

**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 – GGTES/DIRE3/Anvisa**

Márcia Gonçalves de Oliveira

**Gerente de Vigilância e Monitoramento  
em Serviços de Saúde -  
GVIMS/GGTES/DIRE3/Anvisa**

Magda Machado de Miranda Costa

**Elaboração: Equipe Técnica**

**GVIMS/GGTES/DIRE3/Anvisa**

Ana Clara Ribeiro Bello dos Santos

André Anderson Carvalho

Andressa Honorato Miranda de  
Amorim

Cleide Felicia 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.

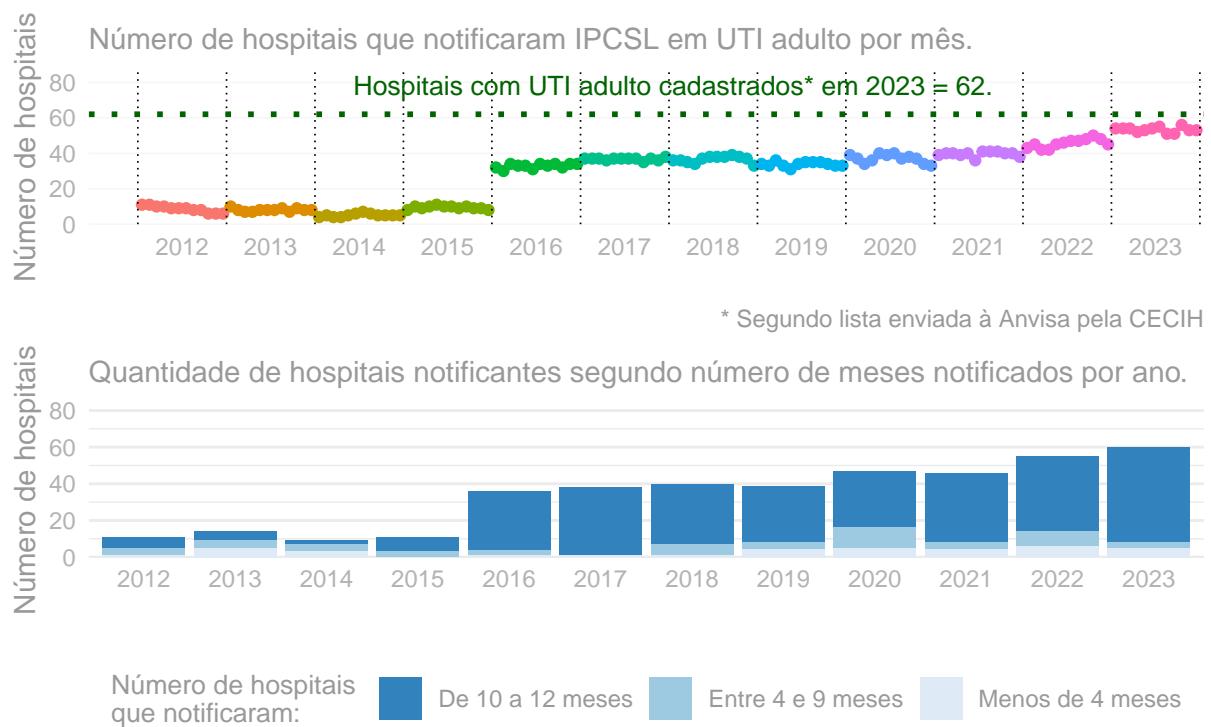
Com base nessas notificações este documento apresenta os seguintes resultados:

- 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

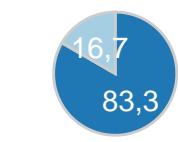
- Serviços com as maiores taxas de infecção de acesso vascular em 2023
  - \* Cateter temporário
  - \* Cateter permanente
  - \* Fistula
- Anexo
  - Tabela com resultados por ano e tipo de infecção, de 2016 até dezembro de 2023

## Notificações de IPCSL em UTI Adulto – Ceará.

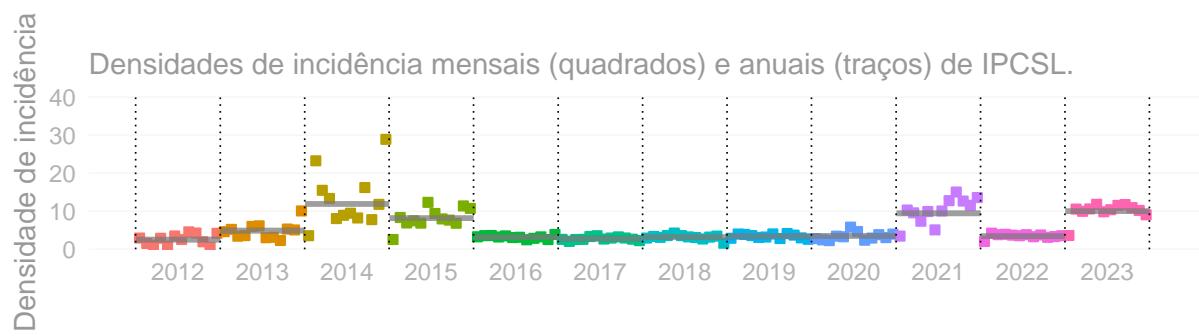
Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.



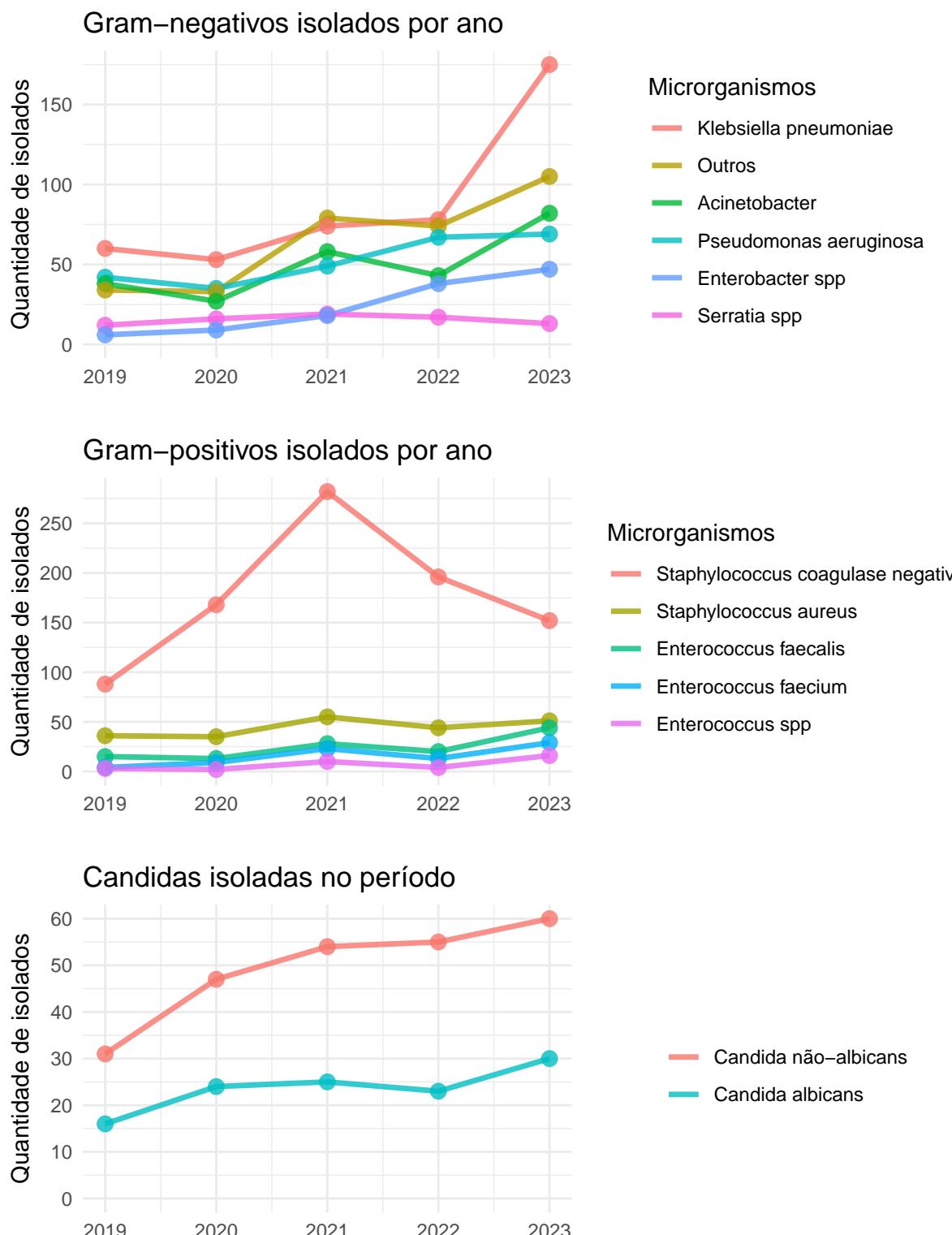
Percentual de hospitais que realizaram análises microbiológicas por mais de 15 dias em todos os meses de 2023



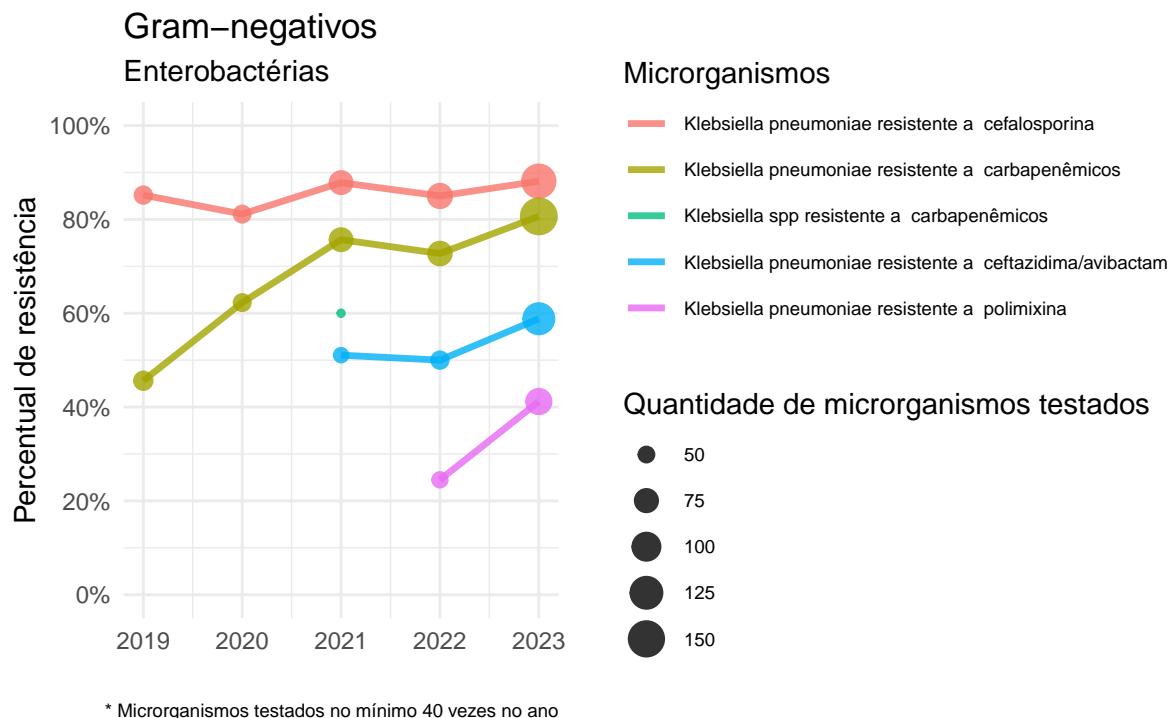
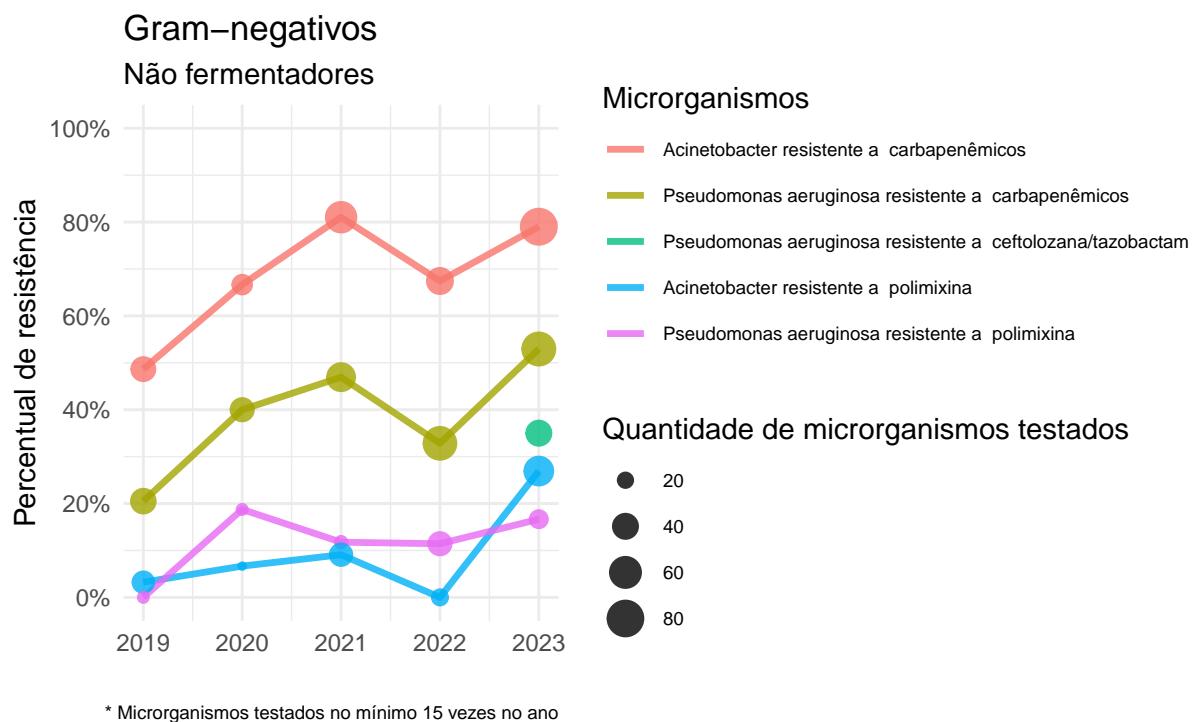
Aplicação do check list de verificação das práticas de inserção segura em relação ao total de CVC inseridos



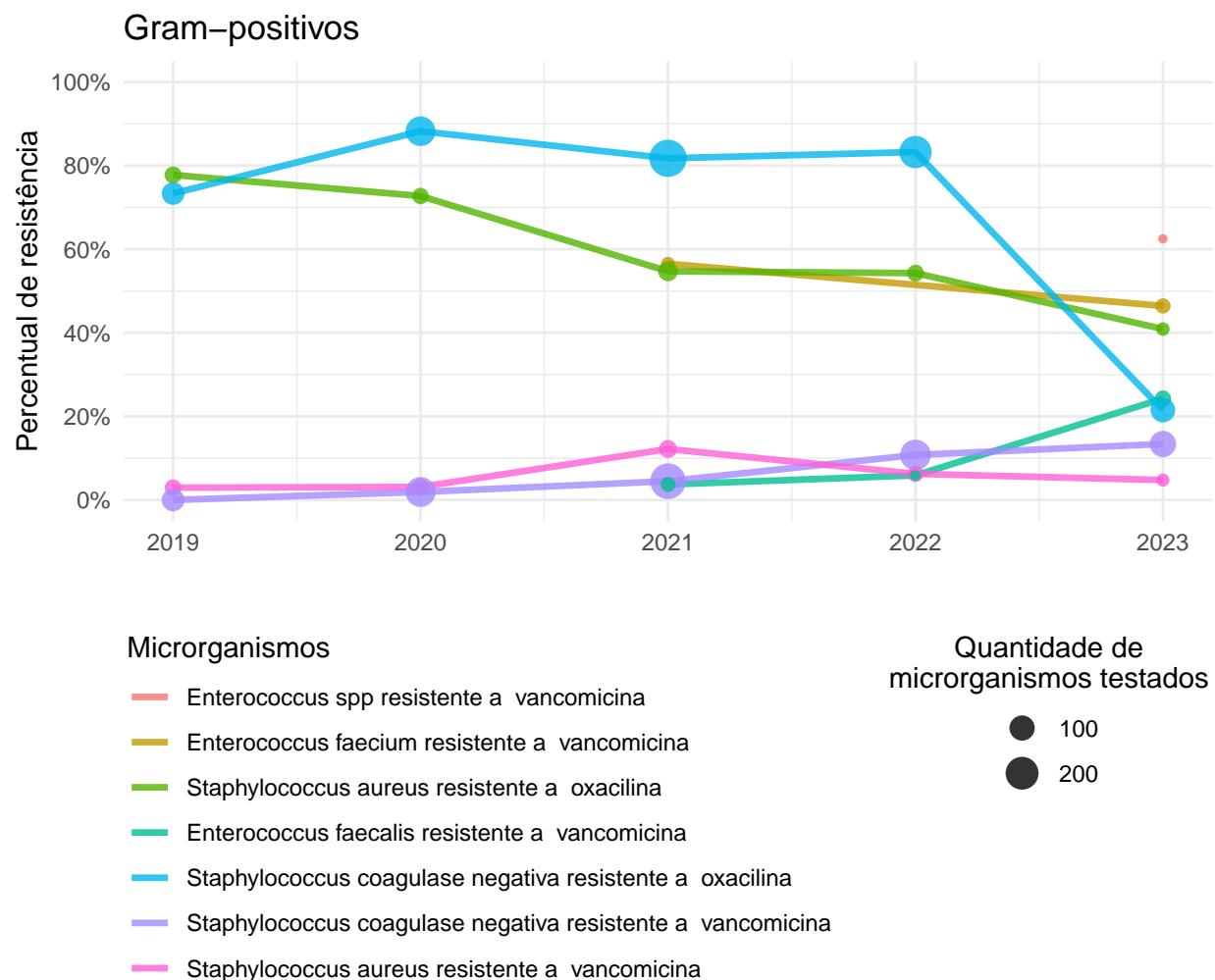
Prevalência de microrganismos causadores de IPCSL em UTIs adulto.  
Ceará – 2019 a dezembro de 2023.



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



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



**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)**

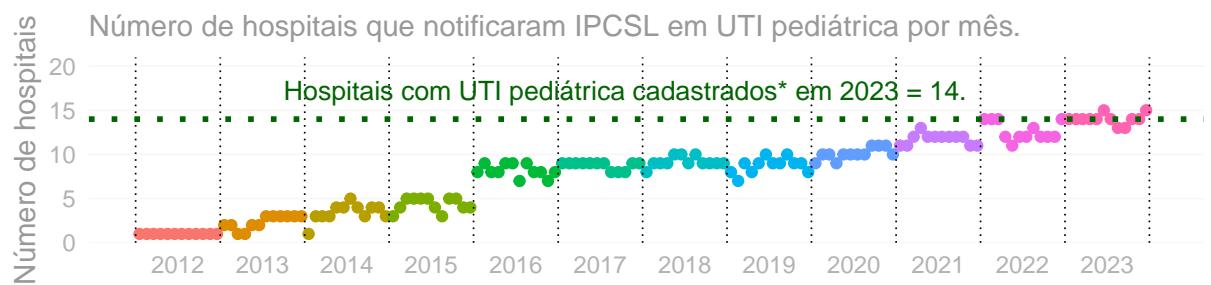
Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Serratia spp resistente a carbapenêmicos	13	8	61,5
Proteus spp resistente a carbapenêmicos	22	13	59,1
Klebsiella pneumoniae resistente a ceftazidima/avibactam	119	70	58,8
Pseudomonas aeruginosa resistente a carbapenêmicos	68	36	52,9
Citrobacter resistente 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 sulfametoazol/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.

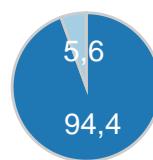
Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.



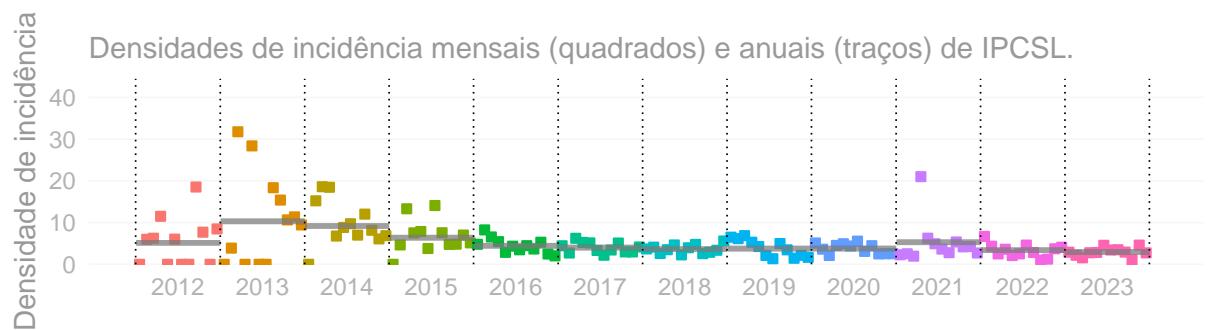
\* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH



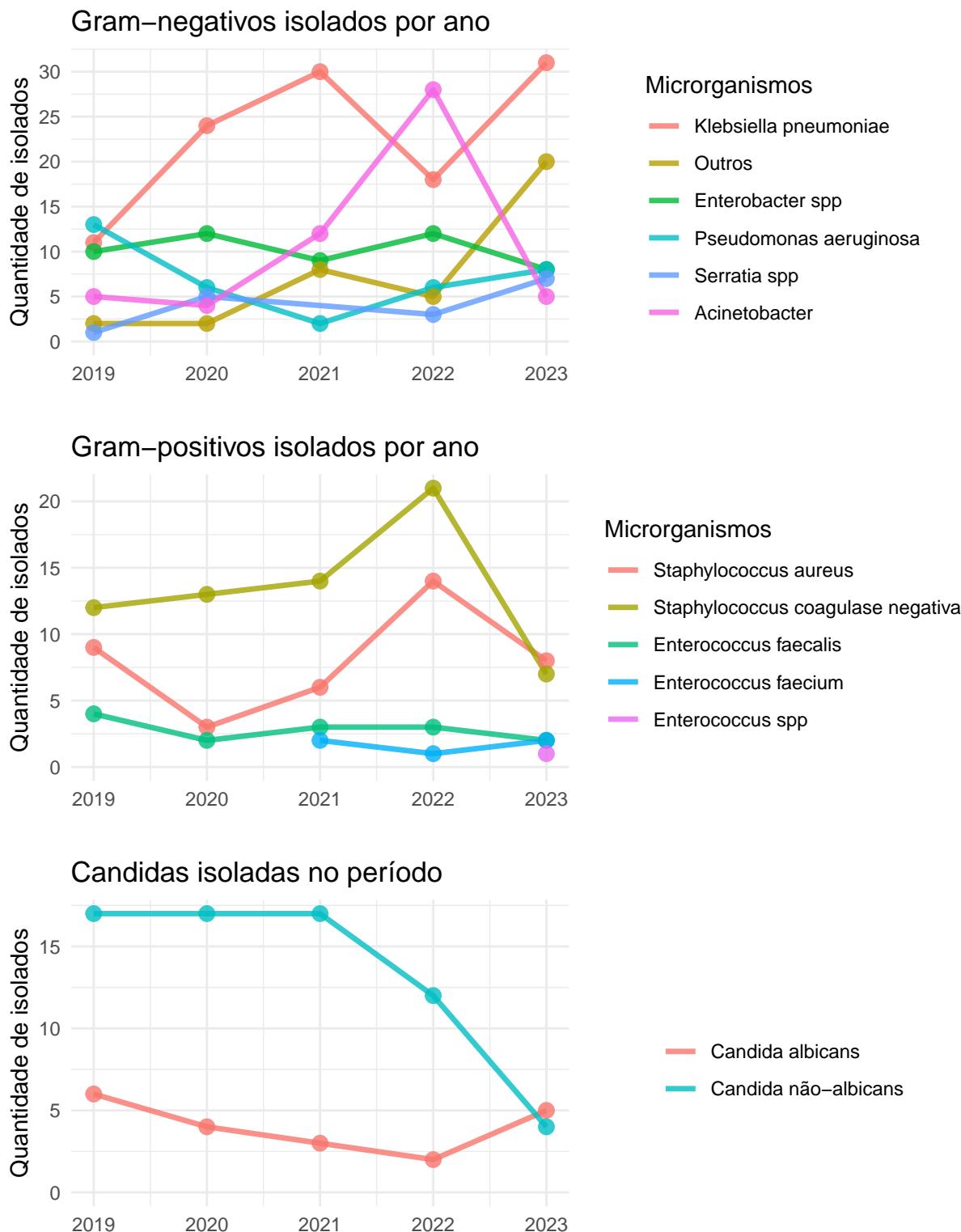
Percentual de hospitais que realizaram análises microbiológicas por mais de 15 dias em todos os meses de 2023



NÃO      SIM



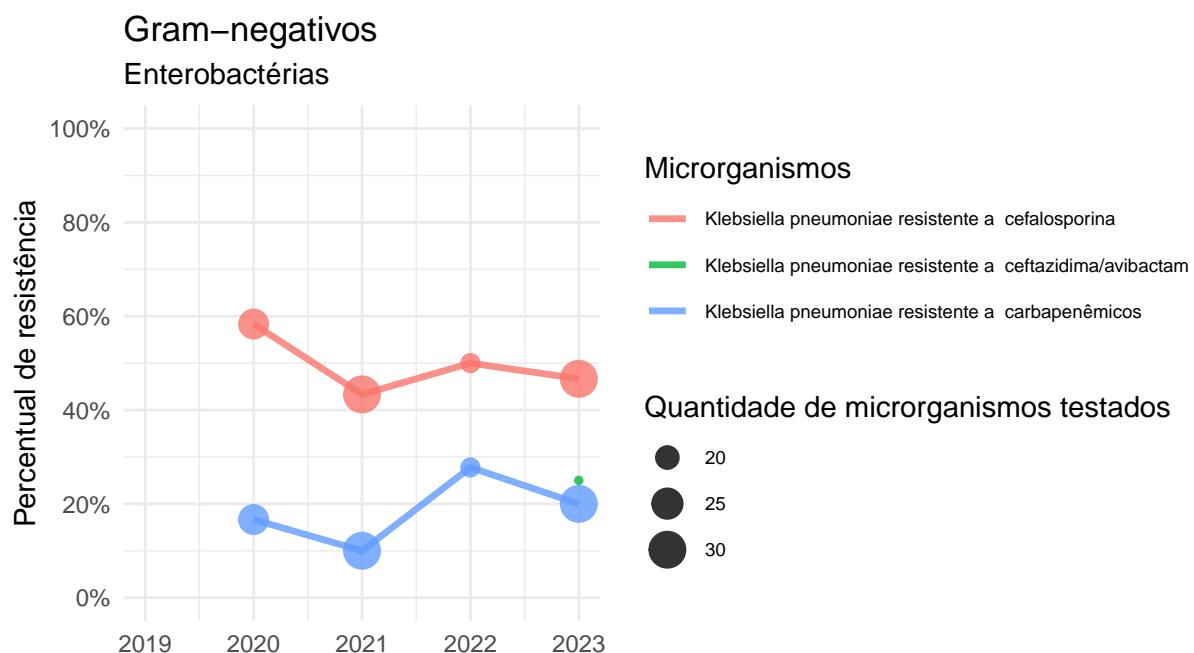
Prevalência de microrganismos causadores de IPCSL em UTIs pediátricas.  
Ceará – 2019 a dezembro de 2023.



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

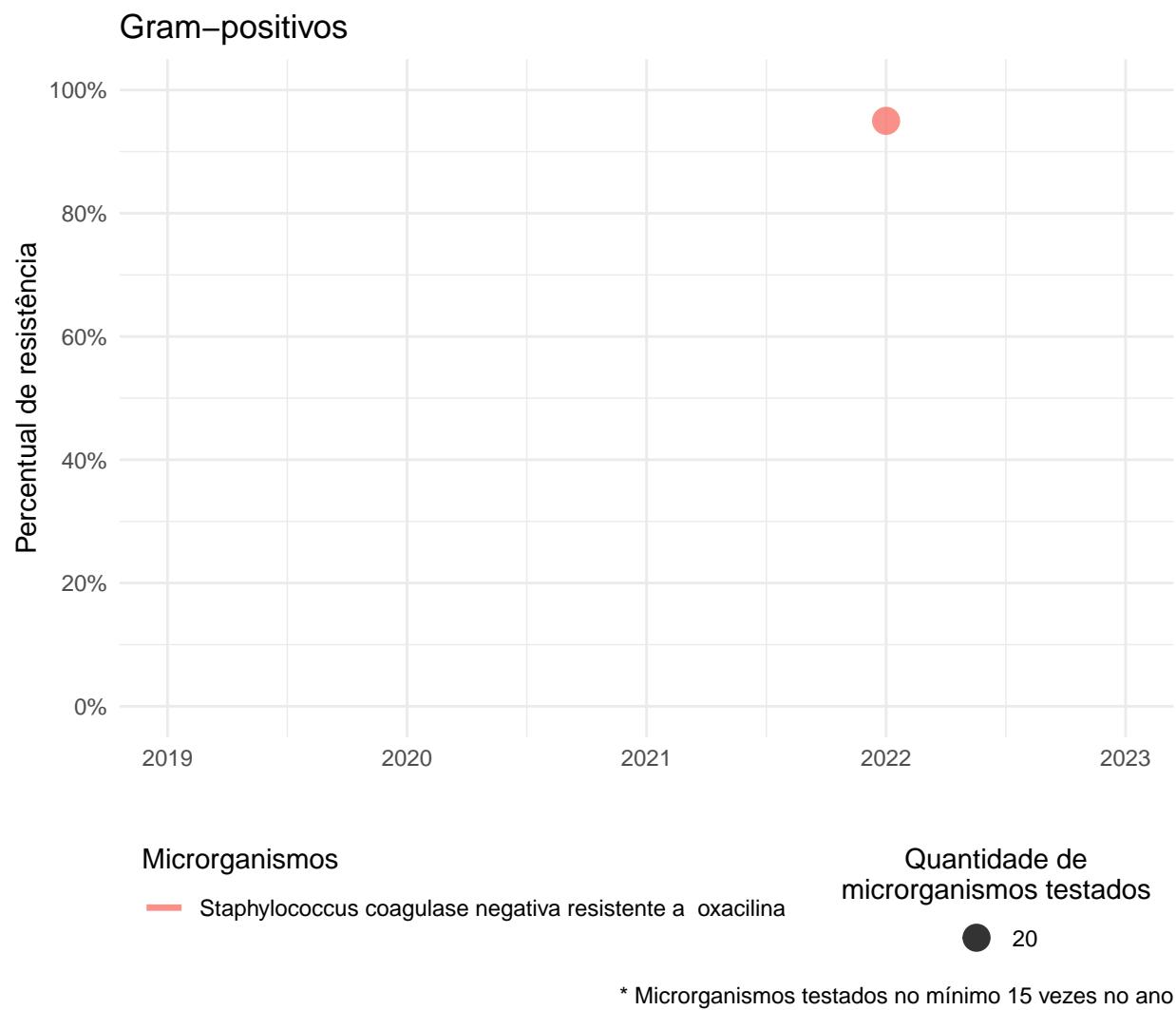


\* Microrganismos testados no mínimo 15 vezes no ano



\* Microrganismos testados no mínimo 15 vezes no ano

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



**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 sulfametoazol/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)**

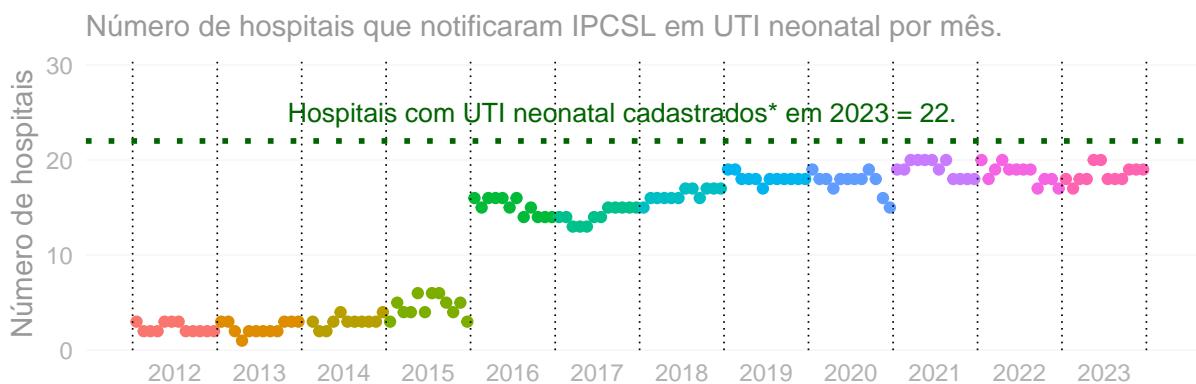
Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Pseudomonas aeruginosa resistente a carbapenêmicos	8	2	25
Acinetobacter resistente a carbapenêmicos	5	1	20
Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenêmicos	30	6	20
Serratia spp resistente a carbapenêmicos	7	1	14
Acinetobacter resistente a polimixina	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.**

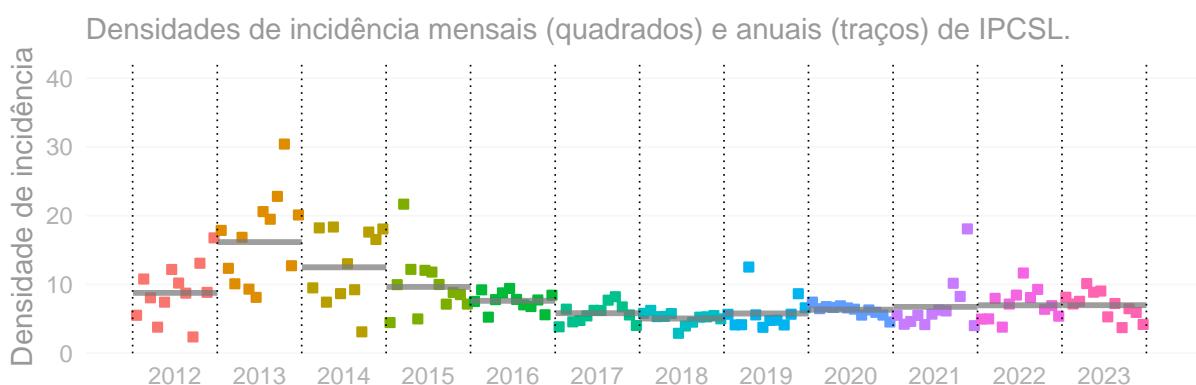
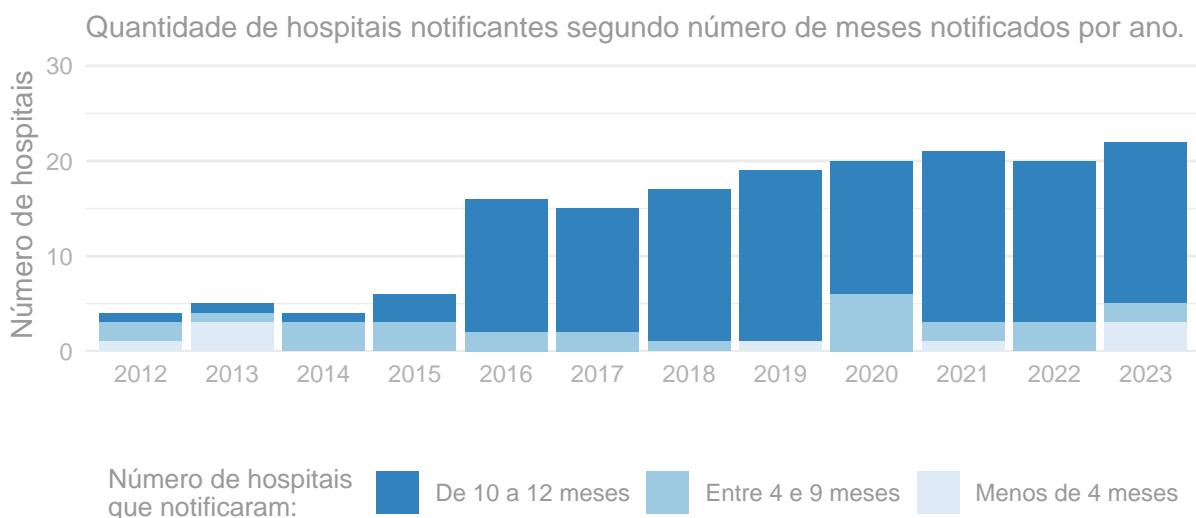
Microrganismos	Testados	Resistentes	% Resistência
Enterococcus faecium resistente a vancomicina	2	2	100
Staphylococcus aureus resistente a oxacilina	4	4	100
Staphylococcus coagulase negativa resistente a oxacilina	4	1	25
Enterococcus faecalis resistente a vancomicina	2	0	0
Enterococcus spp resistente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

## Notificações de IPCSL em UTIs neonatais – Ceará.

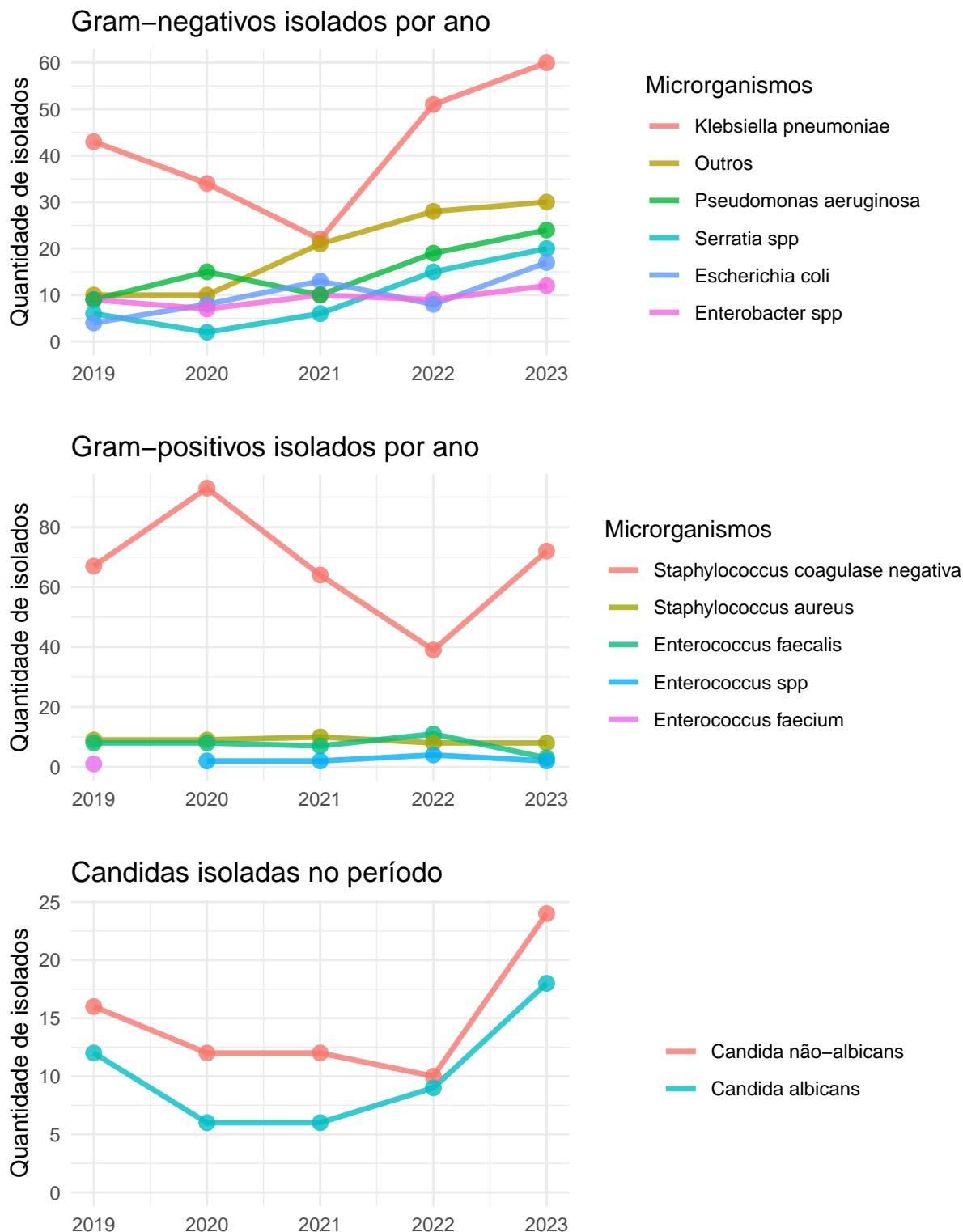
Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.



\* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH

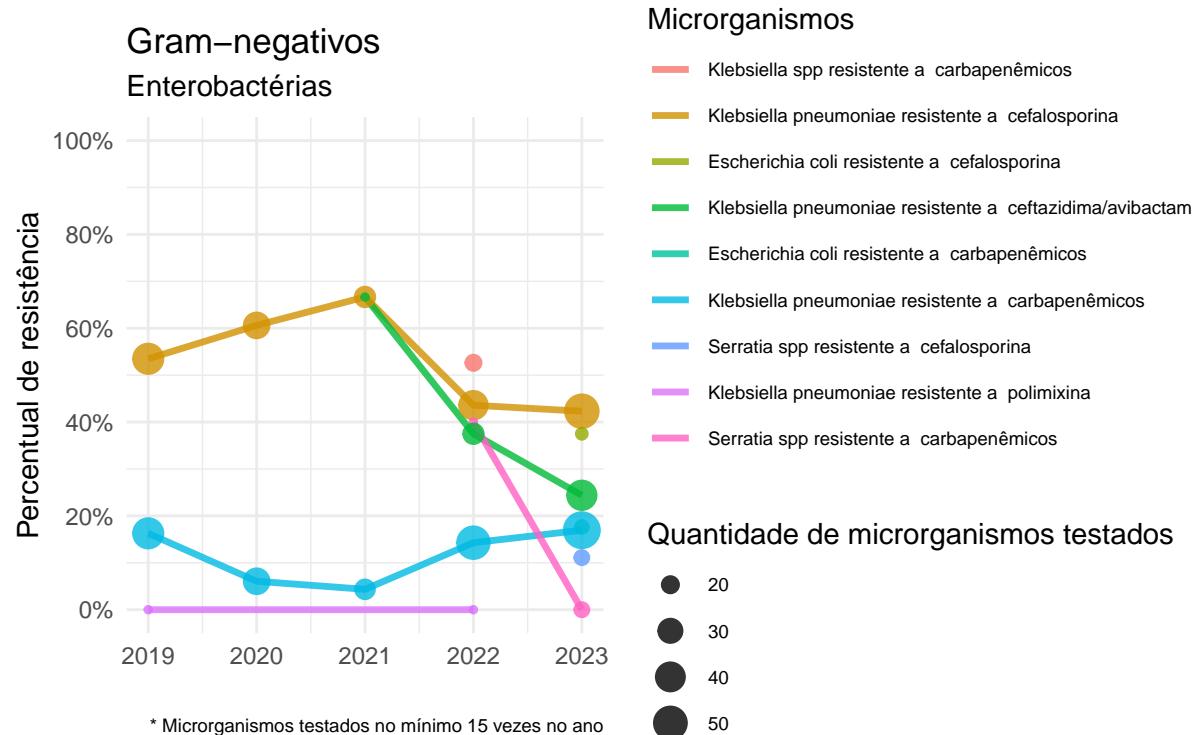
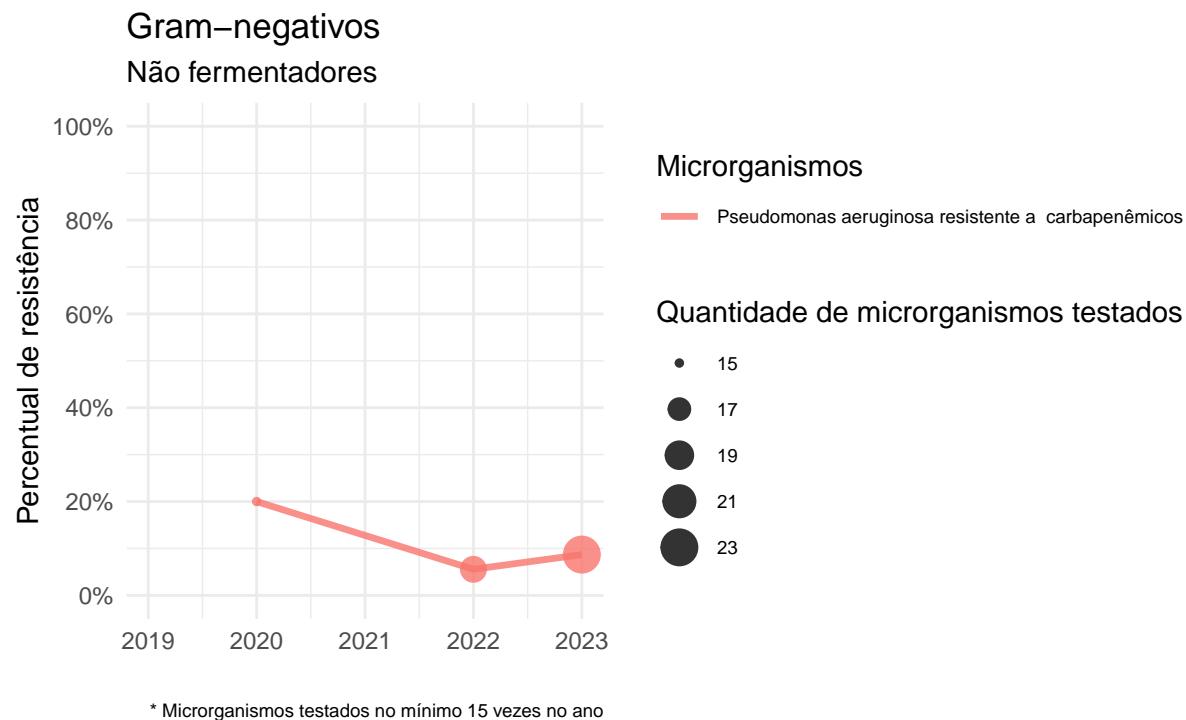


Prevalência de microrganismos causadores de IPCSL em UTIs neonatais.  
Ceará – 2019 a dezembro de 2023.

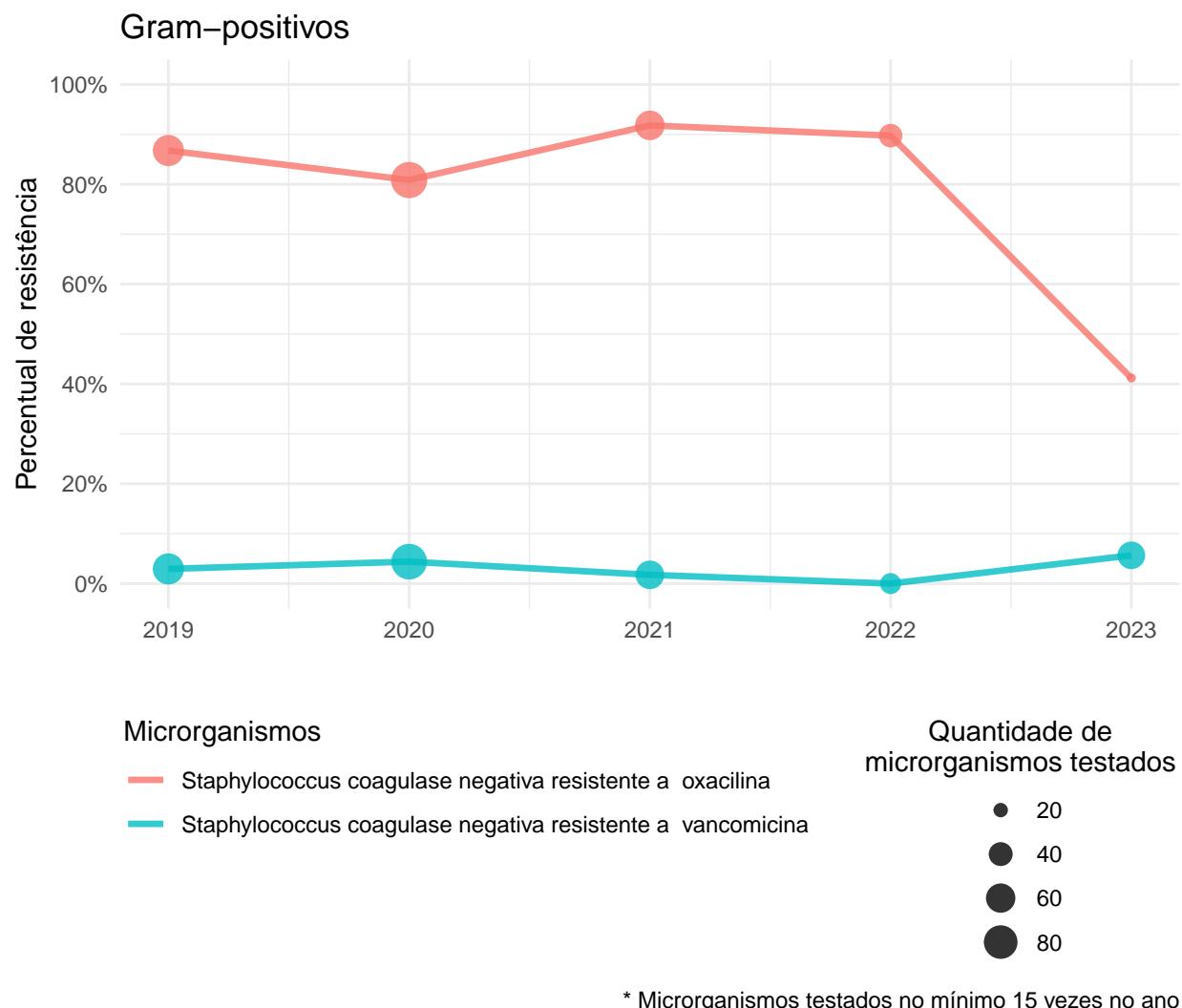


## Resistência dos gram-negativos aos antimicrobianos por ano.

IPCSL – UTIs Neonatais – Ceará



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



**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 sulfametoazol(trimetoprim)	2	0	0,0

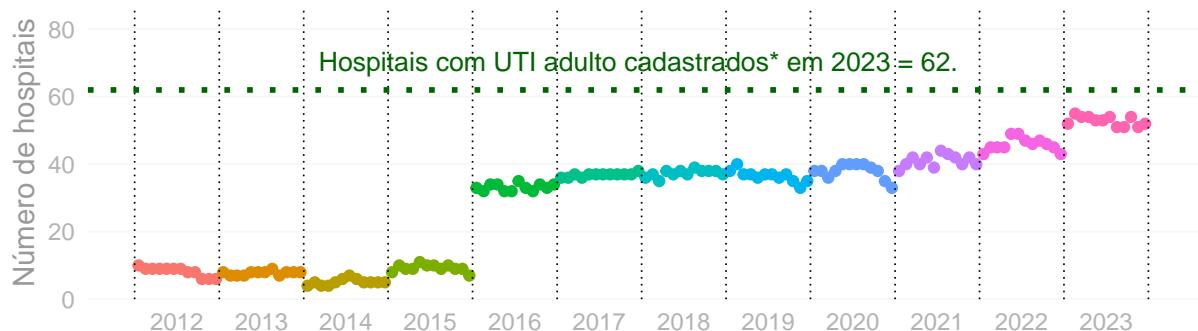
**Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-positivos causadores de IPCSL em UTIs neonatais em 2023.**

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.

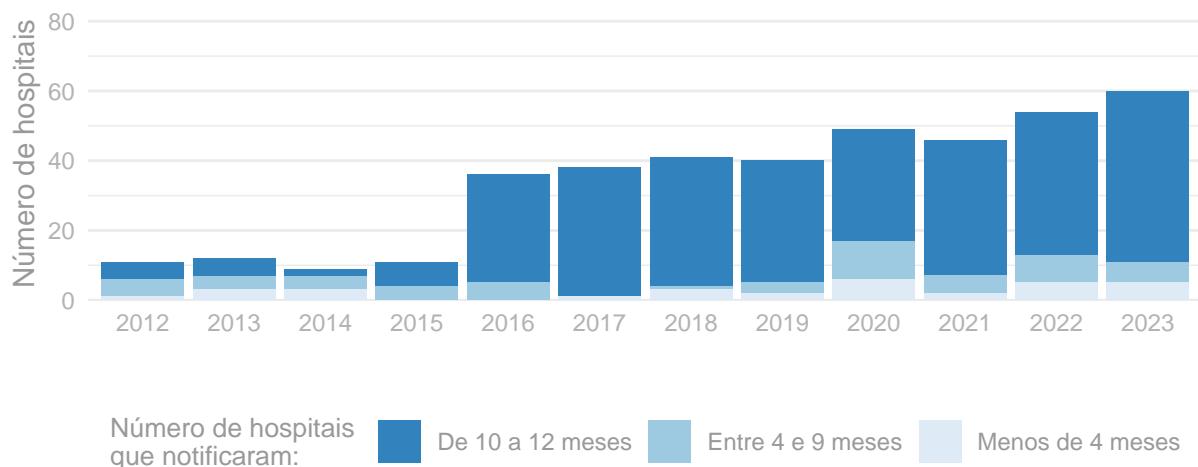
Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.

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

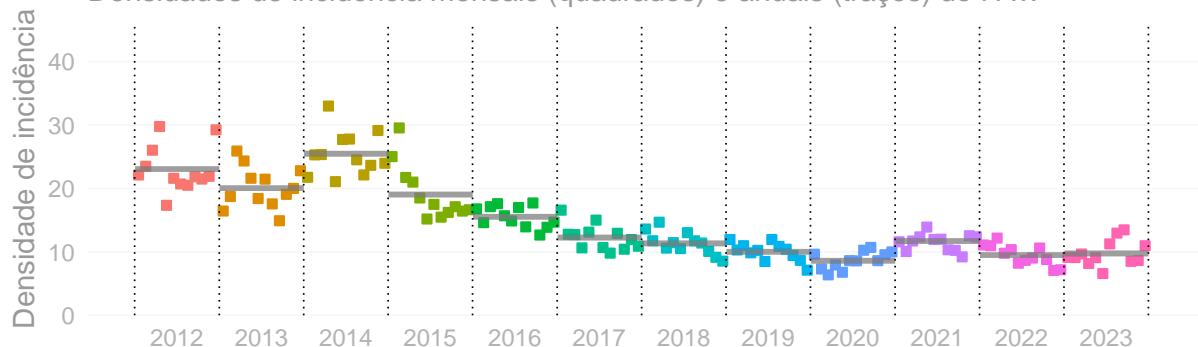


\* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH

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

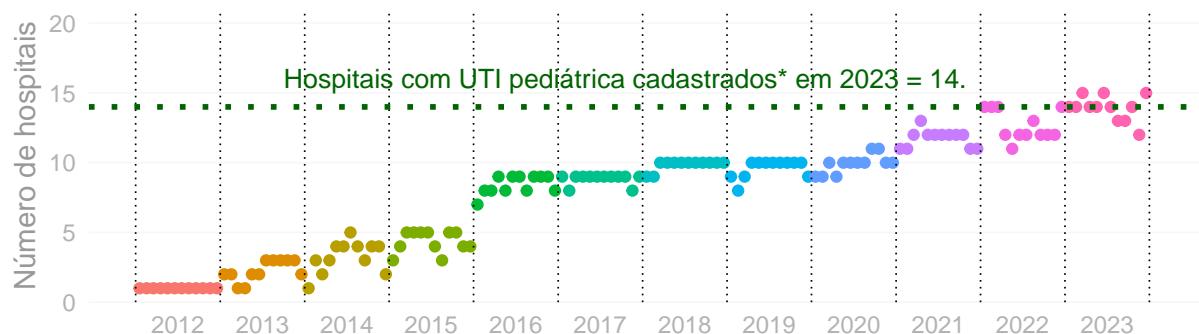


Densidades de incidência mensais (quadrados) e anuais (traços) de PAV.



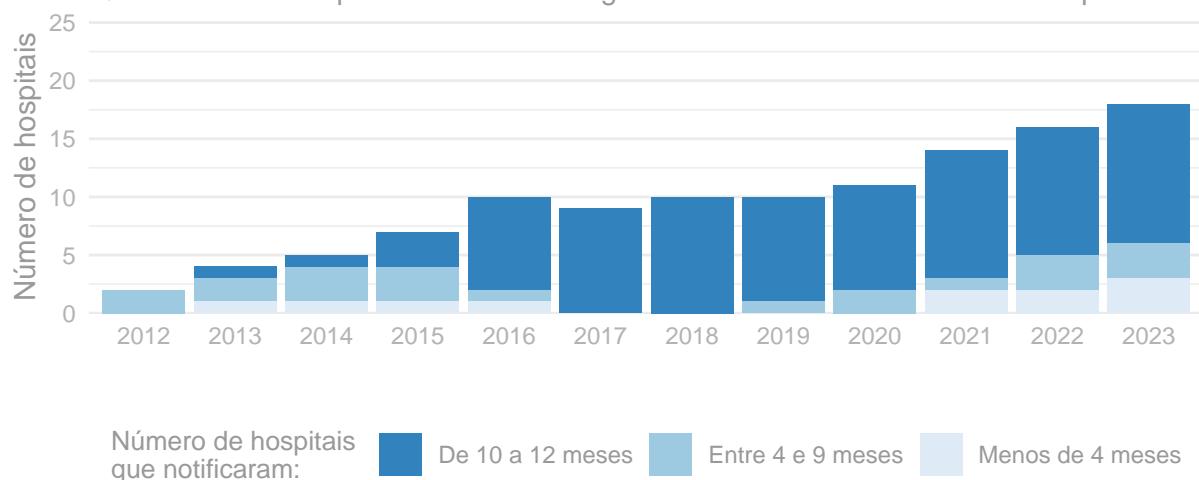
**Notificações de PAV em UTIs pediátricas – Ceará.**  
 Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.

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

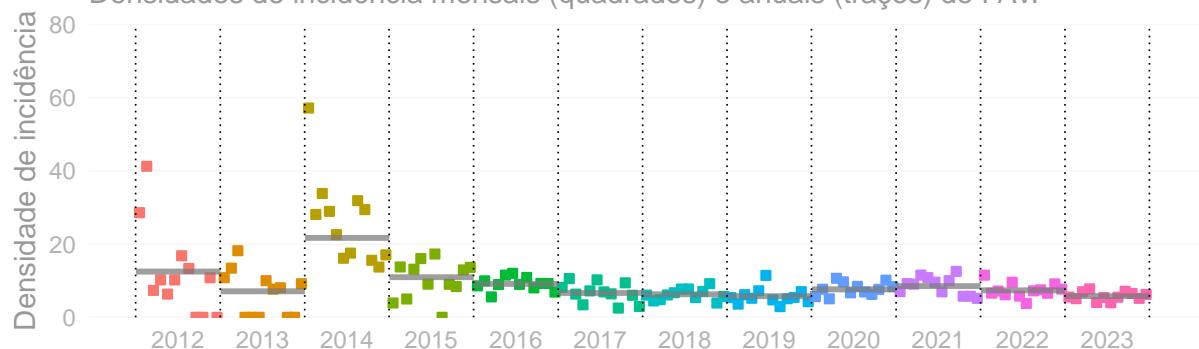


\* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH

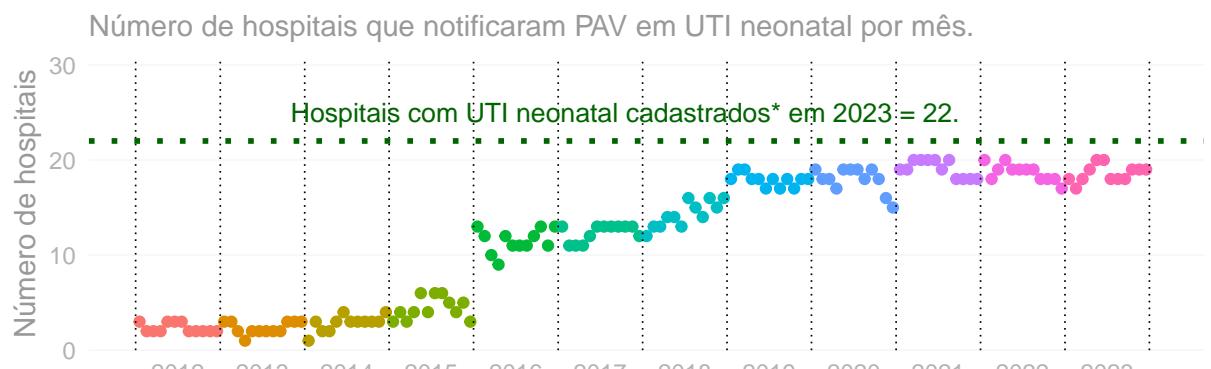
Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



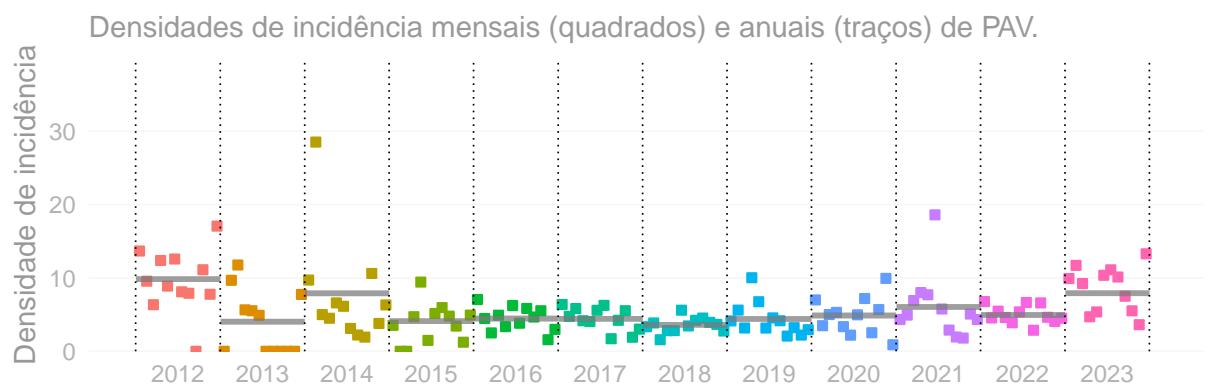
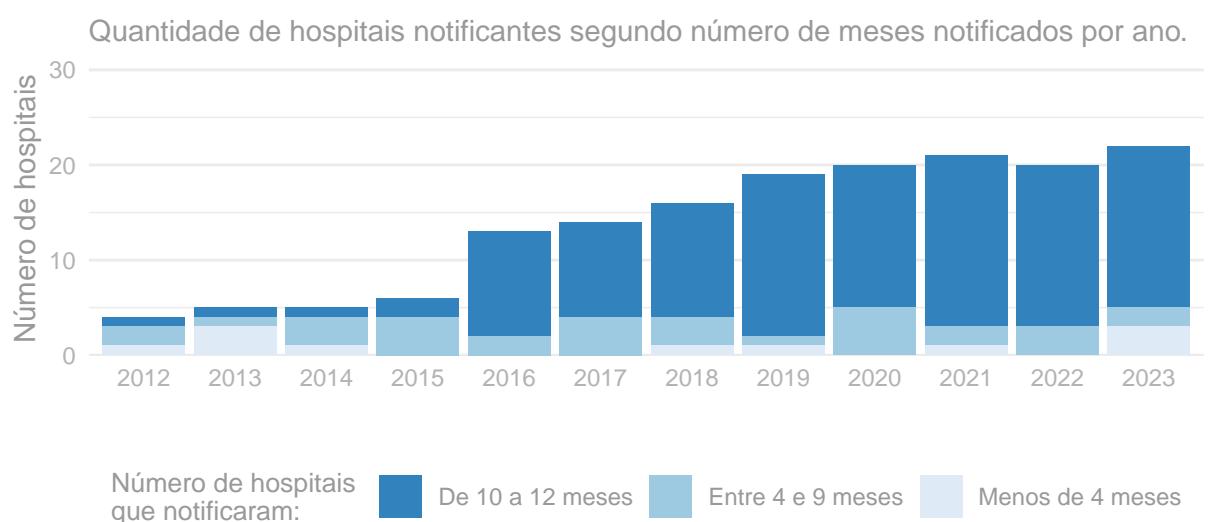
Densidades de incidência mensais (quadrados) e anuais (traços) de PAV.



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

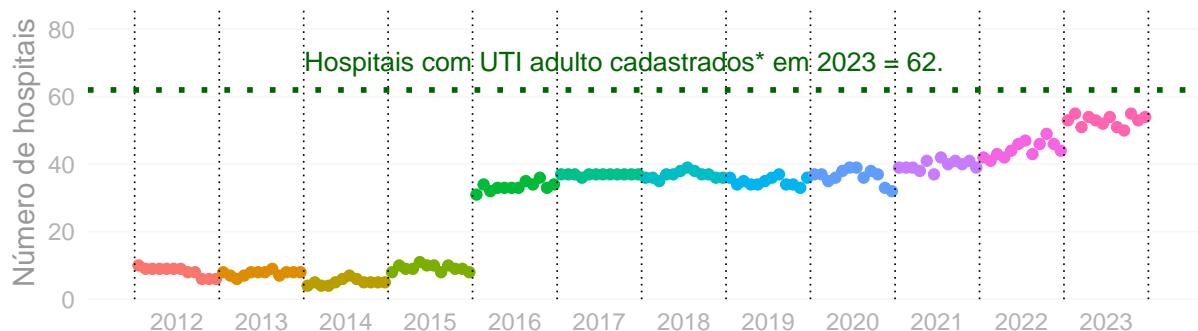


\* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH



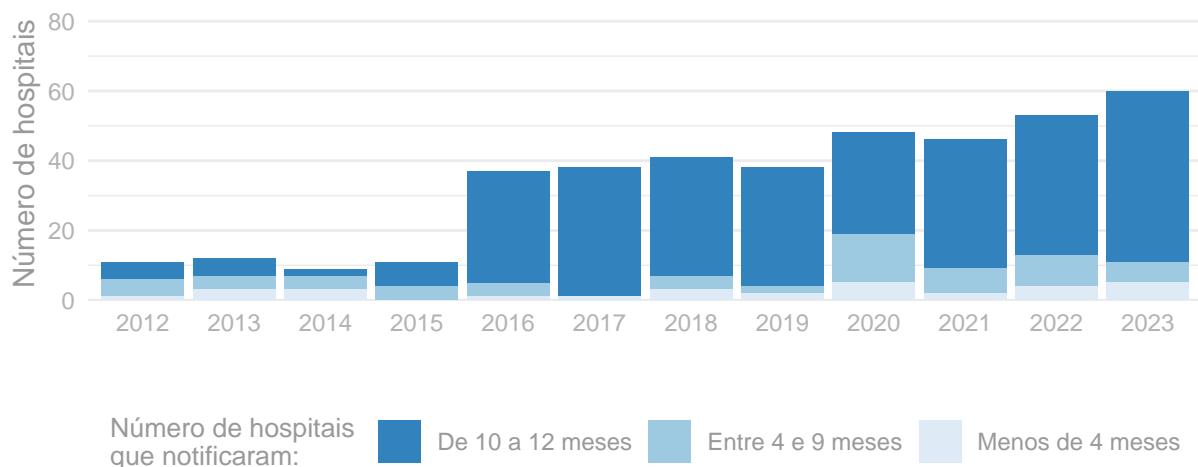
**Notificações de ITU em UTI Adulto – Ceará.**  
 Janeiro de 2012 a dezembrio de 2023.

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



\* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH

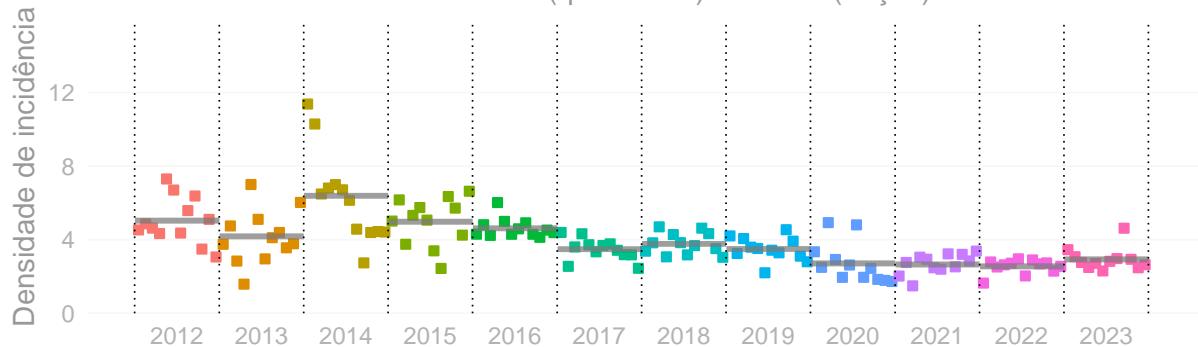
Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



Número de hospitais que notificaram:

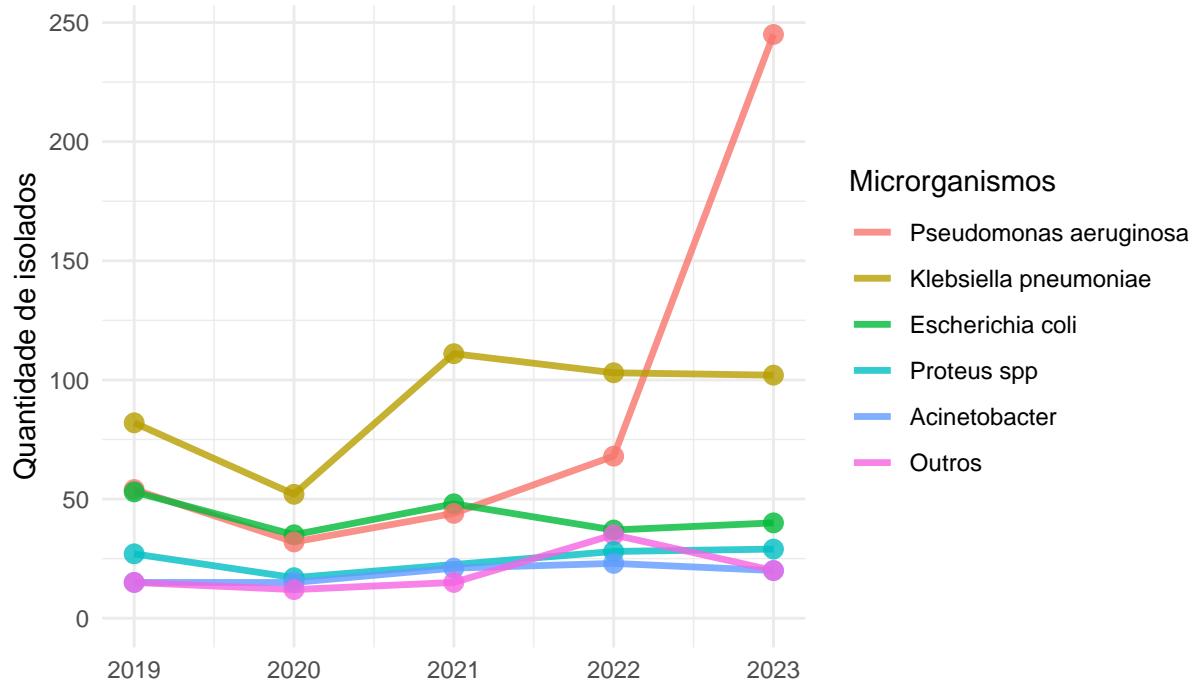
- De 10 a 12 meses
- Entre 4 e 9 meses
- Menos de 4 meses

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

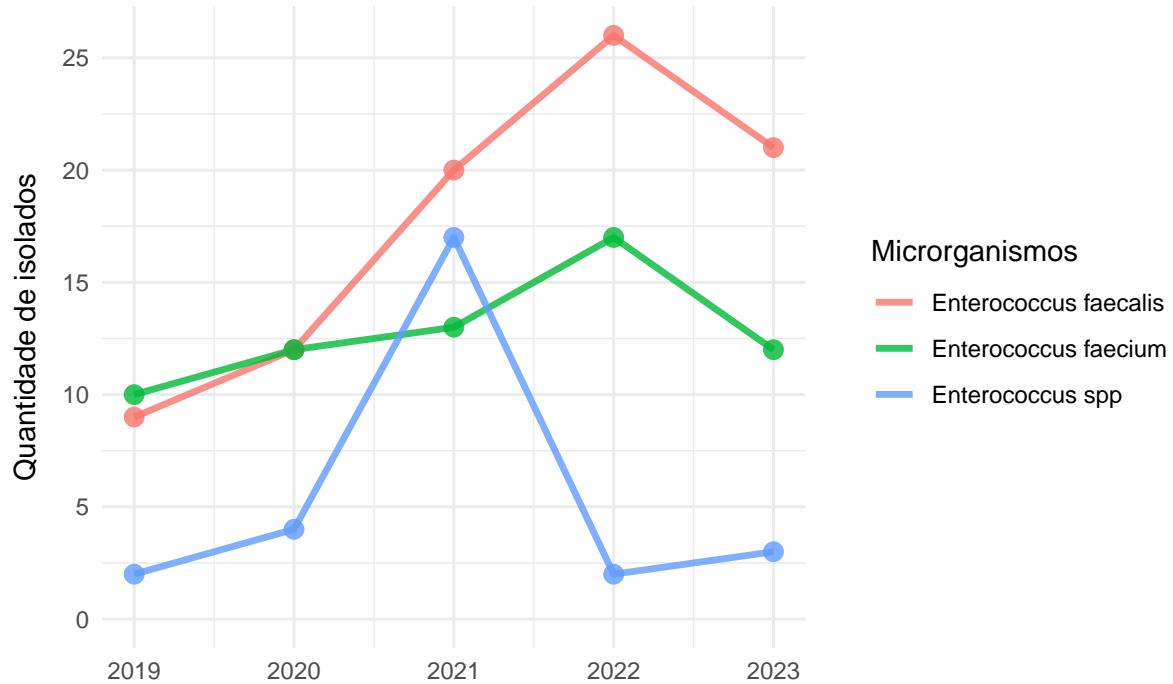


Prevalência de microrganismos causadores de ITU em UTIs adulto.  
Ceará – 2019 a dezembro de 2023.

Gram-negativos isolados por ano

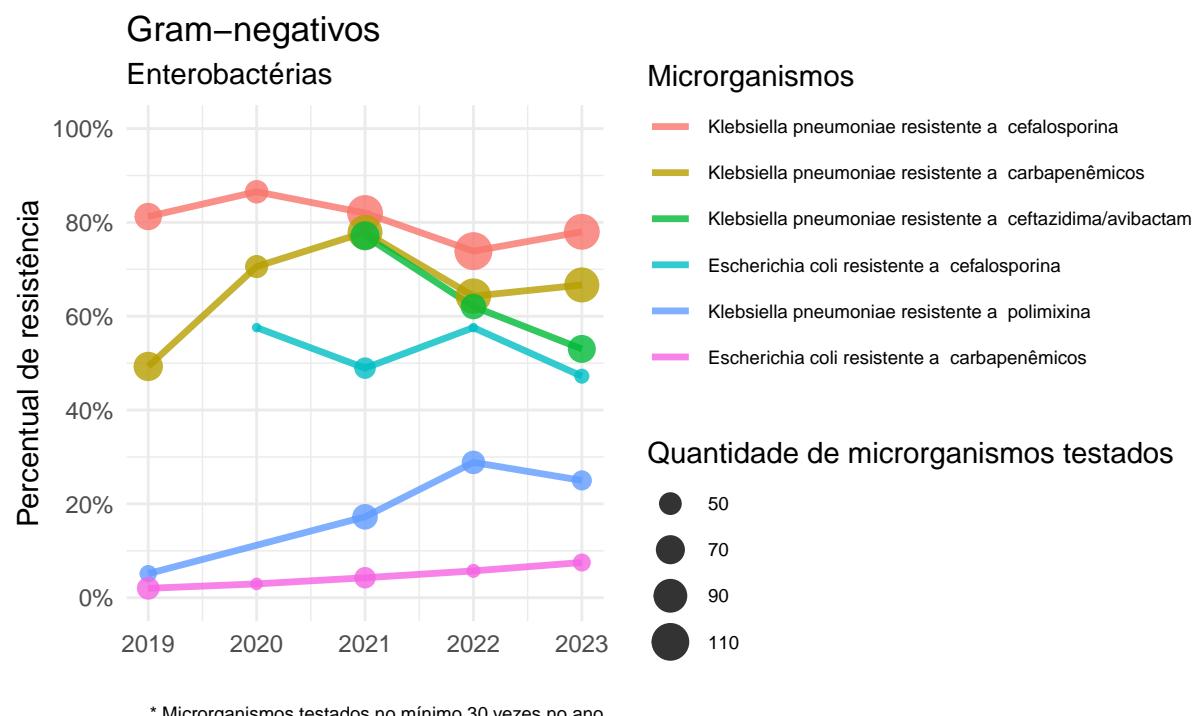
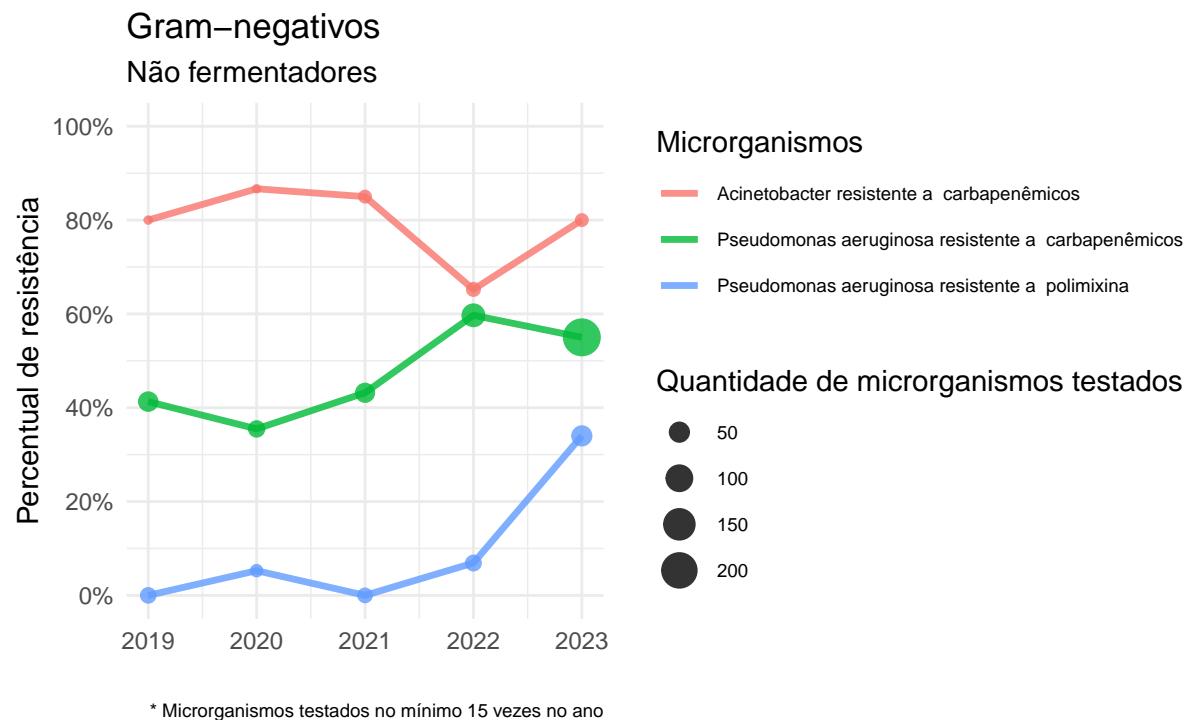


Gram-positivos isolados por ano

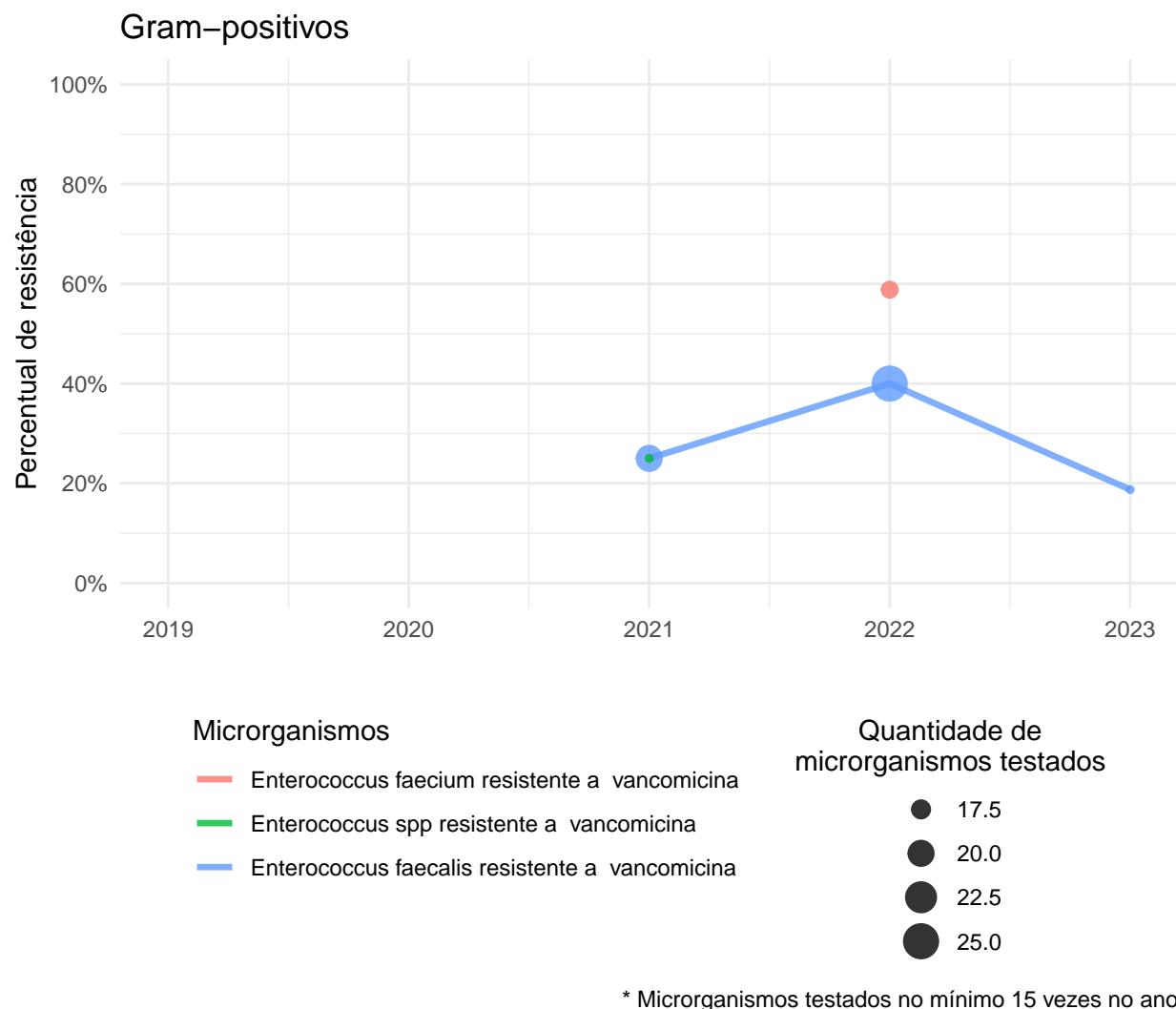


## Resistência dos gram-negativos aos antimicrobianos por ano.

ITU – UTIs Adulto – Ceará



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



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

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

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

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

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

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

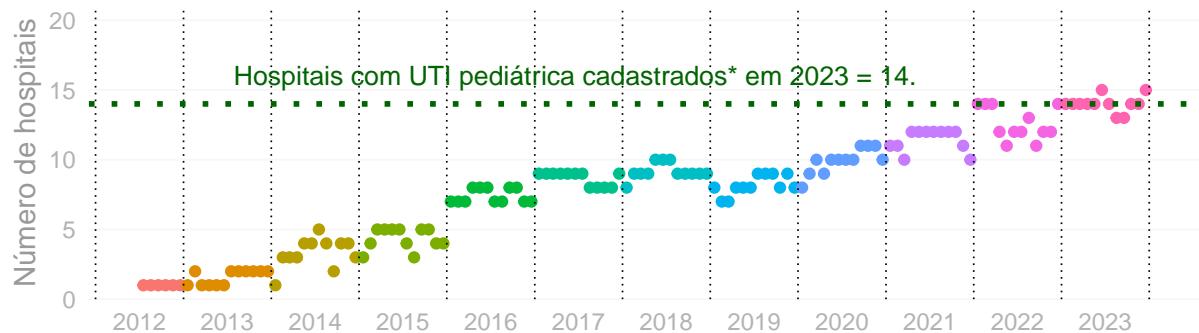
**Resistência aos antimicrobianos de microrganismos gram-positivos causadores de ITU em UTIs adulto em 2023.**

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

## Notificações de ITU em UTIs pediátricas – Ceará.

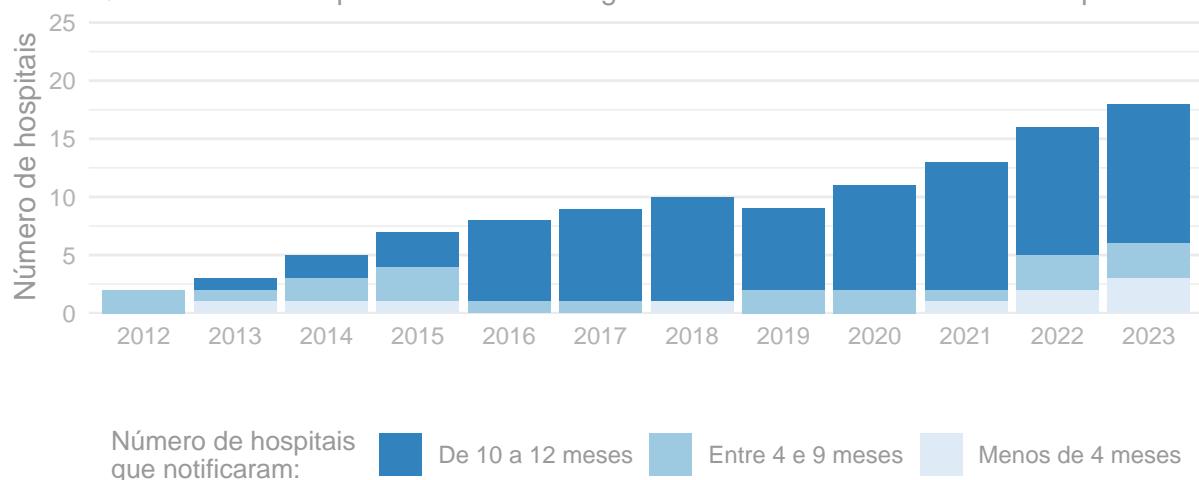
Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.

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

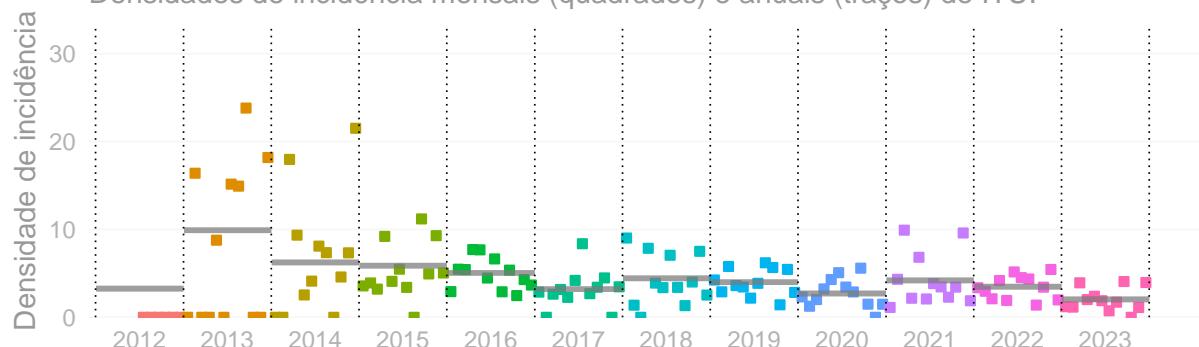


\* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH

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

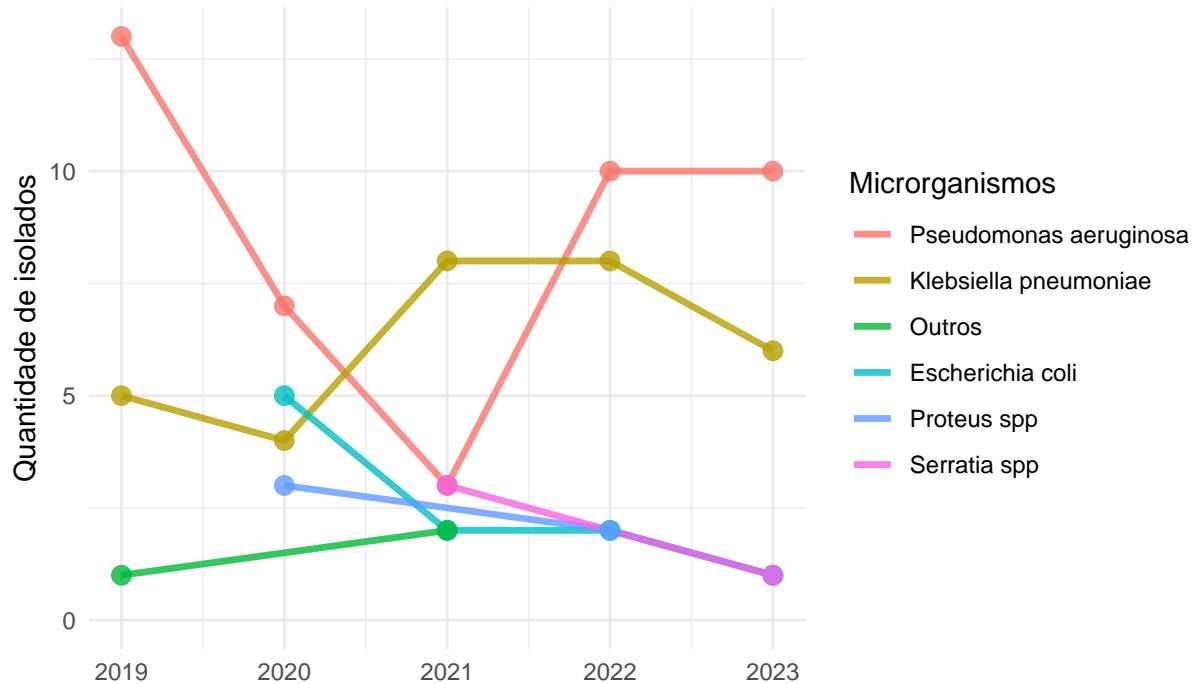


Densidades de incidência mensais (quadrados) e anuais (traços) de ITU.

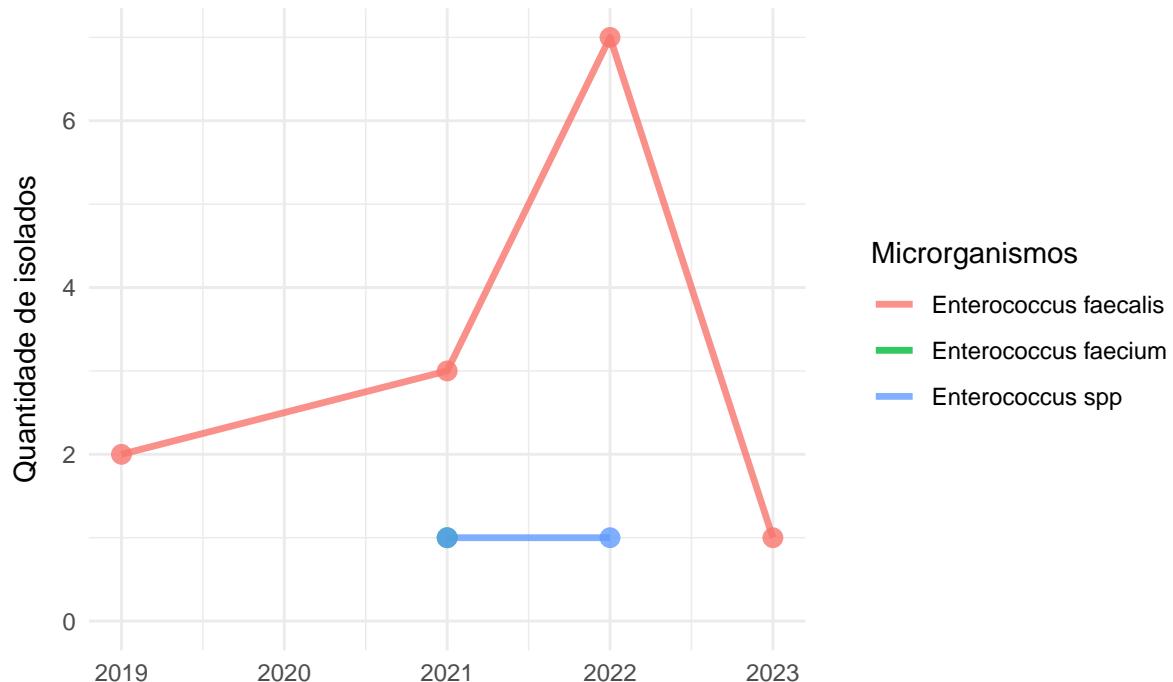


Prevalência de microrganismos causadores de ITU em UTIs pediátricas.  
Ceará – 2019 a dezembro de 2023.

Gram-negativos isolados por ano



Gram-positivos isolados por ano



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

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

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

Microrganismos	2019	2021	2022	2023
Enterococcus faecalis	2	3	7	1
Enterococcus faecium	-	1	-	-
Enterococcus spp	-	1	1	-

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

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

## Notificações de ISC em partos cesarianos – Ceará.

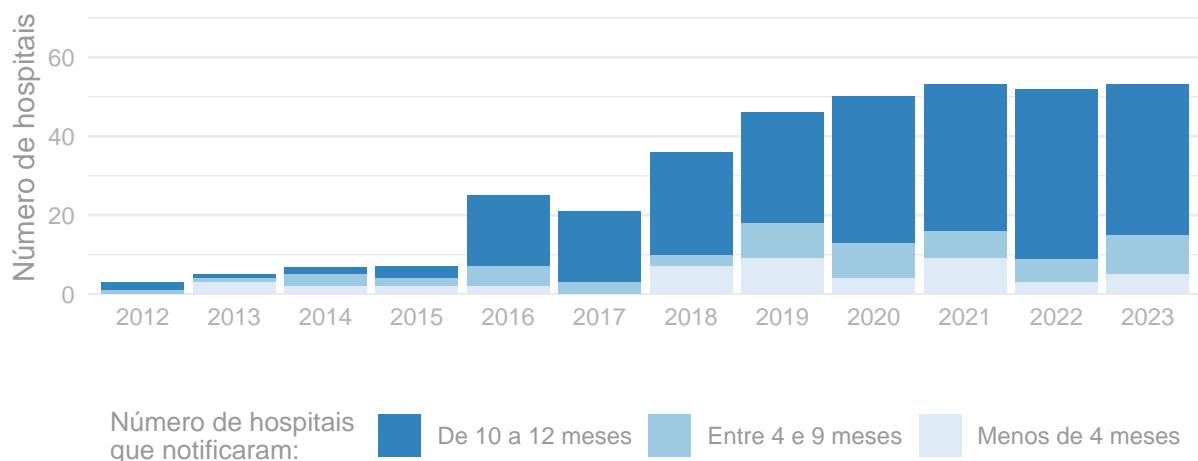
Janeiro de 2012 a dezembro de 2023.

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



\* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH

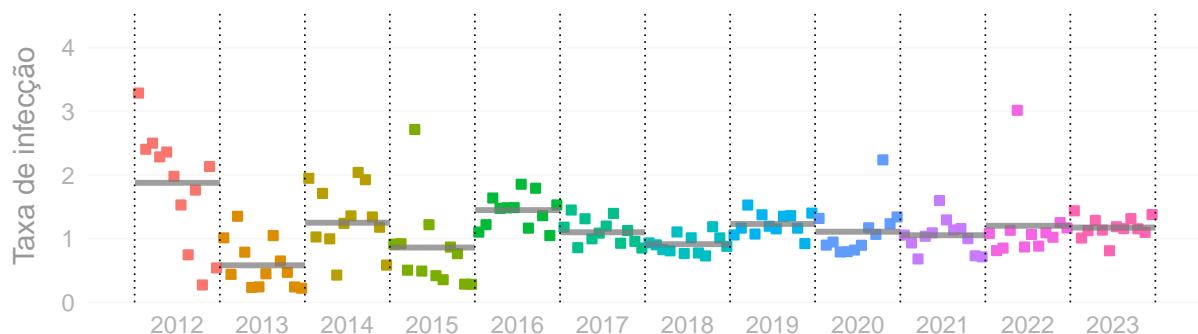
Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



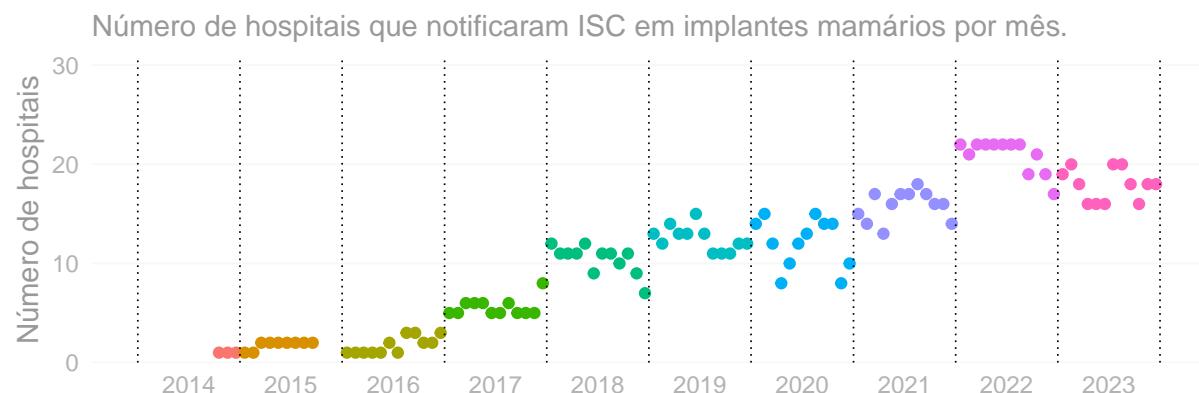
Número de hospitais que notificaram:

- De 10 a 12 meses
- Entre 4 e 9 meses
- Menos de 4 meses

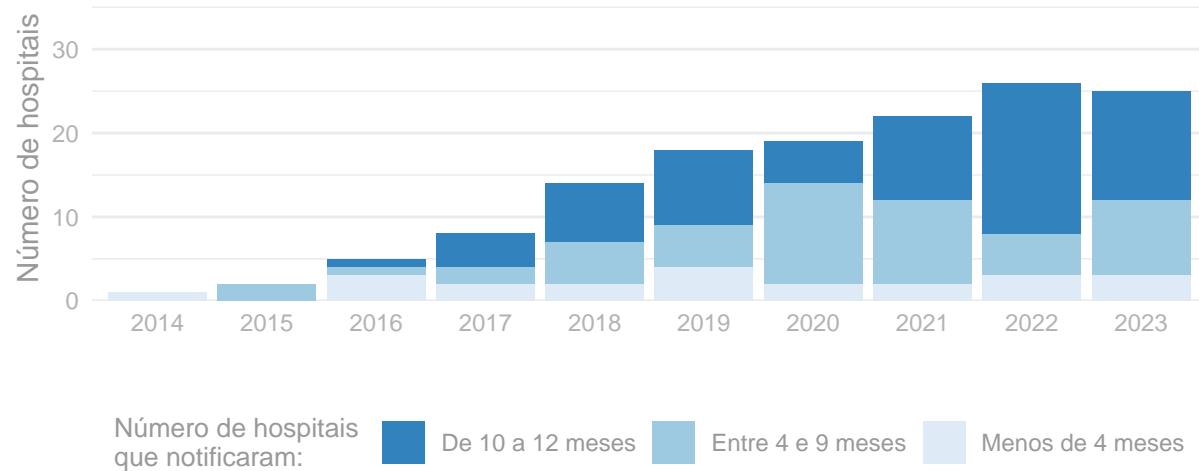
Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de ISC em partos cesarianos.



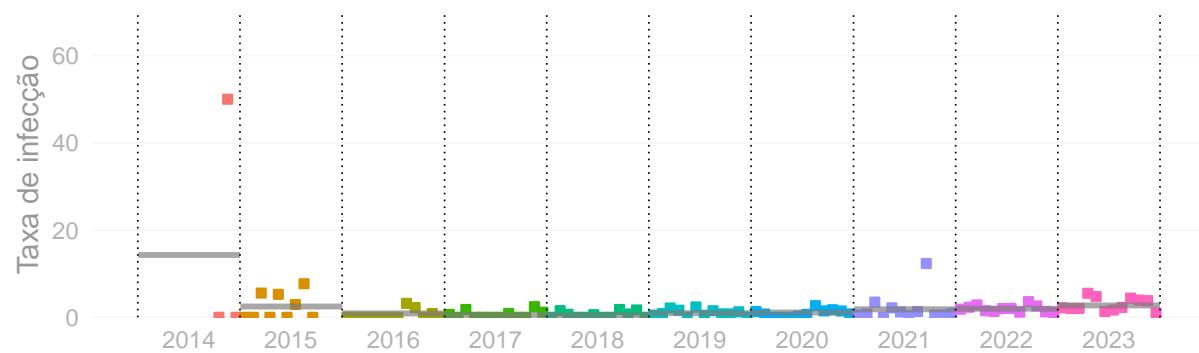
**Notificações de ISC em implantes mamários – Ceará.**  
 Janeiro de 2014 a dezembro de 2023.



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



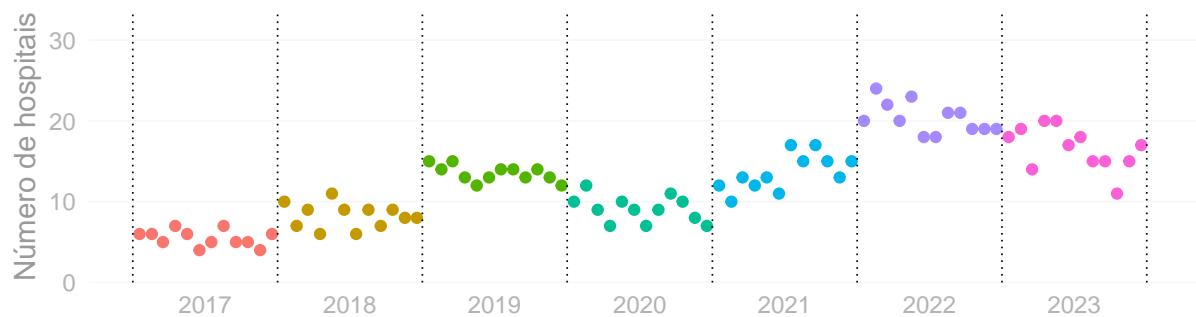
Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de ISC em implantes mamários.



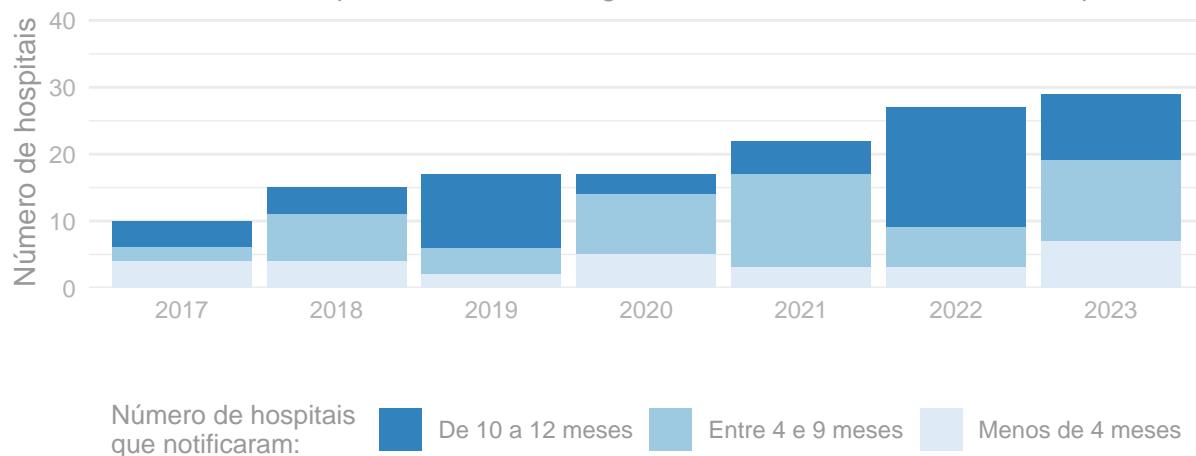
## Notificações de ISC em artroplastias totais de quadril primárias Ceará.

Janeiro de 201 a dezembro de 2023.

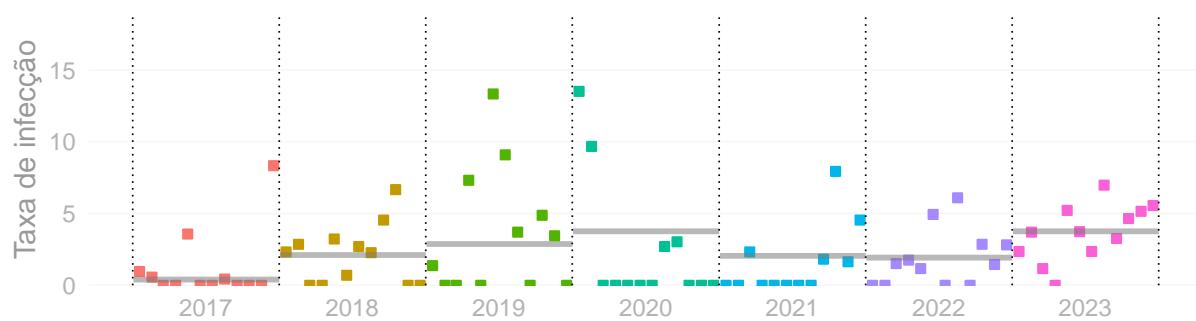
Número de hospitais que notificaram ISC em artroplastias totais de quadril primárias por mês.



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

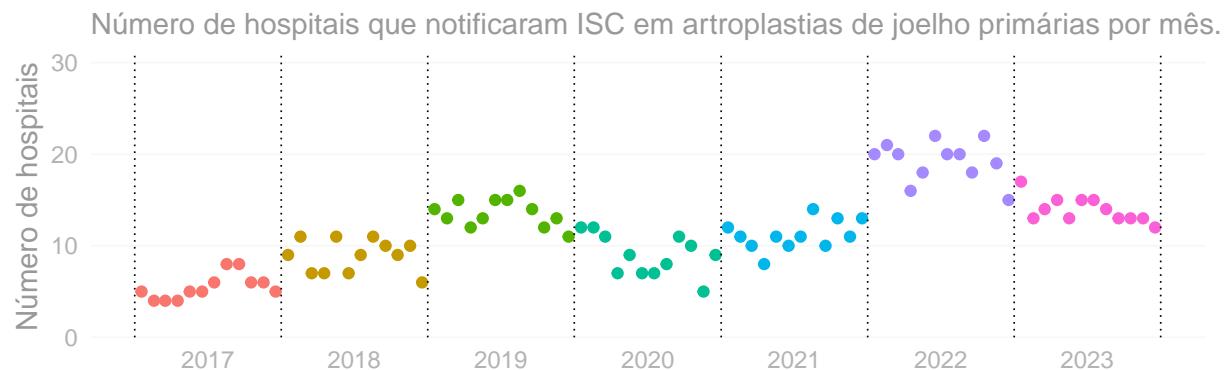


Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de ISC em artroplastias totais de quadril primárias.

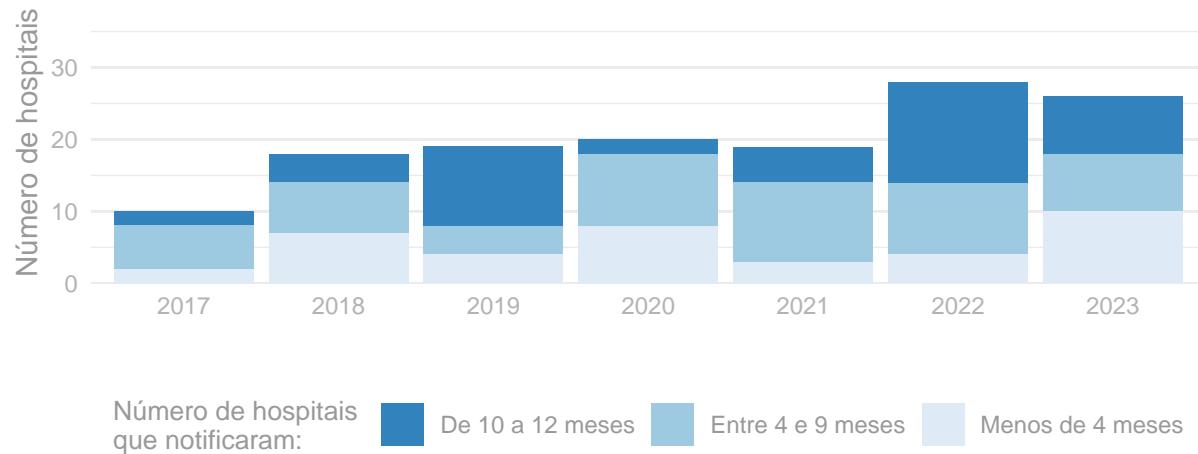


## Notificações de ISC em artroplastias de joelho primárias Ceará.

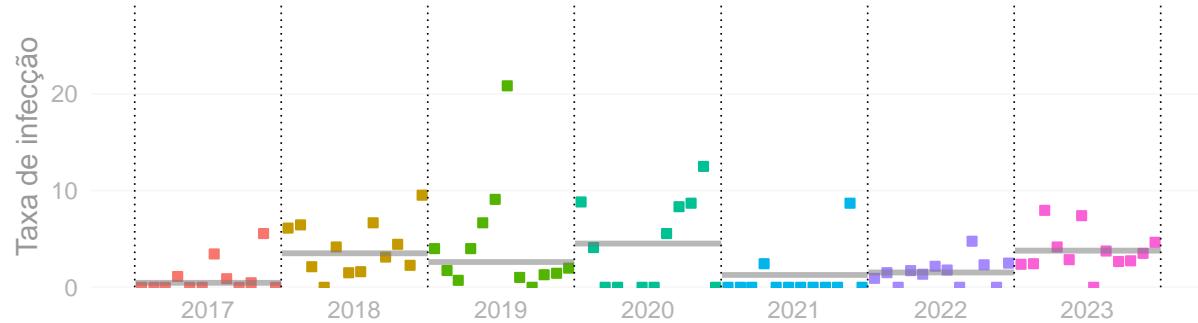
Janeiro de 2017 a dezembro de 2023.



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

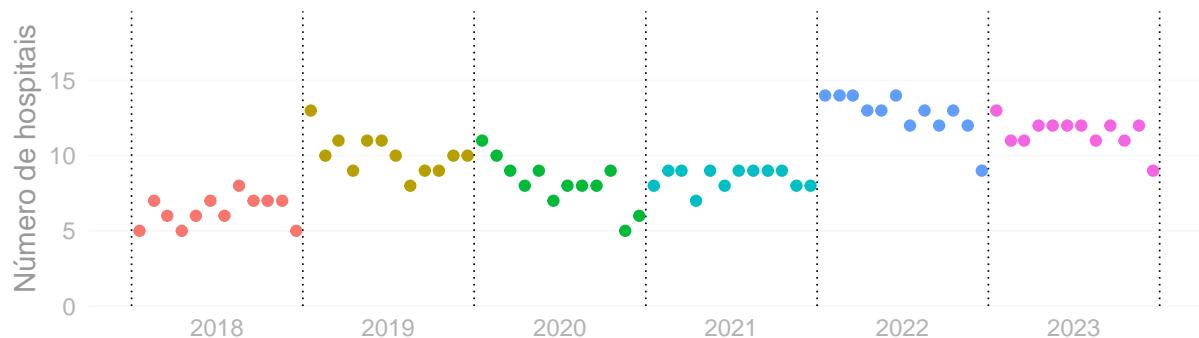


Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de ISC em artroplastias de joelho primárias.

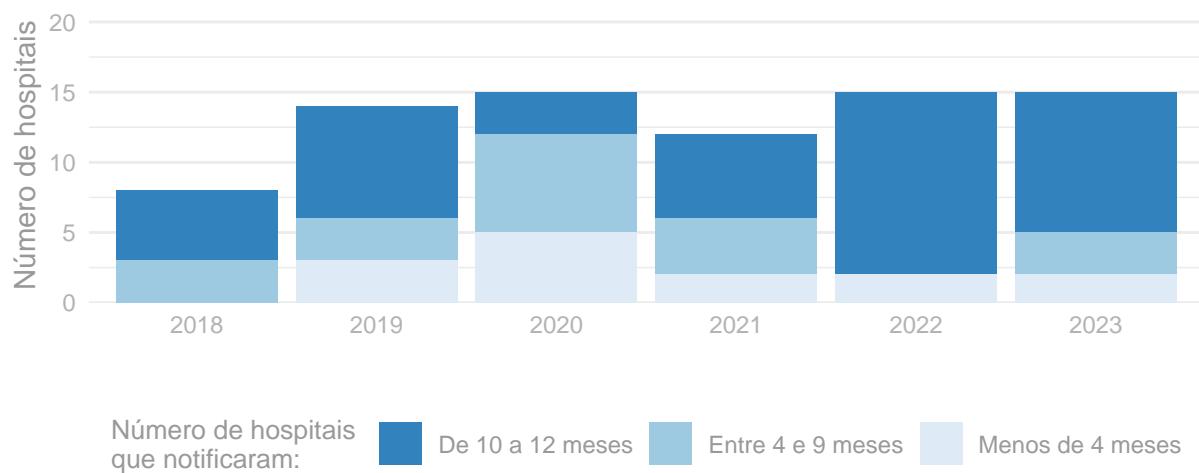


**Notificações de revascularizações do miocárdio – Ceará.**  
 Janeiro de 2018 a dezembro de 2023.

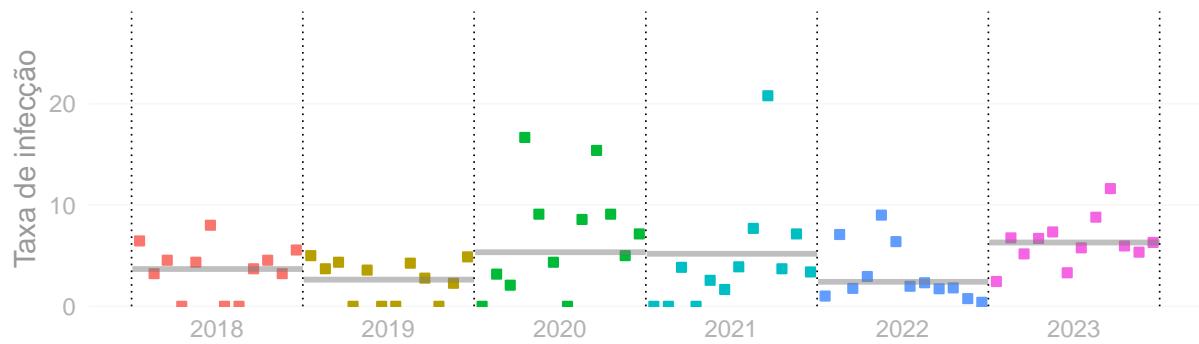
Número de hospitais que notificaram revascularizações do miocárdio por mês.



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



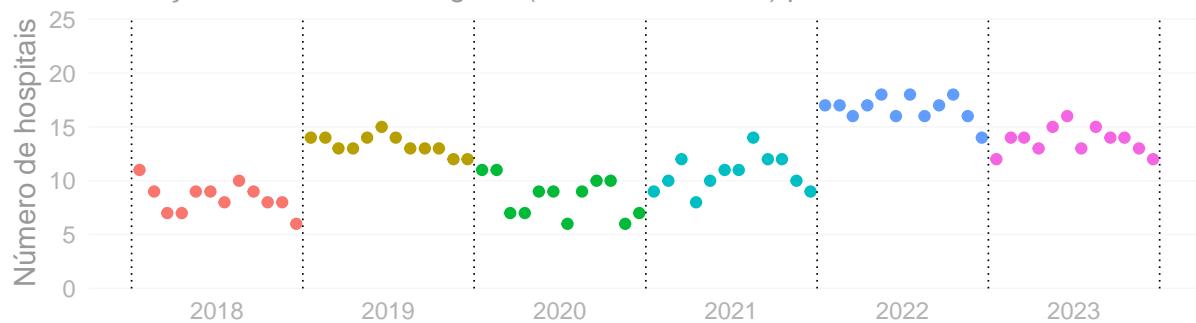
Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de infecção de órgão/cavidade pós revascularização do miocárdio.



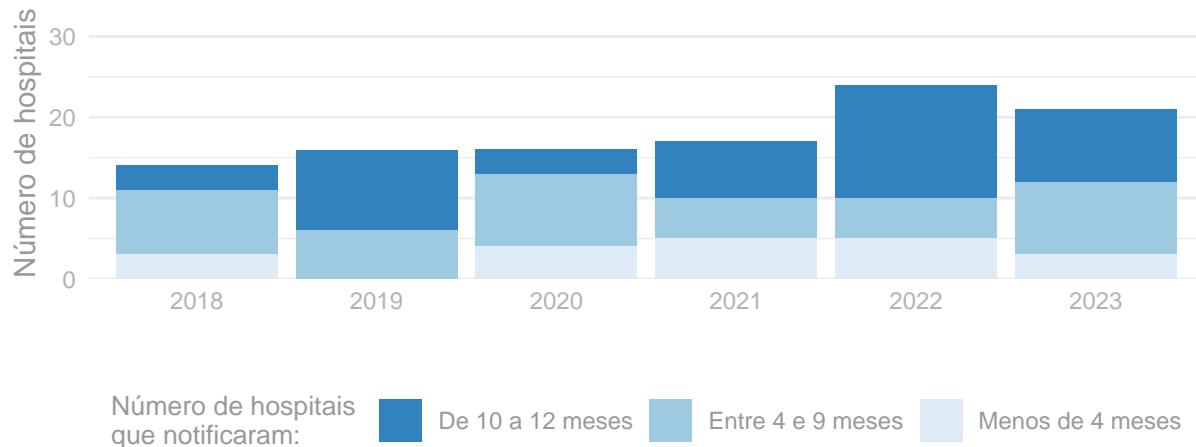
**Notificações de infecções de órgão/cavidade pós cirurgia de derivações internas neurológicas (exceto DVE / DLE) – Ceará.**

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.



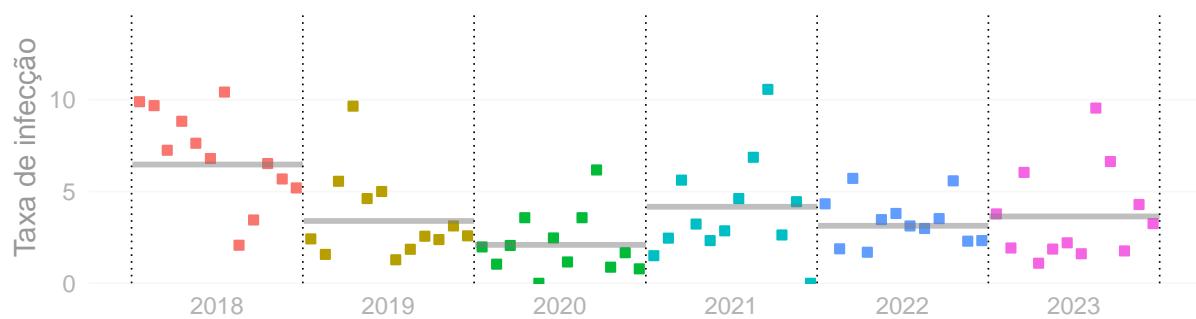
Quantidade de hospitais notificantes segundo número de meses notificados por ano.



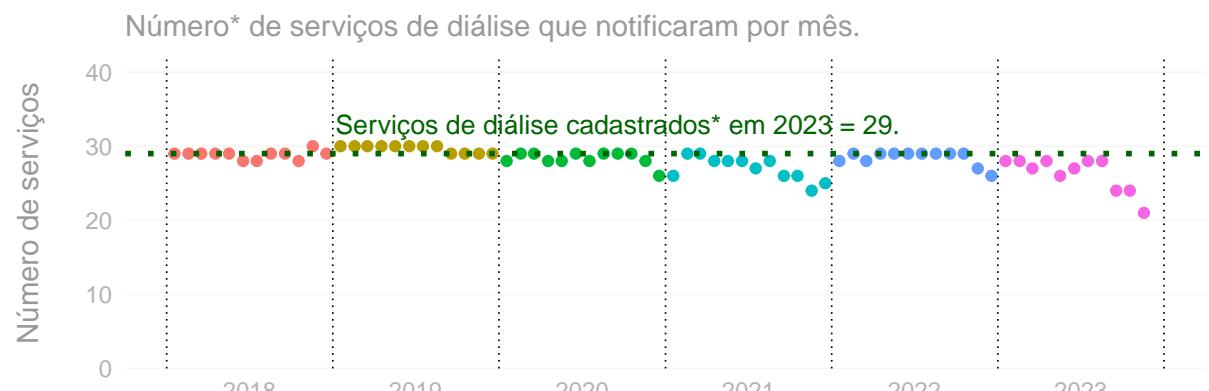
Número de hospitais que notificaram:

- De 10 a 12 meses
- Entre 4 e 9 meses
- Menos de 4 meses

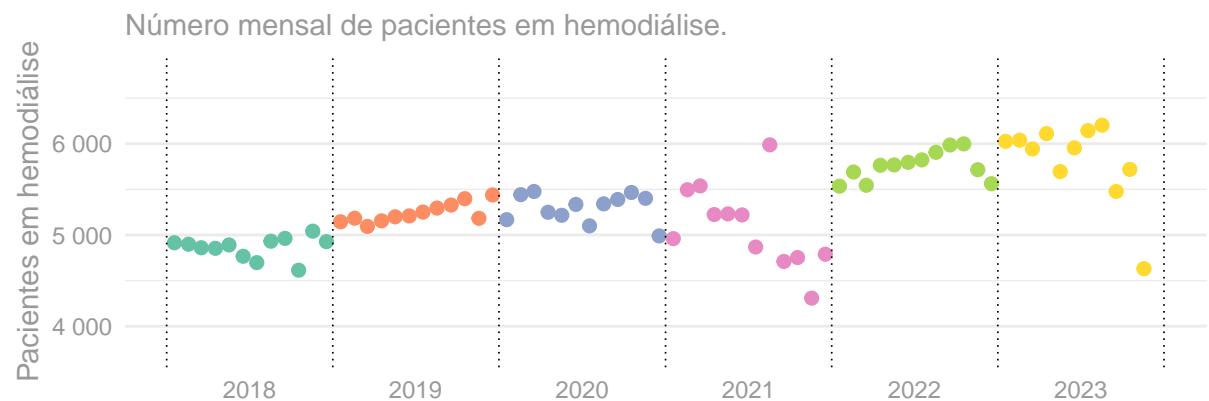
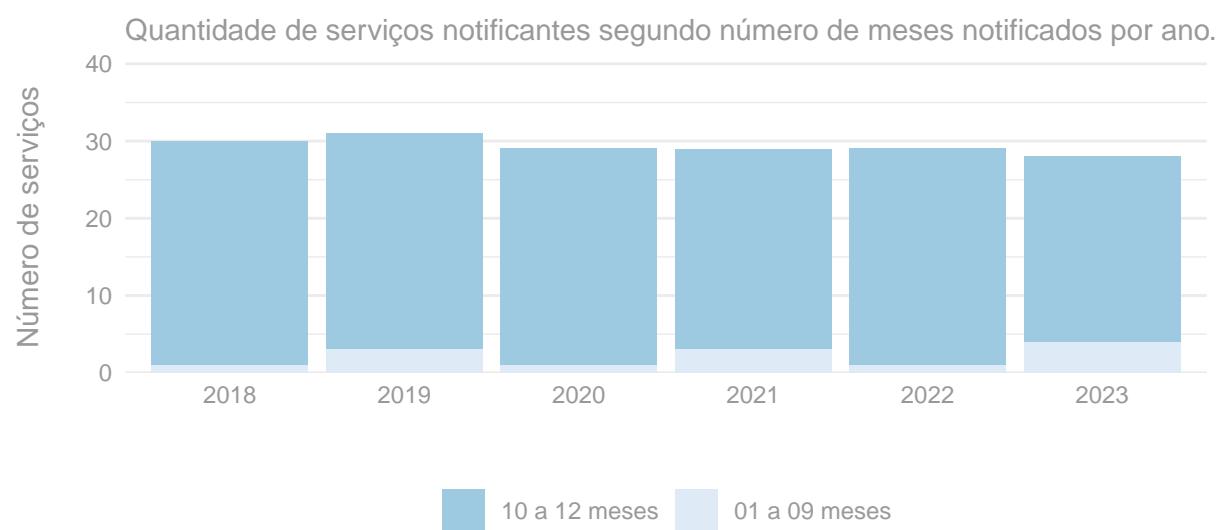
Taxas mensais (quadrados) e anuais (traços) de infecções de órgão/cavidade pós cirurgia de derivações internas neurológicas (exceto DVE / DLE).



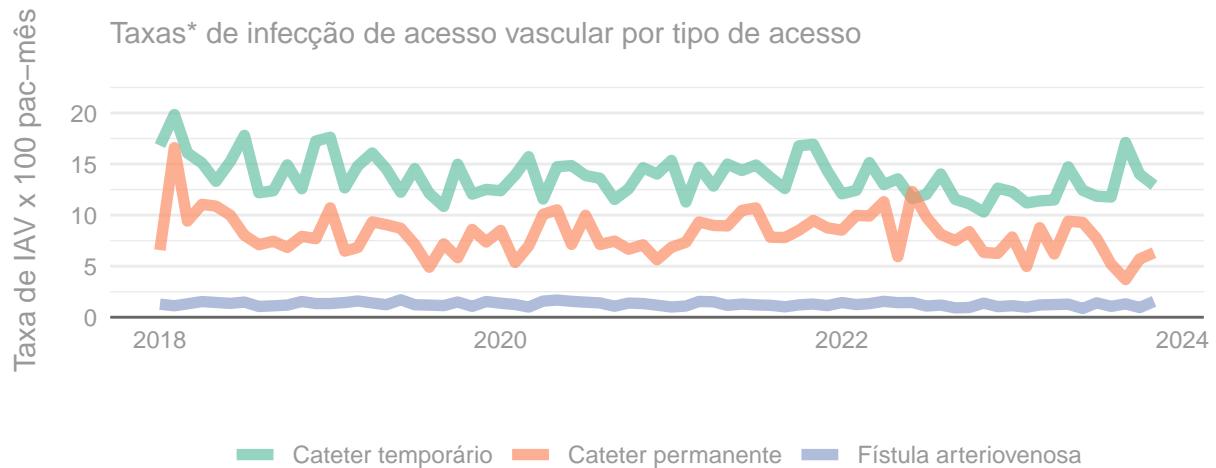
**Notificações de Diálise – Ceará.  
Janeiro de 2018 a dezembro de 2023.**



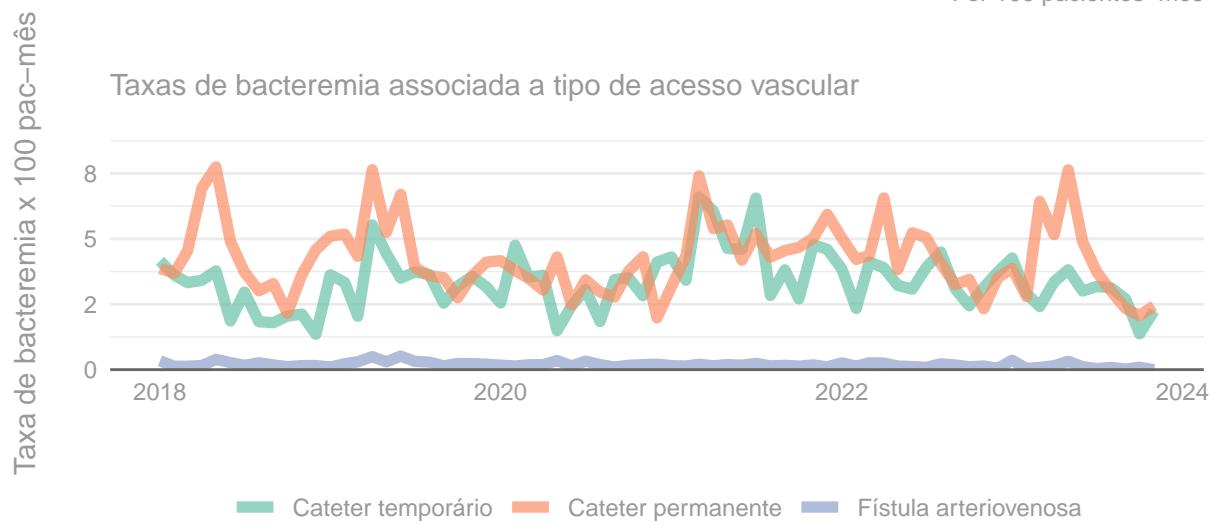
\* Segundo lista enviada à Anvisa pela CECIH



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



\*Por 100 pacientes-mês



\*Por 100 pacientes-mês

**Percentuais mensais (quadrados) e anuais (traços) de pacientes que receberam vancomicina.**



## 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														
<b>IPCSL</b>																
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
<b>PAV</b>																
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
<b>ITU</b>																
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
<b>ISC Cesariana</b>																
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
<b>ISC Prot. Mamária</b>																
	5	0,9	8	0,5	14	0,5	18	1,0	19	1,1	22	1,8	26	2,0	25	2,7
<b>ISC Art. Quadril</b>																
	0	—	10	0,4	15	2,1	17	2,9	17	3,8	22	2,1	27	1,9	29	3,8
<b>ISC Art. Joelho</b>																
	0	—	10	0,5	18	3,5	19	2,6	20	4,5	19	1,3	28	1,5	26	3,8
<b>Revasc. Miocárdio</b>																
	0	—	0	—	8	3,7	14	2,6	15	5,3	12	5,2	15	2,4	15	6,3
<b>Deriv. Neurológicas</b>																
	0	—	0	—	14	6,5	16	3,4	16	2,1	17	4,2	24	3,1	21	3,6
<b>Diálise - IAV</b>																
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
<b>Diálise - Bacteremia</b>																
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
<b>Diálise</b>																
% 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