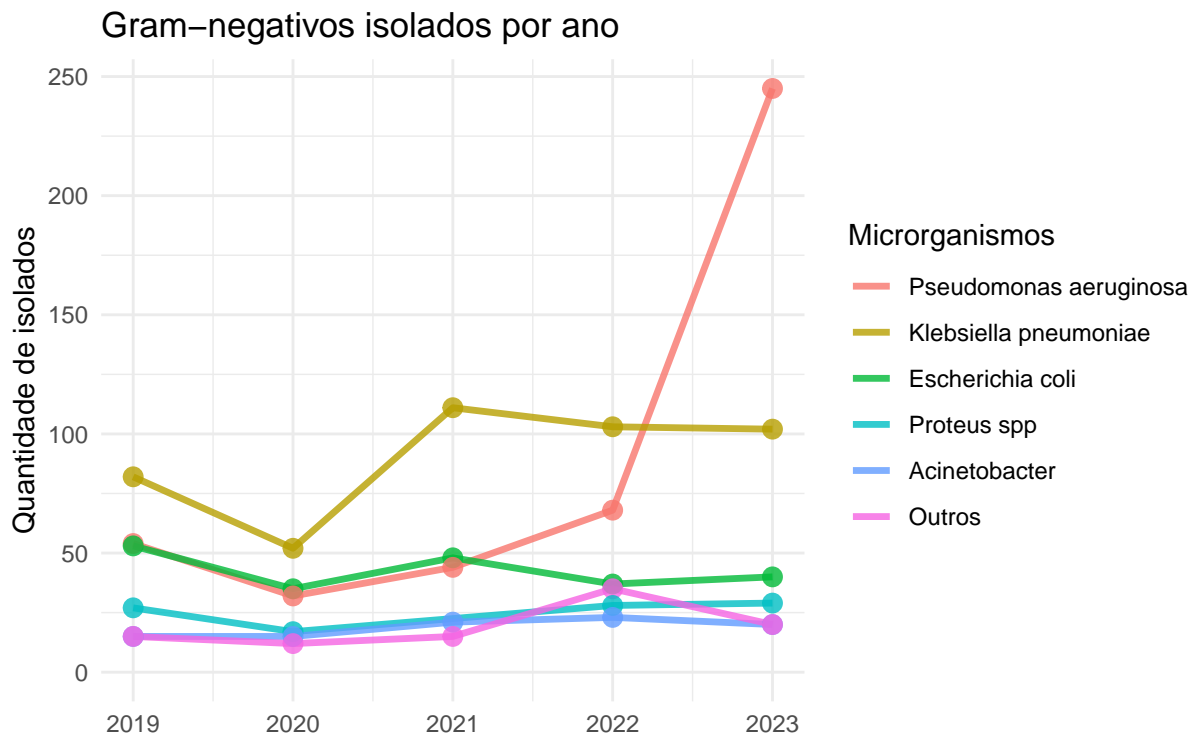
Notificações de ITU em UTI Adulto – Ceará. Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.



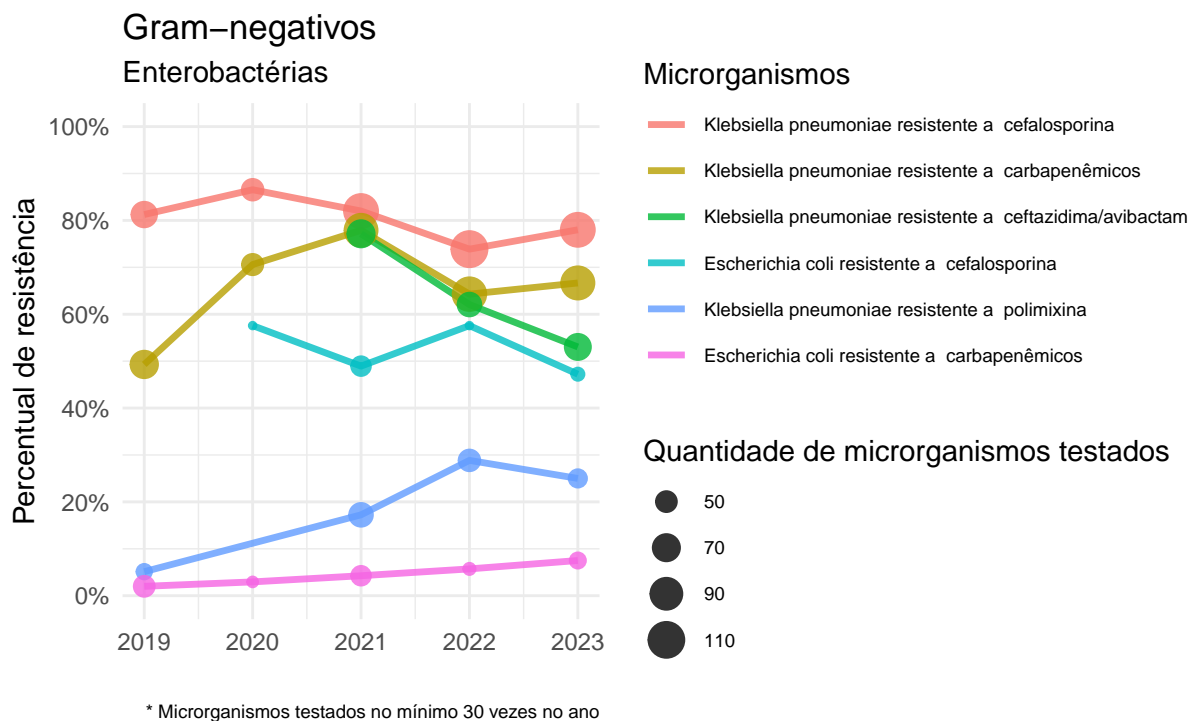
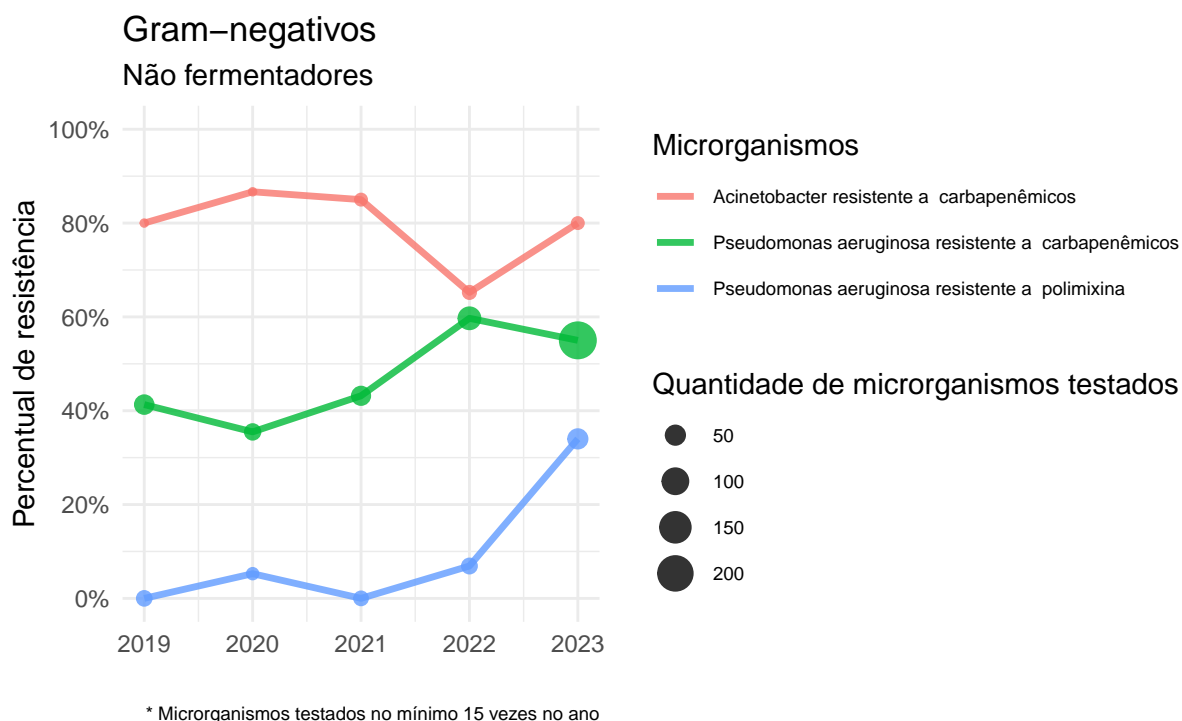
* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH



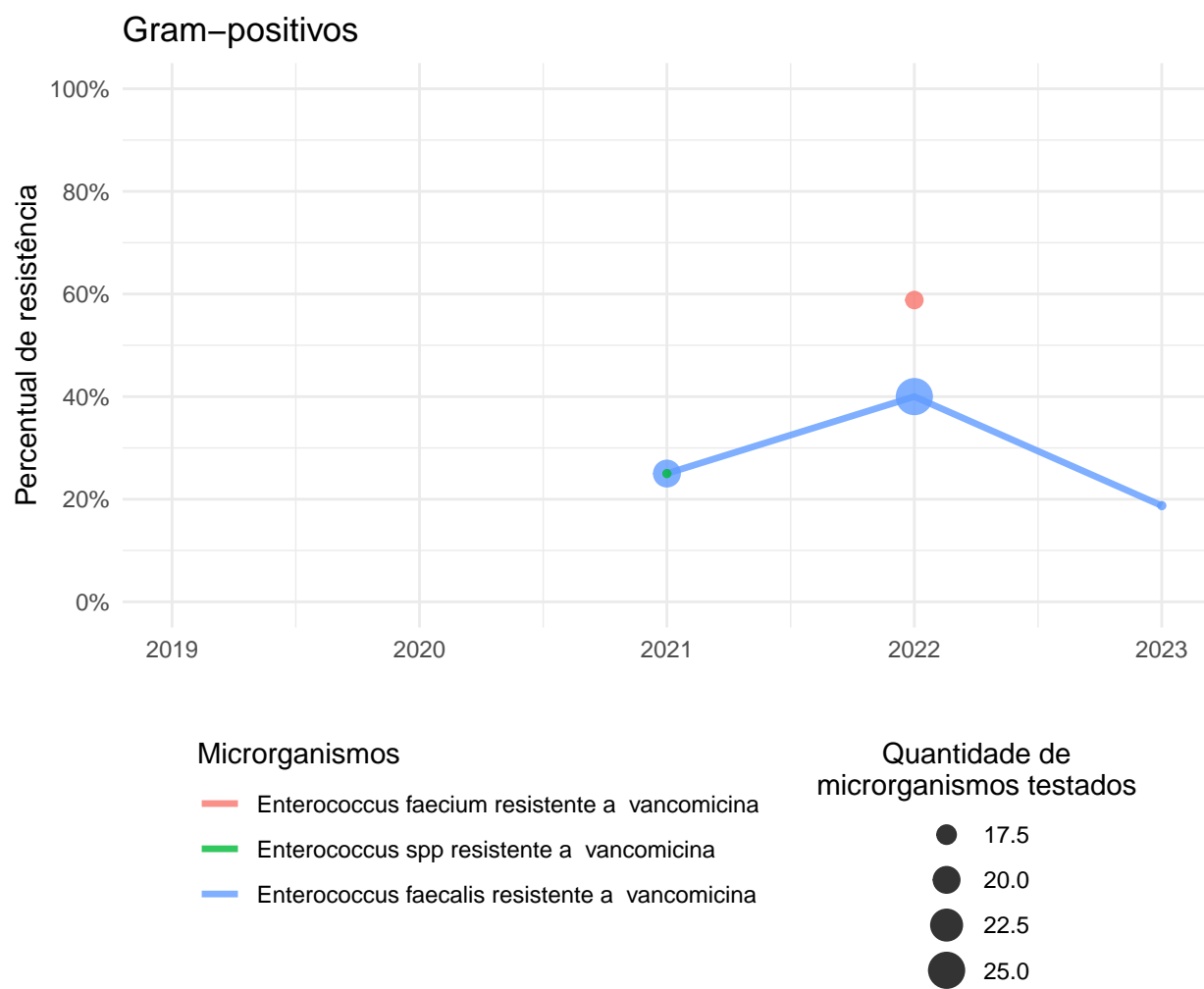
Prevalência de microrganismos causadores de ITU em UTIs adulto.
Ceará – 2019 a dezembro de 2023.



Resistência dos gram-negativos aos antimicrobianos por ano. ITU – UTIs Adulto – Ceará



Resistência dos gram-positivos aos antimicrobianos por ano ITU – UTIs Adulto – Ceará



* Microrganismos testados no mínimo 15 vezes no ano

Prevalência de microrganismos gram-negativos causadores de ITU em UTIs adulto por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	54	32	44	68	245
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	82	52	111	103	102
<i>Escherichia coli</i>	53	35	48	37	40
<i>Proteus spp</i>	27	17	-	28	29
<i>Acinetobacter</i>	15	15	21	23	20
<i>Enterobacter spp</i>	8	8	14	23	16
<i>Serratia spp</i>	7	4	1	12	4

Prevalência de microrganismos gram-positivos causadores de ITU em UTIs adulto por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Enterococcus faecalis</i>	9	12	20	26	21
<i>Enterococcus faecium</i>	10	12	13	17	12
<i>Enterococcus spp</i>	2	4	17	2	3

Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-negativos causadores de ITU em UTIs adulto em 2023.

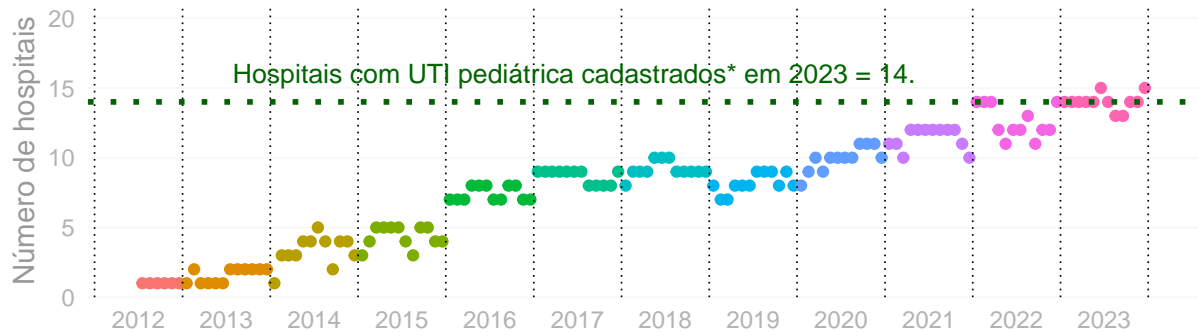
Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
<i>Serratia spp</i> resistente a cefalosporina	4	4	100,0
<i>Enterobacter spp</i> resistente a carbapenêmicos	11	9	81,8
<i>Acinetobacter</i> resistente a carbapenêmicos	20	16	80,0
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a cefalosporina	100	78	78,0
<i>Serratia spp</i> resistente a carbapenêmicos	4	3	75,0
<i>Proteus spp</i> resistente a cefalosporina	16	11	68,8
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a carbapenêmicos	96	64	66,7
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente a carbapenêmicos	220	121	55,0
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a ceftazidima/avibactam	66	35	53,0
<i>Escherichia coli</i> resistente a cefalosporina	36	17	47,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente a polimixina	50	17	34,0
<i>Enterobacter spp</i> resistente a cefalosporina	3	1	33,3
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a polimixina	44	11	25,0
<i>Proteus spp</i> resistente a carbapenêmicos	24	5	20,8
<i>Acinetobacter</i> resistente a polimixina	9	1	11,1
<i>Escherichia coli</i> resistente a ceftazidima/avibactam	12	1	8,3
<i>Escherichia coli</i> resistente a carbapenêmicos	40	3	7,5
<i>Enterobacter spp</i> resistente a ceftazidima/avibactam	2	0	0,0
<i>Enterobacter spp</i> resistente a polimixina	1	0	0,0
<i>Escherichia coli</i> resistente a polimixina	7	0	0,0
<i>Serratia spp</i> resistente a ceftazidima/avibactam	1	0	0,0

Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-positivos causadores de ITU em UTIs adulto em 2023.

Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
<i>Enterococcus faecium</i> resistente a vancomicina	12	8	67
<i>Enterococcus faecalis</i> resistente a vancomicina	16	3	19
<i>Enterococcus spp</i> resistente a vancomicina	1	0	0

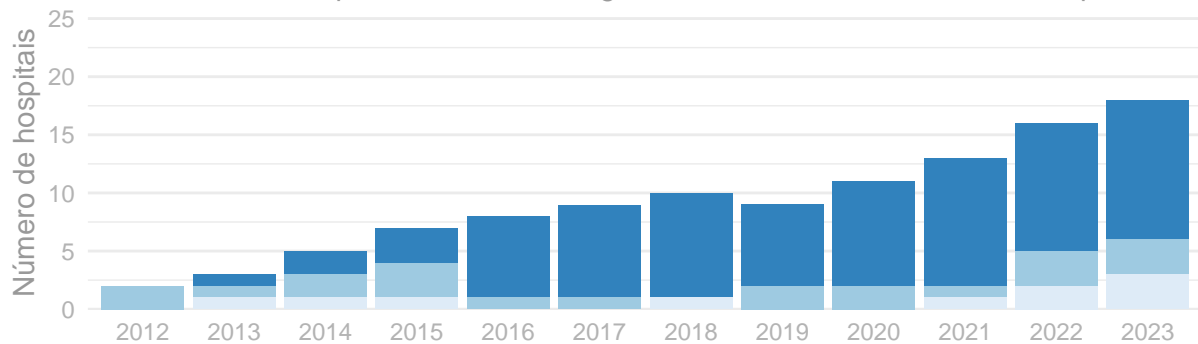
Notificações de ITU em UTIs pediátricas – Ceará. Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.

Número de hospitais que notificaram ITU em UTI pediátrica por mês.



* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH

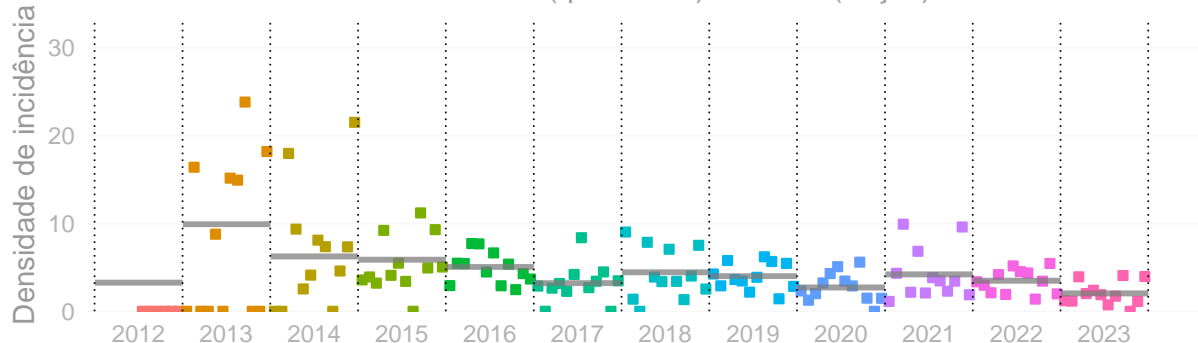
Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



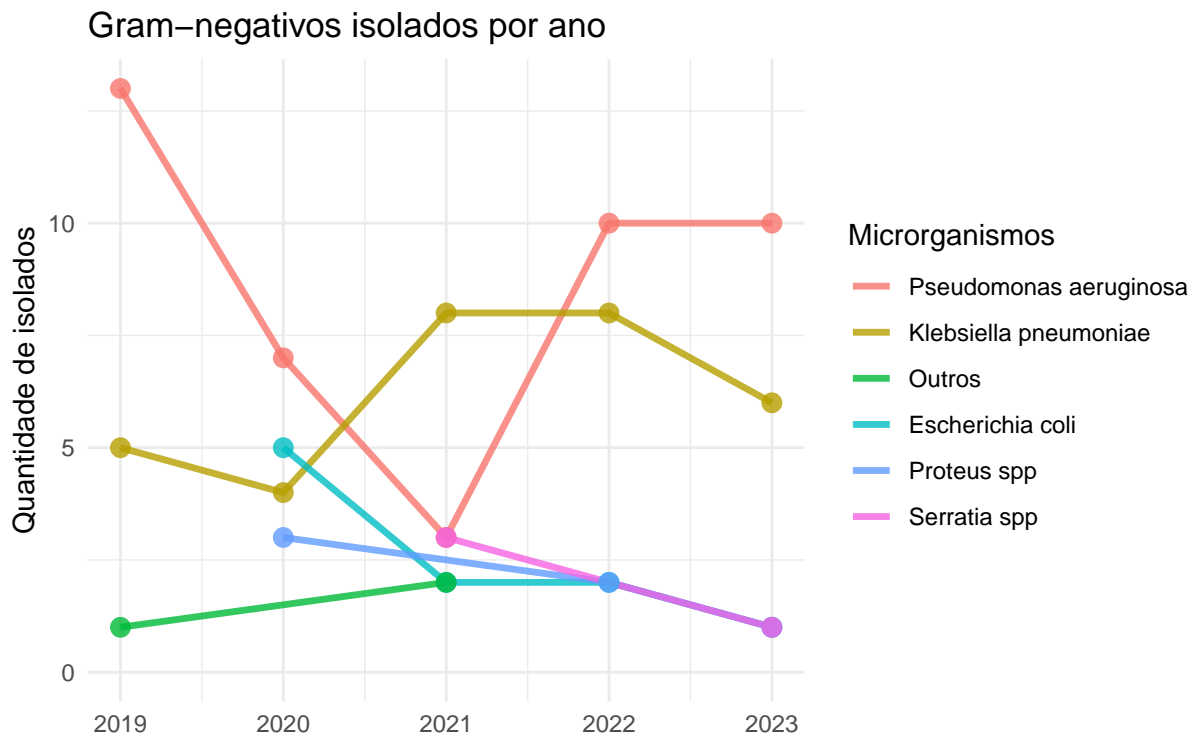
Número de hospitais
que notificaram:



Densidades de incidência mensais (quadrados) e anuais (traços) de ITU.



Prevalência de microrganismos causadores de ITU em UTIs pediátricas.
Ceará – 2019 a dezembro de 2023.



Prevalência de microrganismos gram-negativos causadores de ITU em UTIs pediátricas por ano.

Microrganismos	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	13	7	3	10	10
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	4	8	8	6
<i>Escherichia coli</i>	-	5	2	2	1
<i>Proteus spp</i>	-	3	-	2	1
<i>Serratia spp</i>	-	-	3	-	1
<i>Acinetobacter</i>	1	-	1	-	-
<i>Enterobacter spp</i>	-	-	1	-	-

Prevalência de microrganismos gram-positivos causadores de ITU em UTIs pediátricas por ano.

Microrganismos	2019	2021	2022	2023
<i>Enterococcus faecalis</i>	2	3	7	1
<i>Enterococcus faecium</i>	-	1	-	-
<i>Enterococcus spp</i>	-	1	1	-

Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-negativos causadores de ITU em UTIs pediátricas em 2023.

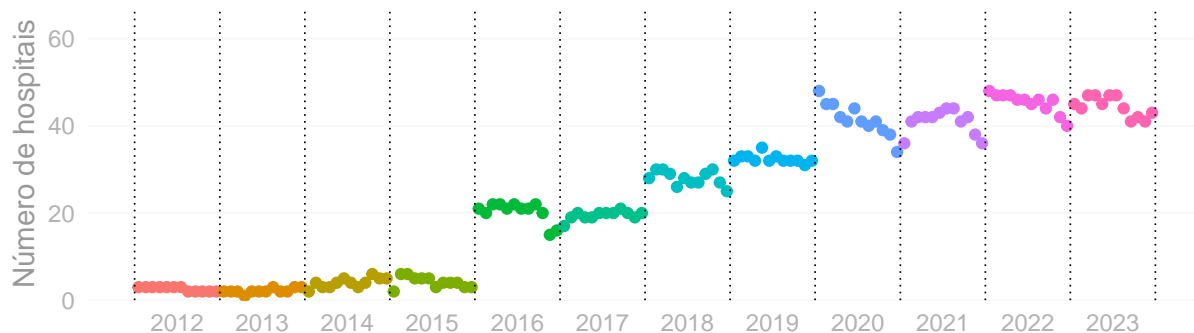
Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a cefalosporina	6	6	100
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a ceftazidima/avibactam	3	3	100
<i>Proteus spp</i> resistente a carbapenêmicos	1	1	100
<i>Proteus spp</i> resistente a cefalosporina	1	1	100
<i>Proteus spp</i> resistente a ceftazidima/avibactam	1	1	100
<i>Serratia spp</i> resistente a carbapenêmicos	1	1	100
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente a carbapenêmicos	10	7	70
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a carbapenêmicos	6	4	67
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a polimixina	2	1	50
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente a polimixina	6	2	33
<i>Escherichia coli</i> resistente a carbapenêmicos	1	0	0
<i>Escherichia coli</i> resistente a cefalosporina	1	0	0
<i>Serratia spp</i> resistente a cefalosporina	1	0	0
<i>Serratia spp</i> resistente a ceftazidima/avibactam	1	0	0

Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-positivos causadores de ITU em UTIs pediátricas em 2023.

Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
<i>Enterococcus faecalis</i> resistente a vancomicina	1	0	0

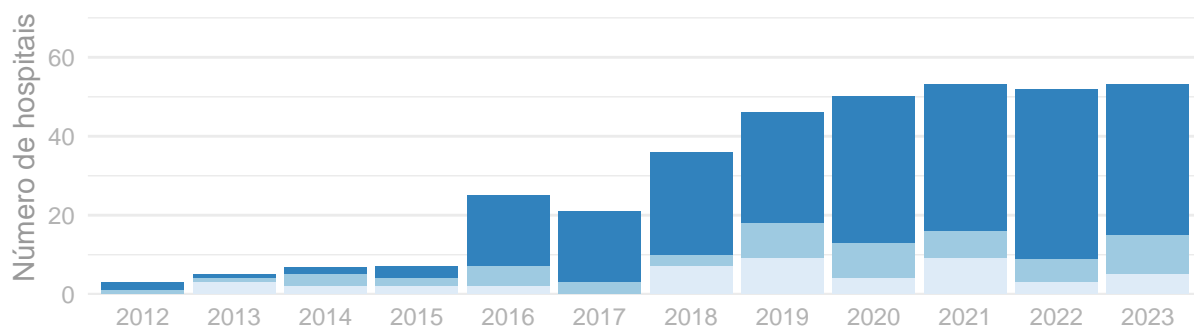
Notificações de ISC em partos cesarianos – Ceará. Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.

Número de hospitais que notificaram ISC em partos cesarianos por mês.



* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH

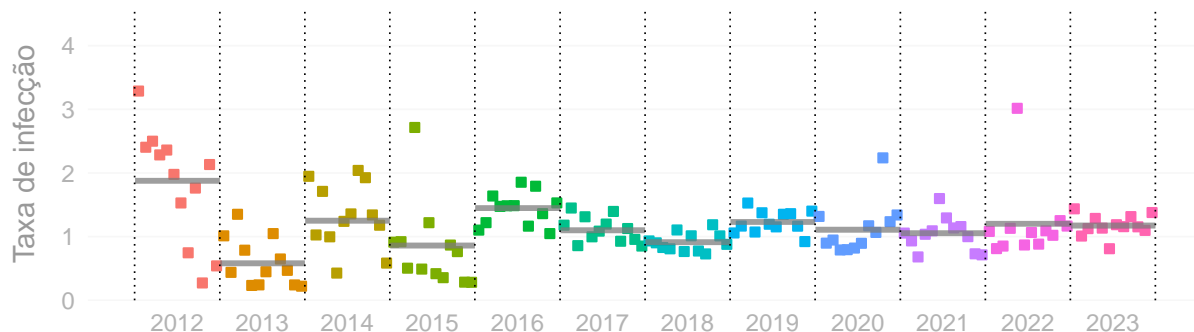
Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



Número de hospitais
que notificaram:

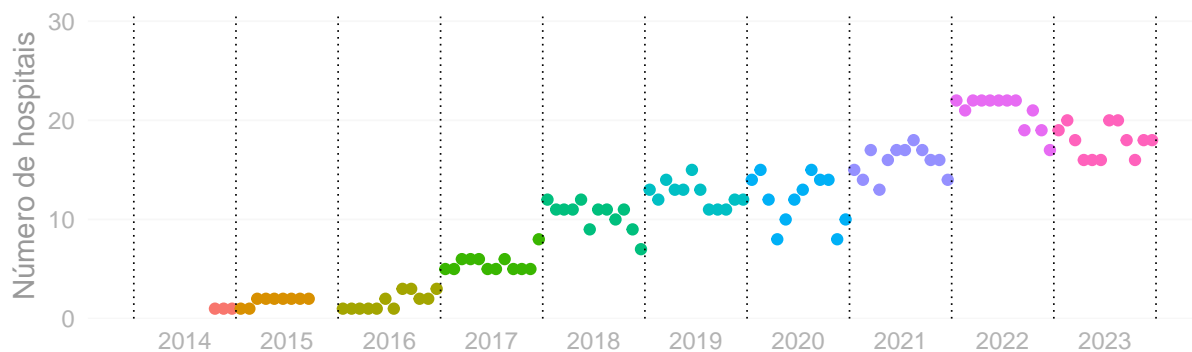


Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de ISC em partos cesarianos.

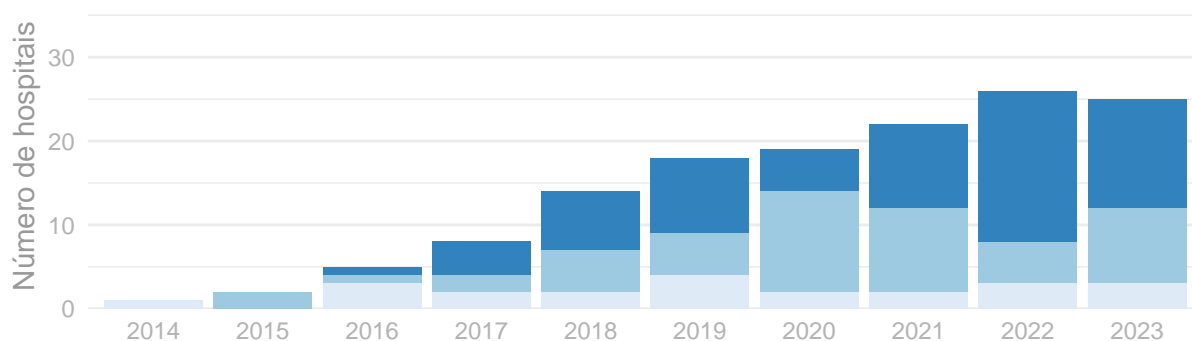


Notificações de ISC em implantes mamários – Ceará. Janeiro de 2014 a dezembro de 2023.

Número de hospitais que notificaram ISC em implantes mamários por mês.



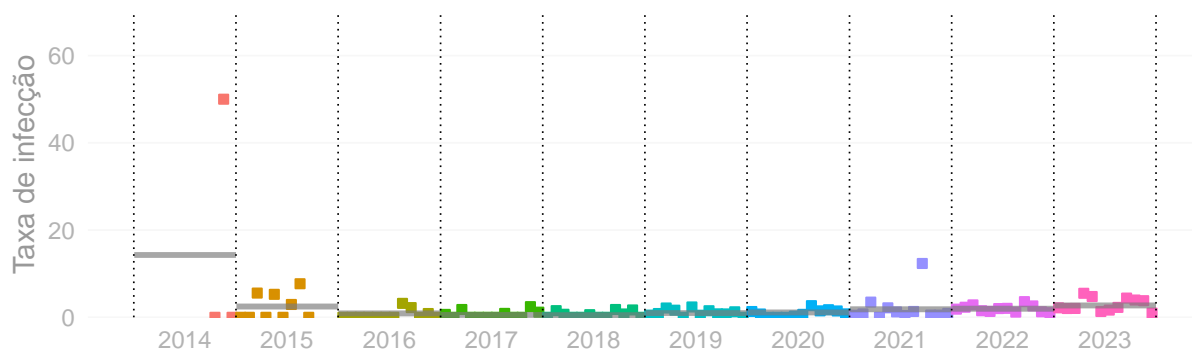
Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



Número de hospitais
que notificaram:



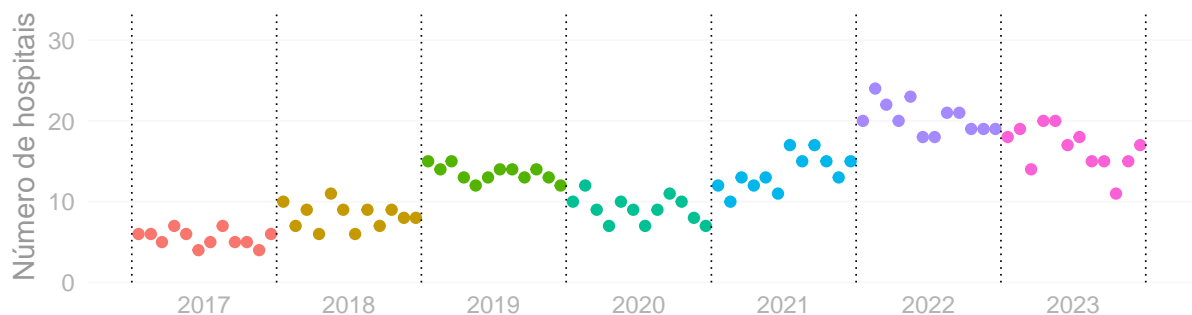
Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de ISC em implantes mamários.



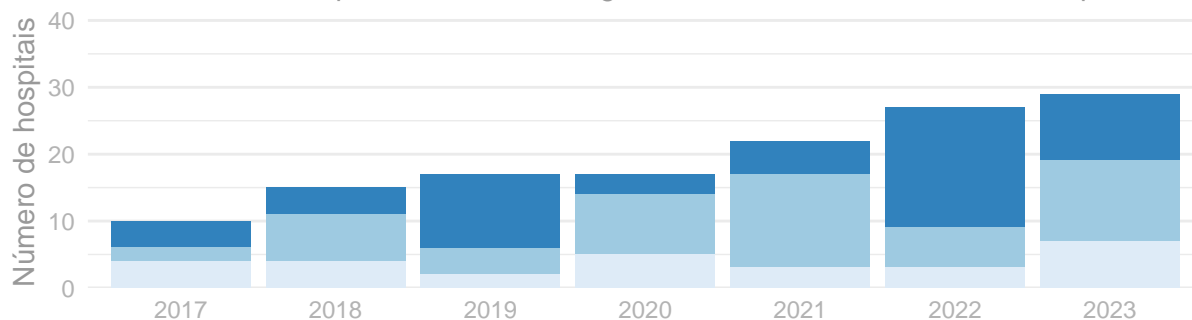
Notificações de ISC em artroplastias totais de quadril primárias Ceará.

Janeiro de 201 a dezembro de 2023.

Número de hospitais que notificaram ISC em artroplastias totais de quadril primárias por mês.



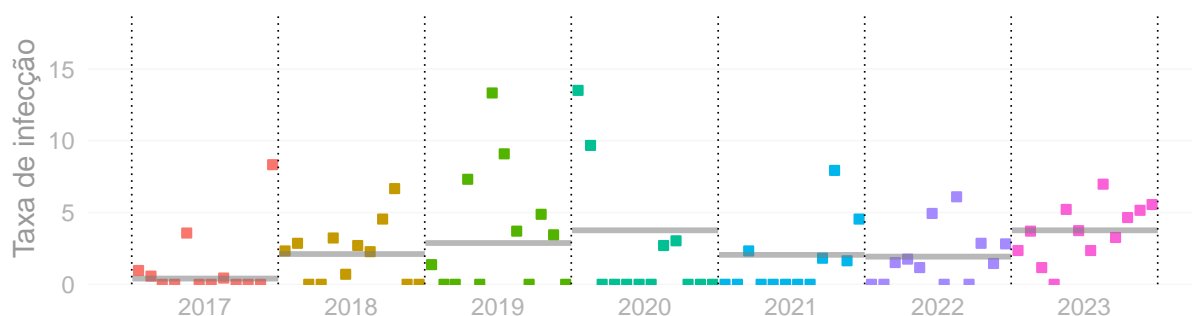
Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



Número de hospitais
que notificaram:

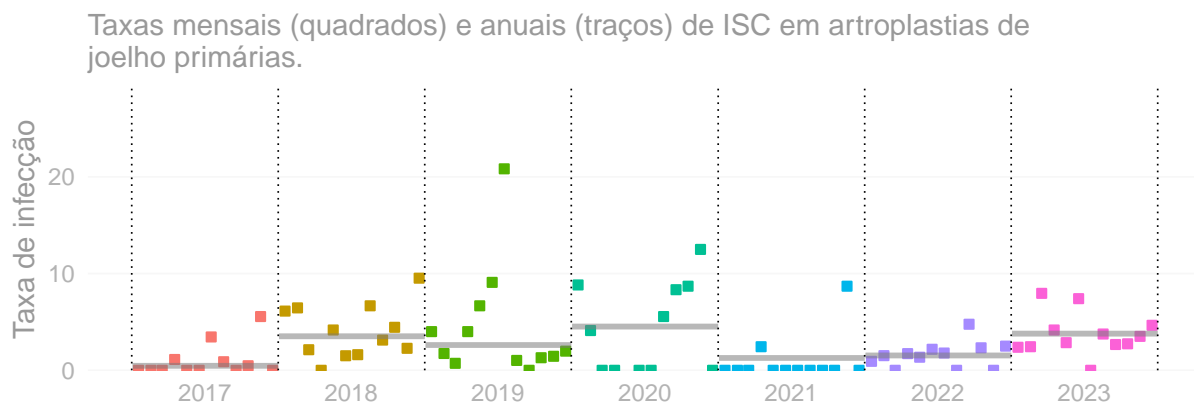
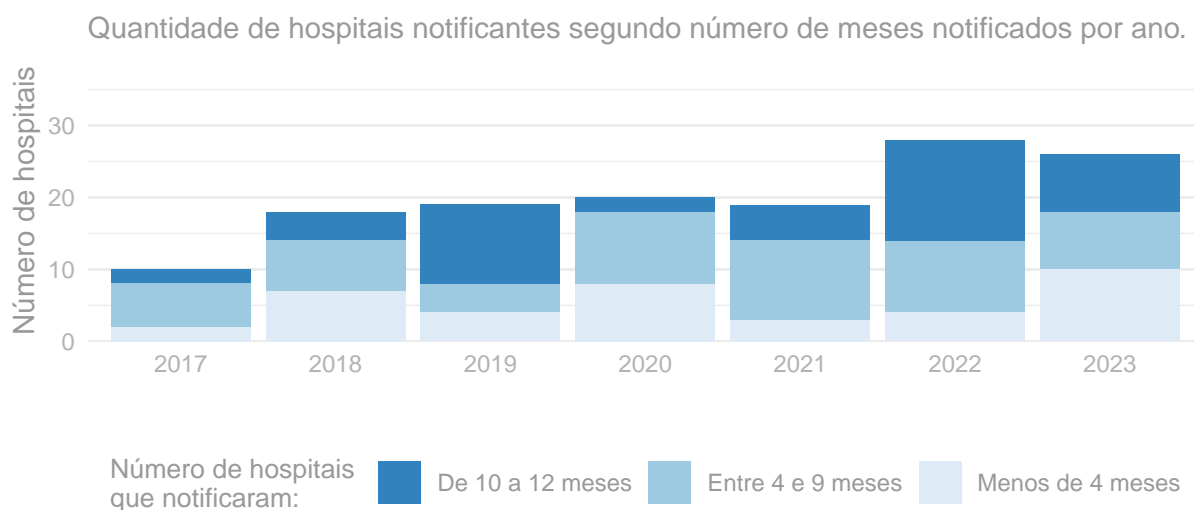
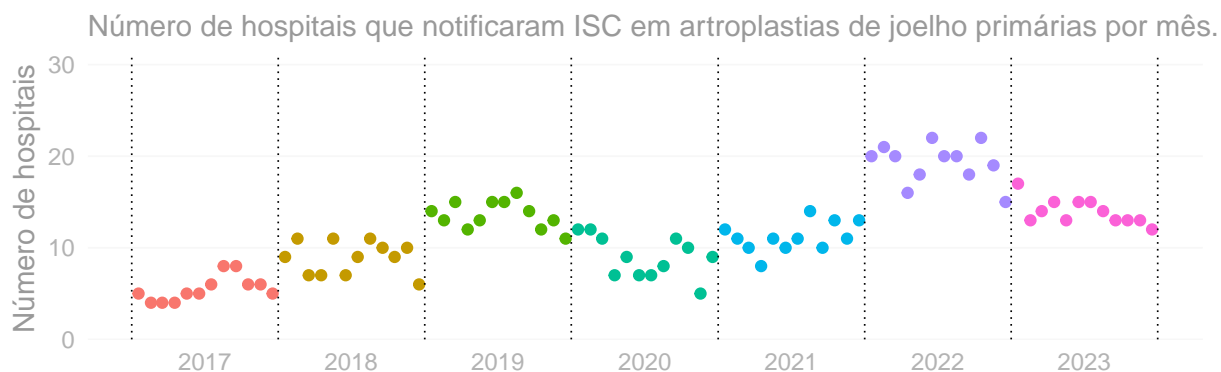


Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de ISC em artroplastias totais de quadril primárias.



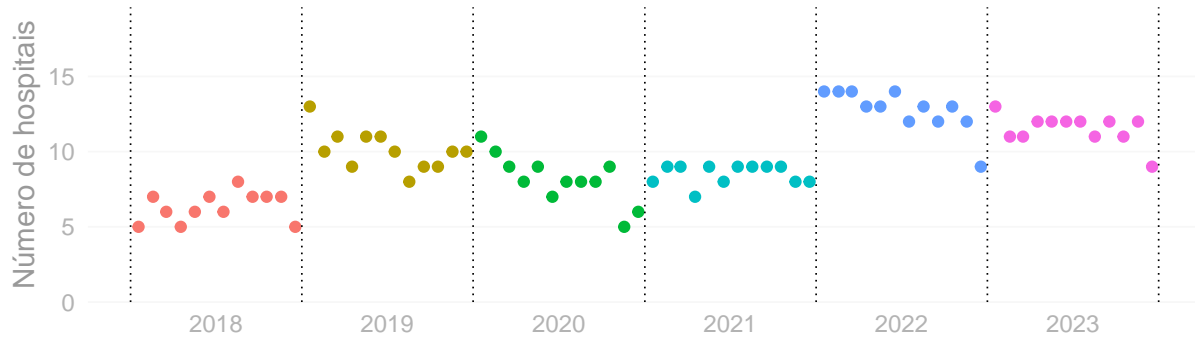
Notificações de ISC em artroplastias de joelho primárias Ceará.

Janeiro de 2017 a dezembro de 2023.

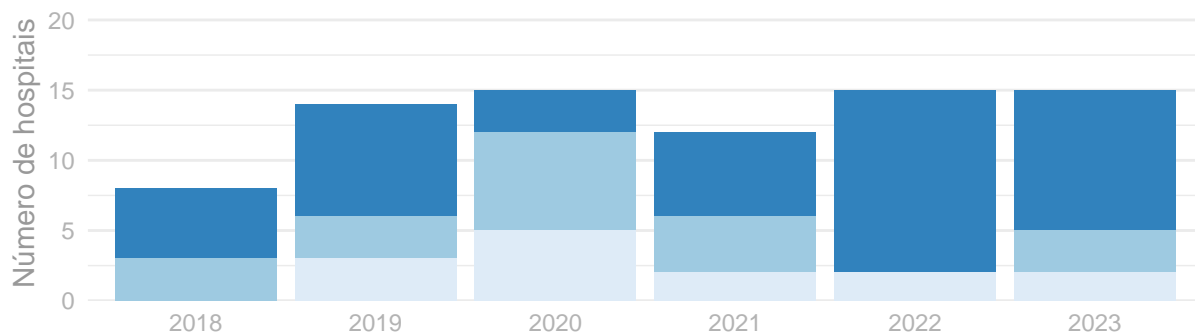


Notificações de revascularizações do miocárdio – Ceará. Janeiro de 2018 a dezembro de 2023.

Número de hospitais que notificaram revascularizações do miocárdio por mês.

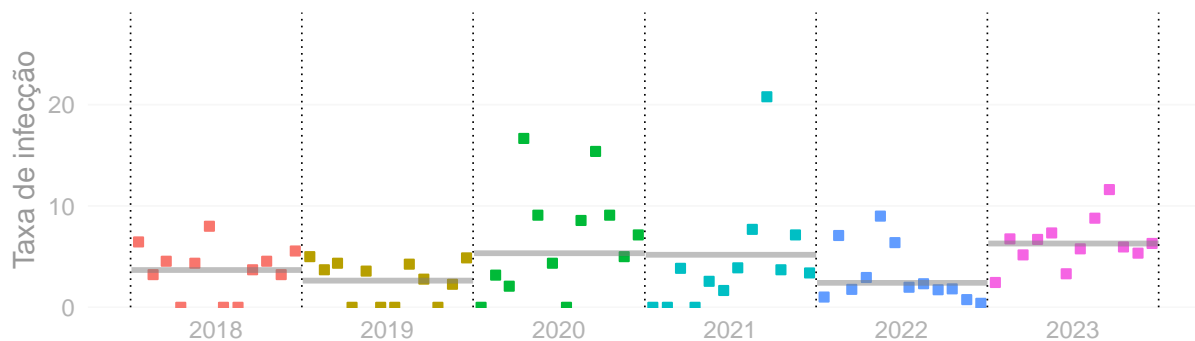


Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



Número de hospitais que notificaram: De 10 a 12 meses Entre 4 e 9 meses Menos de 4 meses

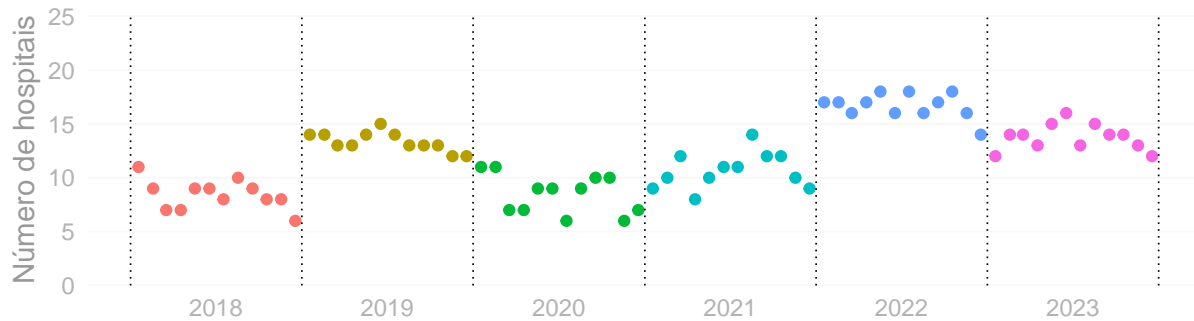
Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de infecção de órgão/cavidade pós revascularização do miocárdio.



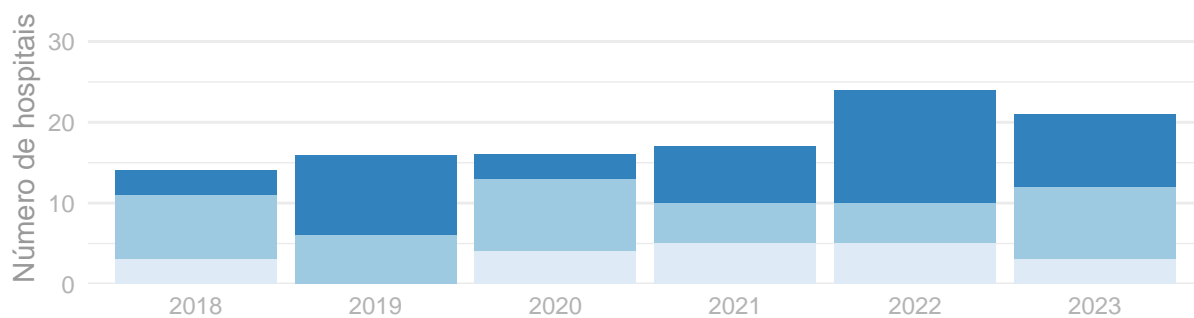
Notificações de infecções de órgão/cavidade pós cirurgia de derivações internas neurológicas (exceto DVE / DLE) – Ceará.

Janeiro de 2018 a dezembro de 2023.

Número de hospitais que notificaram infecções de órgão/cavidade pós cirurgia de derivações internas neurológicas (exceto DVE / DLE) por mês.



Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



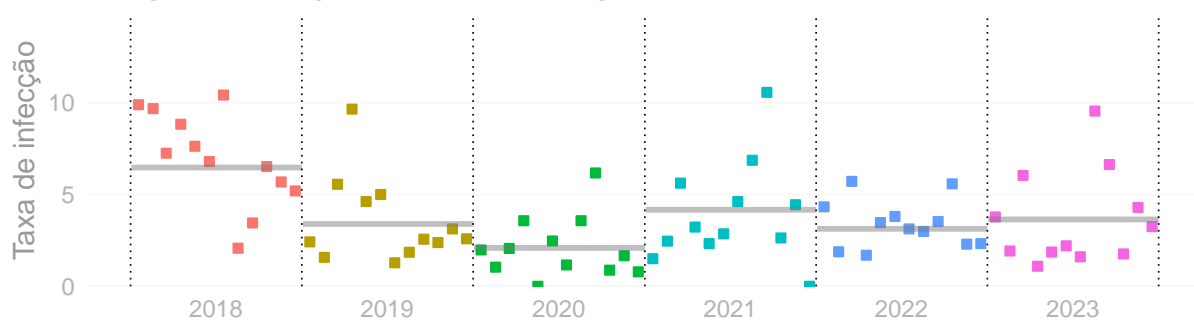
Número de hospitais que notificaram:

De 10 a 12 meses

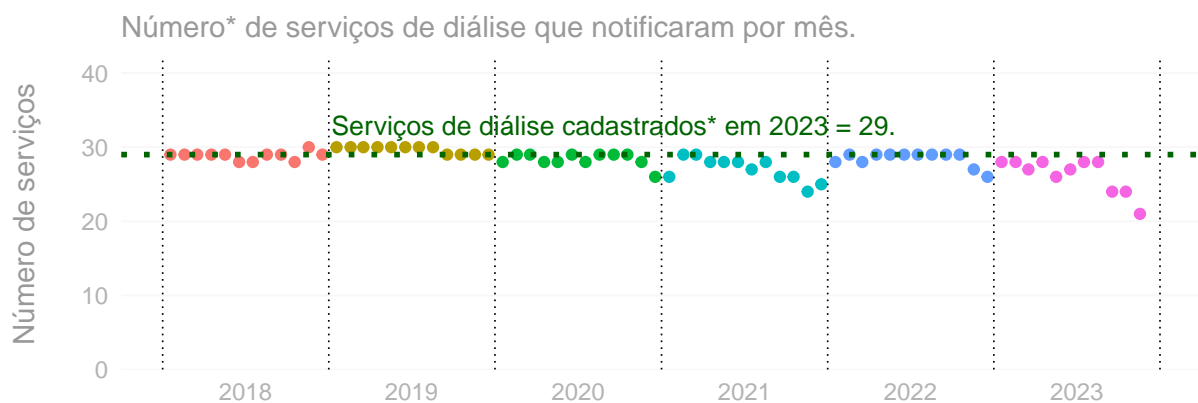
Entre 4 e 9 meses

Menos de 4 meses

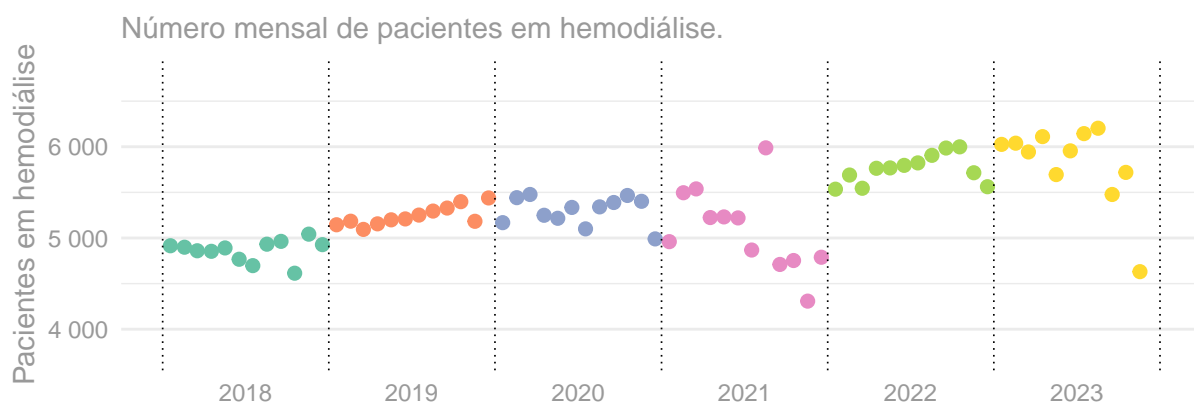
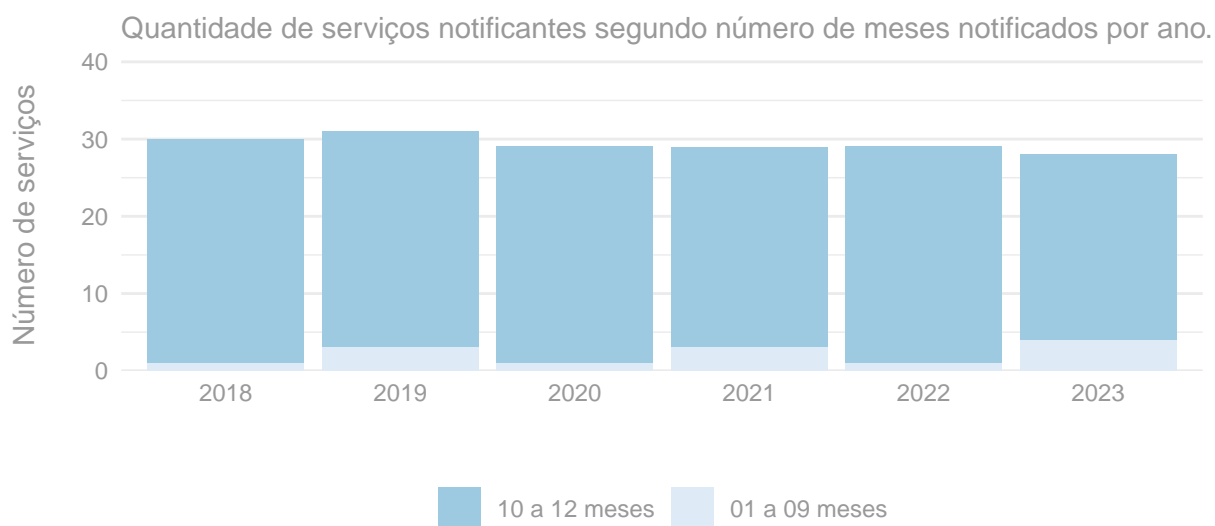
Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de infecções de órgão/cavidade pós cirurgia de derivações internas neurológicas (exceto DVE / DLE).



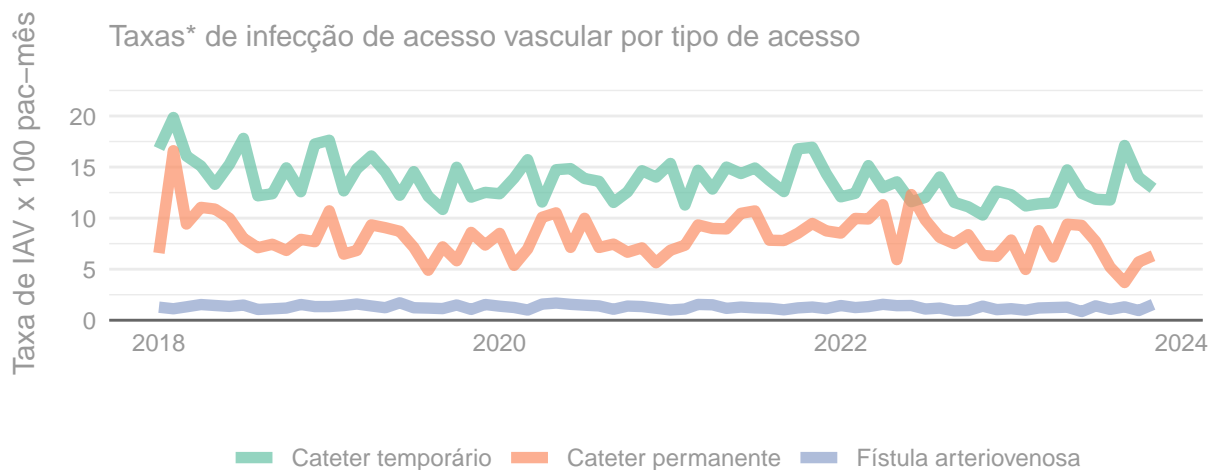
Notificações de Diálise – Ceará. Janeiro de 2018 a dezembro de 2023.



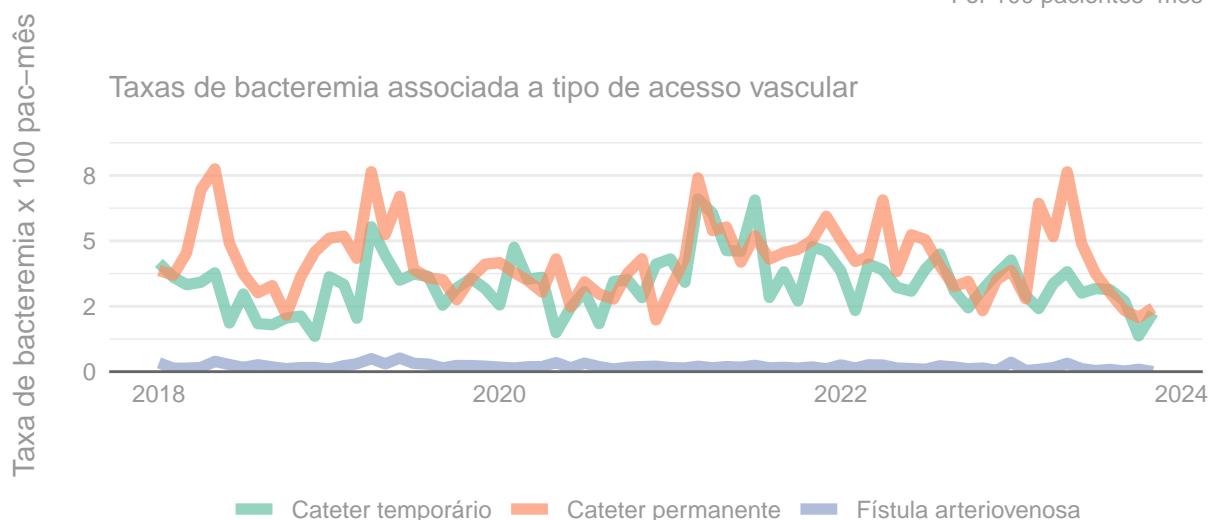
* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH



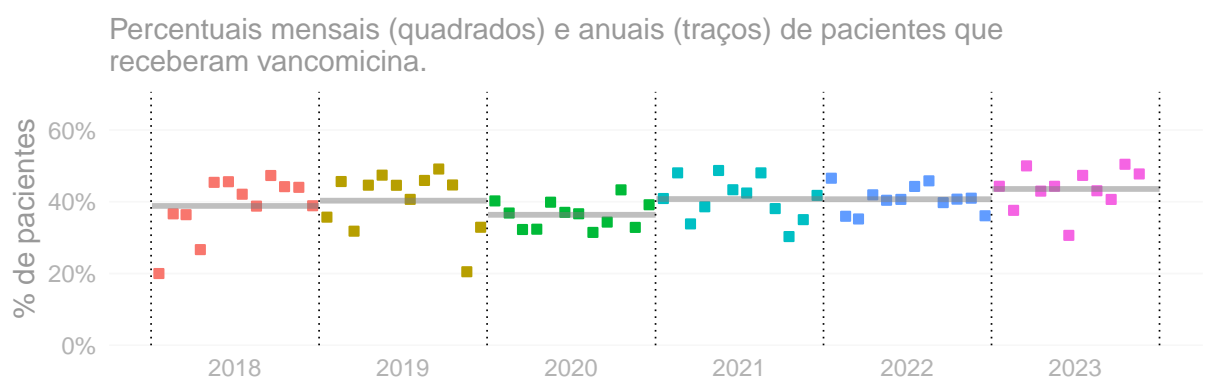
Notificações de diálise – Ceará. Janeiro de 2018 a dezembro de 2023.



*Por 100 pacientes-mês



*Por 100 pacientes-mês



Anexo

Número de hospitais notificantes e densidades de incidência das IRAS por unidade hospitalar e Ano. Ceará, 2016 a 2023.

Un. Hospitalar		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
		NH	DI	NH	DI	NH	DI	NH	DI	NH	DI	NH	DI	NH	DI	NH	DI
IPCSL																	
	UTI Adulto	36	3,2	38	2,8	40	3,2	39	3,4	47	3,5	46	9,5	55	3,4	60	10,0
	UTI Pediátrica	10	4,4	9	4,0	10	3,6	10	3,8	11	3,8	14	5,3	16	3,4	18	2,9
	UTI Neonatal	16	7,6	15	5,8	17	5,1	19	5,8	20	6,3	21	6,8	20	7,0	22	7,0
PAV																	
	UTI Adulto	36	15,5	38	12,3	41	11,3	40	10,0	49	8,6	46	11,7	54	9,5	60	9,8
	UTI Pediátrica	10	9,1	9	6,6	10	6,3	10	5,8	11	7,6	14	8,5	16	7,4	18	5,8
	UTI Neonatal	13	4,5	14	4,4	16	3,6	19	4,4	20	4,9	21	6,0	20	4,9	22	7,9
ITU																	
	UTI Adulto	37	4,6	38	3,5	41	3,8	38	3,5	48	2,7	46	2,7	53	2,5	60	2,9
	UTI Pediátrica	8	5,0	9	3,2	10	4,4	9	4,0	11	2,7	13	4,2	16	3,5	18	2,0
ISC Cesariana																	
	Centro Cirúrgico	25	1,4	21	1,1	36	0,9	46	1,2	50	1,1	53	1,1	52	1,2	53	1,2
ISC Prot. Mamária																	
		5	0,9	8	0,5	14	0,5	18	1,0	19	1,1	22	1,8	26	2,0	25	2,7
ISC Art. Quadril																	
		0	—	10	0,4	15	2,1	17	2,9	17	3,8	22	2,1	27	1,9	29	3,8
ISC Art. Joelho																	
		0	—	10	0,5	18	3,5	19	2,6	20	4,5	19	1,3	28	1,5	26	3,8
Revasc. Miocárdio																	
		0	—	0	—	8	3,7	14	2,6	15	5,3	12	5,2	15	2,4	15	6,3
Deriv. Neurológicas																	
		0	—	0	—	14	6,5	16	3,4	16	2,1	17	4,2	24	3,1	21	3,6
Diálise - IAV																	
	Temporário	0	—	0	—	30	15,3	31	13,8	29	13,6	29	14,4	29	12,5	28	12,8
	Permanente	0	—	0	—	30	9,1	31	7,7	29	7,7	29	8,7	29	8,5	28	6,8
	Fistula	0	—	0	—	30	1,3	31	1,4	29	1,4	29	1,2	29	1,2	28	1,2
Diálise - Bacteremia																	
	Temporário	0	—	0	—	30	2,7	31	3,5	29	3,1	29	4,6	29	3,4	28	3,0
	Permanente	0	—	0	—	30	4,3	31	4,6	29	3,4	29	5,0	29	4,2	28	4,1
	Fistula	0	—	0	—	30	0,2	31	0,3	29	0,2	29	0,2	29	0,2	28	0,1
Diálise																	
	% Vacomicina	0	—	0	—	30	37,4	31	40,2	29	36,5	29	40,7	29	40,8	28	43,6

Obs:

NH = Número de Hospitais Notificantes

DI = Densidade de Incidência