Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 16: Avaliação dos indicadores nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência microbiana do ano de 2016

Introdução: O Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – PNPCIRAS (2016-2020) estabelece metas e ações estratégicas para a redução a nível nacional da incidência das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), as quais são pactuadas com as Coordenações Estaduais e Distrital de Controle de Infecção (CECIH). Esse programa foi elaborado com o apoio técnico da Comissão Nacional de Prevenção e Controle de IRAS – CNCIRAS e da Câmara Técnica de Resistencia Microbiana – CATREM.

O PNPCIRAS ainda estabelece metas e ações para ampliação e fortalecimento do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das IRAS. Neste sentido, para 2016 o programa 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 sitio cirúrgico relacionadas a cirurgia cesariana de todos os hospitais que realizam esse procedimento.

Este Boletim Informativo destina-se a divulgação dos resultados das notificações efetuadas pelos hospitais brasileiros, com base nos objetivos e nas metas do PNPCIRAS 2016-2020.

Materiais e Métodos: Os dados analisados neste boletim são referentes ao período de janeiro a dezembro de 2016, coletados e notificados pelas comissões de controle de infecção hospitalar (CCIH) dos hospitais com leitos de UTI ou que realizam parto cirúrgico (com ou sem UTI). Os dados foram notificados à Anvisa por meio de formulários eletrônicos FormSus versão 3.0, exceto os estados de Amazonas, Bahia, Paraná e São Paulo, que possuem ferramentas próprias de coleta de dados, sendo estes encaminhados à Anvisa pelas CECIH desses estados e agregados ao banco de dados nacional.Para o definição do diagnóstico epidemiológico das IRAS, os serviços notificantes foram orientados a utilizarem os Critérios Diagnósticos Nacionais de IRAS publicados pela Anvisa.

A análise dos dados apresentados neste boletim foi realizada com a utilização do software para estatística computacional R versão 3.4.3. A identificação bacteriana e a determinação do fenótipo de resistência foram realizadas de acordo com a metodologia empregada rotineiramente por cada serviço de saúde.

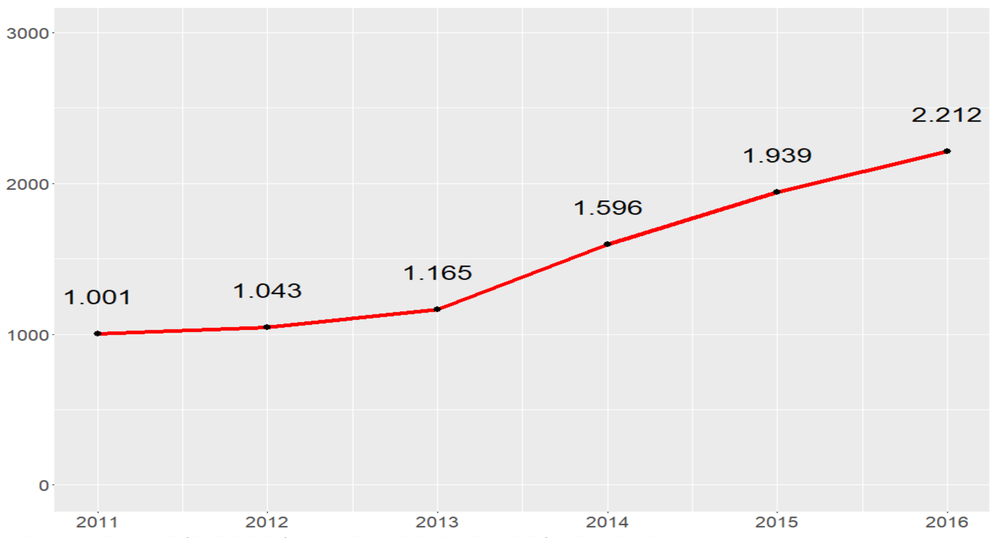
Pela primeira vez, todas as notificações recebidas tiveram os códigos do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES validados, ou seja, se o número do CNES informado era inexistente, a notificação não foi considerada. Esse é o motivo de algumas pequenas alterações de valores em relação a boletins anteriores, nos quais esse procedimento não havia sido realizado. A lista de hospitais que deveriam notificar os seus dados foi retirada do banco de dados do CNES.

Objetivo Geral do PNPCIRAS: Reduzir, em âmbito nacional, a incidência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em serviços de saúde.

Objetivo Específico 1: Consolidar o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das IRAS.

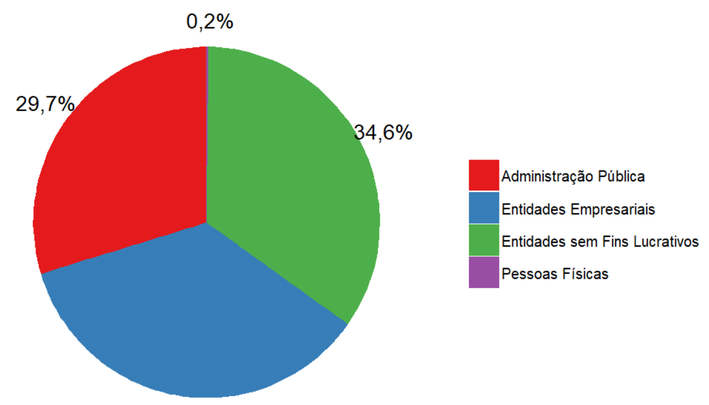
Meta 1 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Infecção Primária da Corrente Sanguínea (IPCS) associada a cateter venoso central (CVC) com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.
Meta 2 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV), Infecção do trato urinário (ITU) associado à sonda vesical de demora (SVD) com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.
Meta 3 - Até 2020, 80% dos hospitais que realizam parto cirúrgico notificando os seus dados de infecção em cesariana nos 10 a 12 meses do ano.

Figura 1: Hospitais que notificaram os dados de IRAS. Brasil, 2011 a 2016.



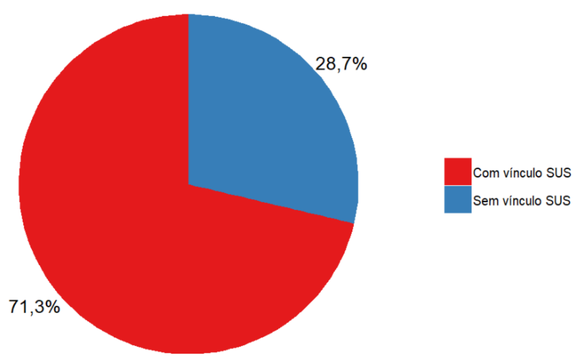
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016; CNES/MS, 2016

Figura 2: Natureza jurídica dos hospitais que notificaram os dados de IRAS em 2016. Brasil, 2016.



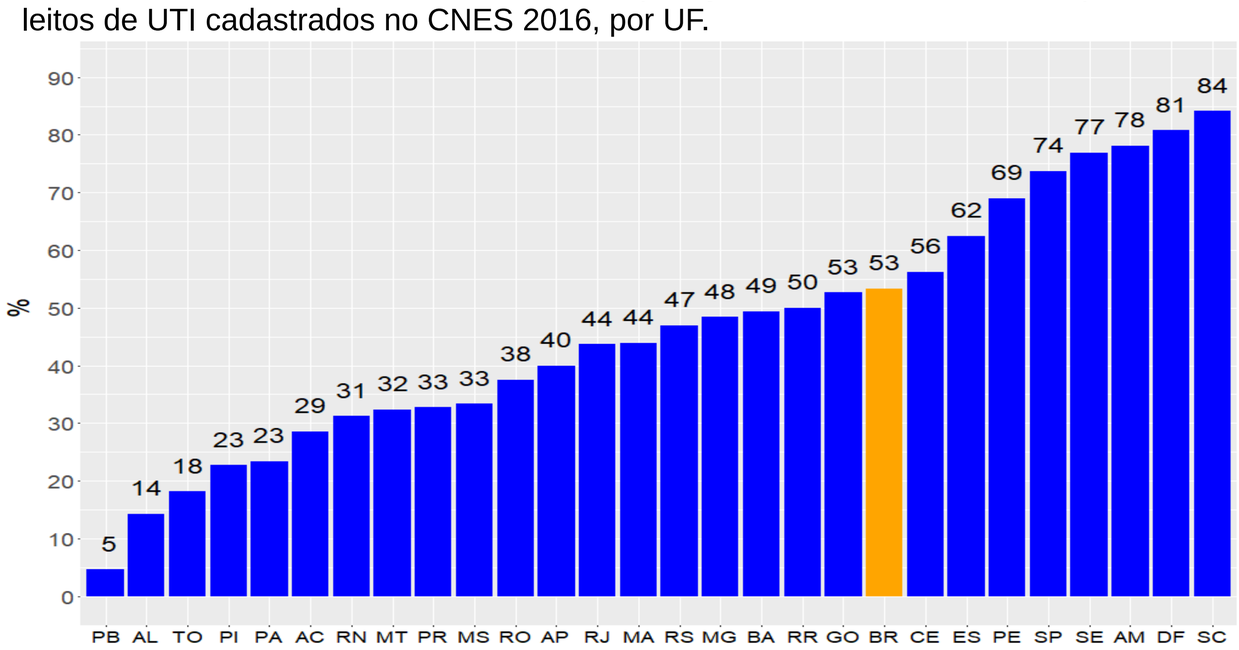
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016 ; CNES/MS, 2016

Figura 3 : Proporção de hospitais que notificaram os dados de IRAS que possuem vínculo com o SUS. Brasil, 2016.



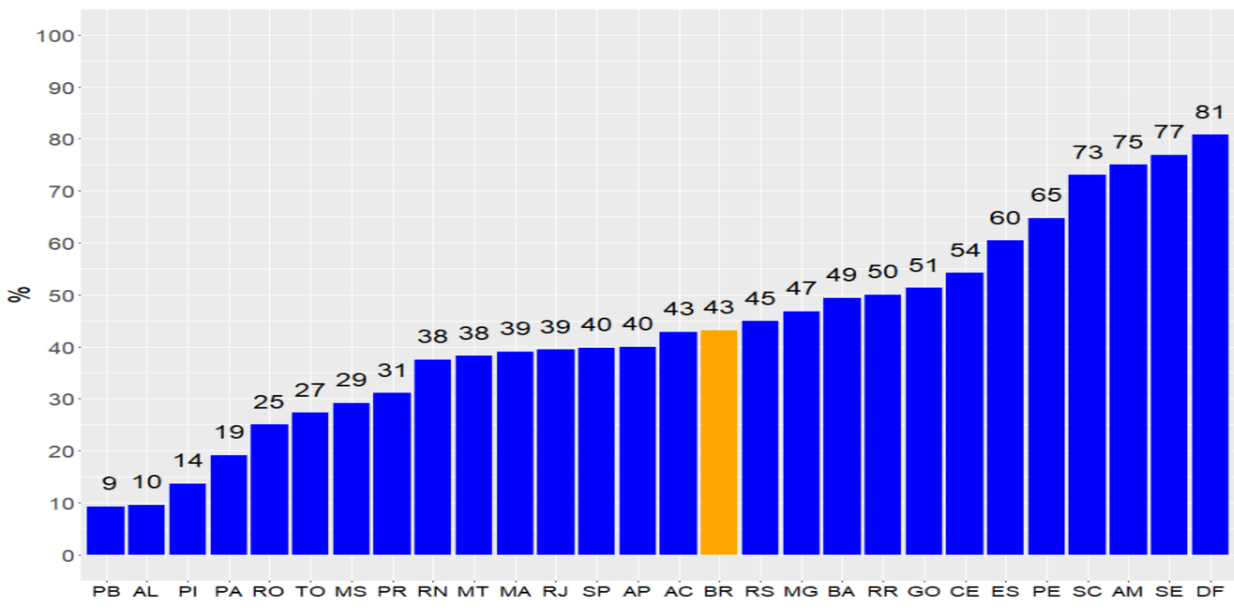
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016; CNES/MS, 2016

Figura 4: Percentual de hospitais com leitos de UTI que notificaram IPCSL associada a CVC de 10 a 12 meses em 2016 em comparação com o número de hospitais com leitos de UTI cadastrados no CNES 2016, por UF.



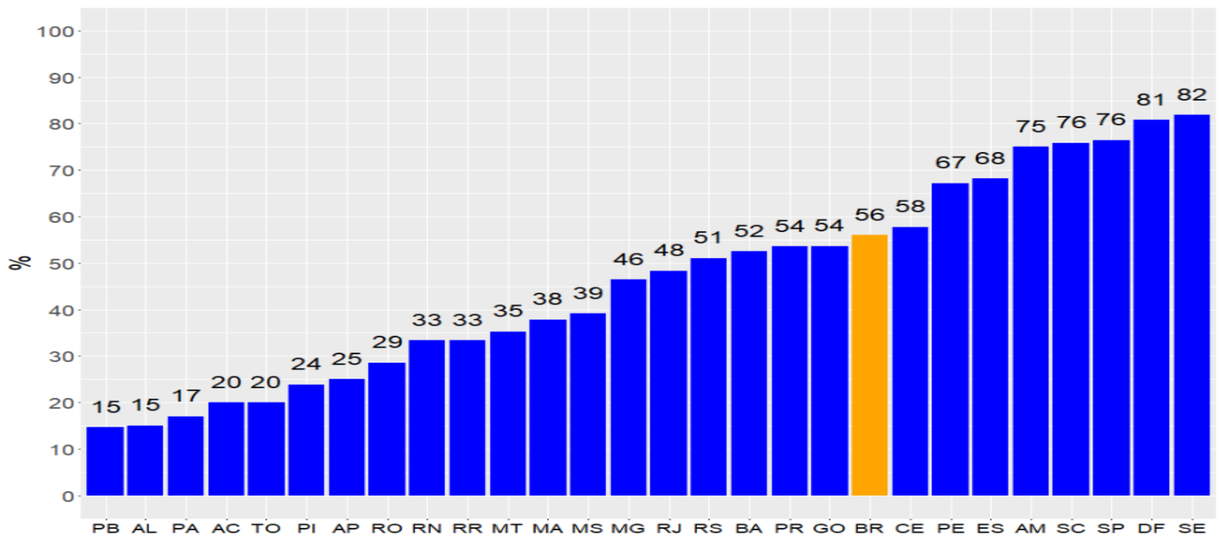
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016; CNES/MS, 2016

Figura 5: Percentual de hospitais com leitos de UTI que notificaram PAV de 10 a 12 meses do ano de 2016 em comparação com o número de hospitais com leitos de UTI cadastrados no CNES em 2016, por UF.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016; CNES/MS, 2016

Figura 6: Percentual de hospitais com leitos de UTI que notificaram ITU associada a CVD de 10 a 12 meses em 2016 em comparação com o número de hospitais com leitos de UTI cadastrados no CNES 2016, por UF.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016; CNES/MS, 2016

RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Algumas metas do PNPCIRAS foram escalonadas por ano. A Meta 1 do PNPCIRAS para o ano de 2016 foi de 60% dos hospitais com leitos de UTI notificando os seus dados de IPCS associada a cateter venoso central por 10 a 12 meses. No entanto, a adesão a notificação desses hospitais foi de 53%, conforme observado na Figura 4.

Em relação aos dados de PAV e ITU é importante destacar que até 2016 estes dados não eram de notificação compulsória, de acordo com o PNPCIRAS, apesar de serem obrigatórias em alguns estados. Portanto, espera-se que a partir de 2017 a adesão a notificação dos dados dessas infecções apresentem melhoria. A meta 2 do PNPCIRAS em relação a adesão à notificação dessas infecções será avaliada a partir de 2017, e espera-se que seja de pelo menos 60%. De acordo com o gráfico 5, que a adesão no ano de 2016 foi de 43% para PAV e de 56% para ITU.

Para o cálculo dessas metas foi utilizado como denominador o número de hospitais com UTI cadastrados no CNES. Importante ressaltar que todos os hospitais estejam com seus cadastros atualizados

Objetivo Específico 1: Consolidar o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das IRAS.

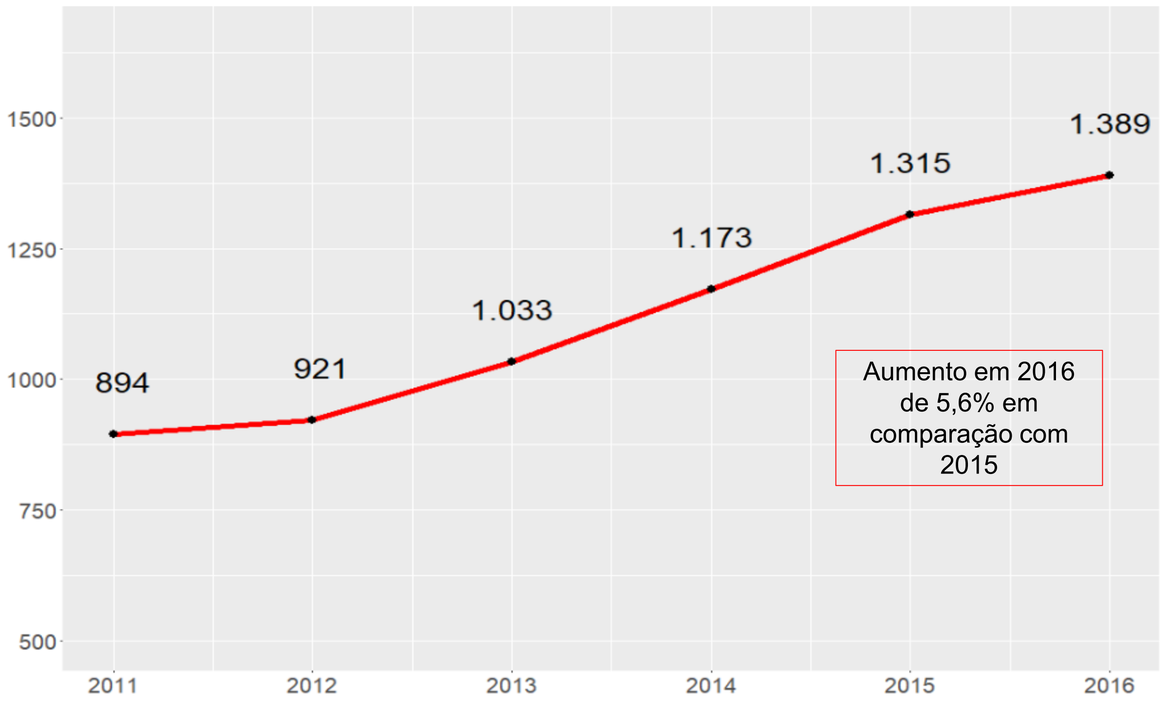
Meta 1 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Infecção Primária da Corrente Sanguínea (IPCS) associada a cateter venoso central (CVC) com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 2 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV), Infecção do trato urinário (ITU) associado à sonda vesical de demora (SVD) com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 3 - Até 2020, 80% dos hospitais que realizam parto cirúrgico notificando os seus dados de infecção em cesariana nos 10 a 12 meses do ano.

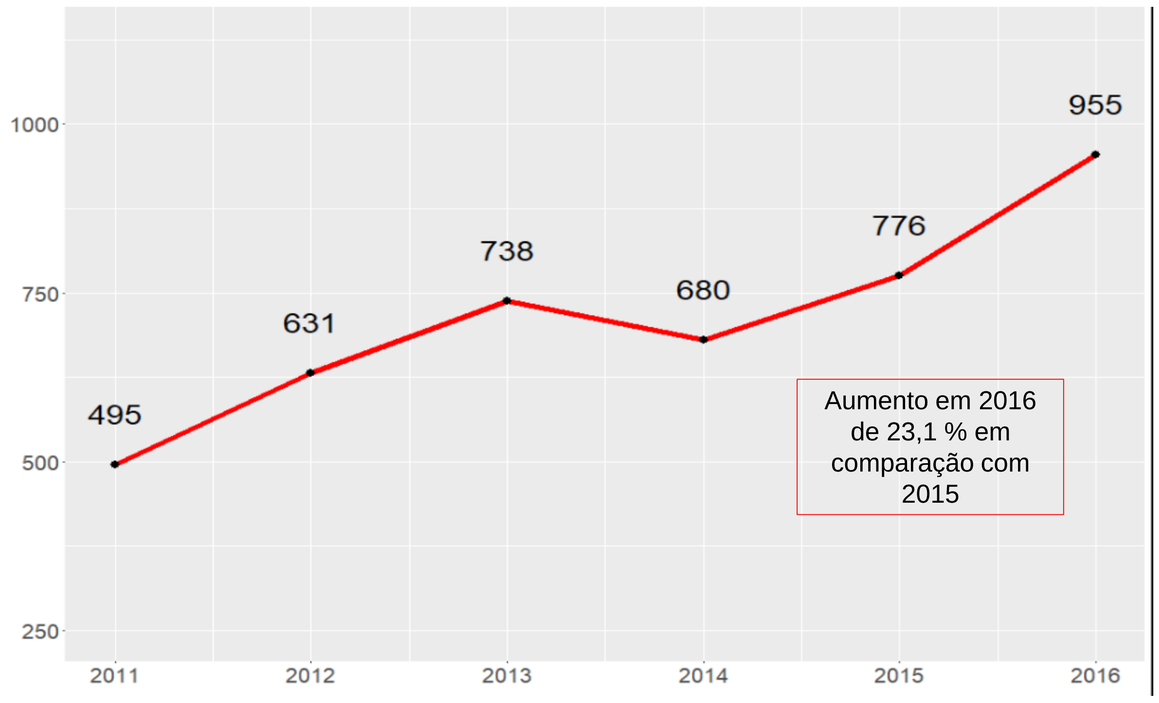
Análise dos dados de UTI Adulto

Figura 7: Número de hospitais que notificaram IPCSL associada a CVC por ano em UTI adulto. Brasil, 2011 a 2016



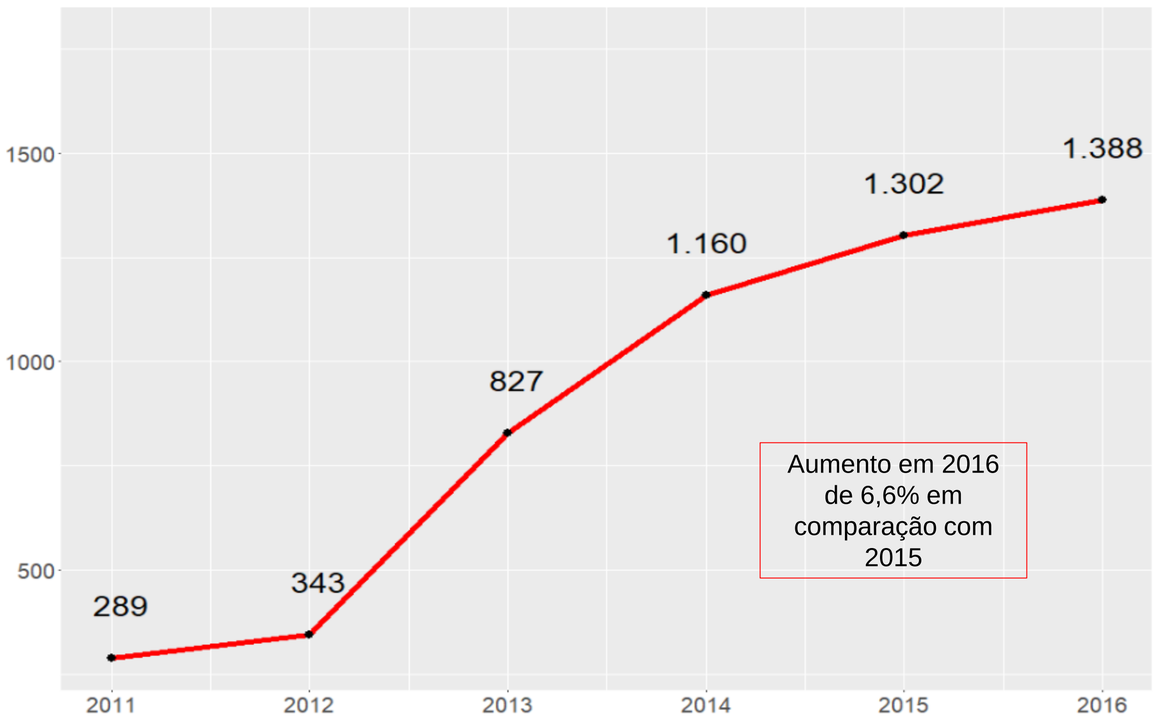
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 8: Número de hospitais que notificaram os 12 (doze) meses do IPCSL associada a CVC em UTI adulto. Brasil, 2011 a 2016



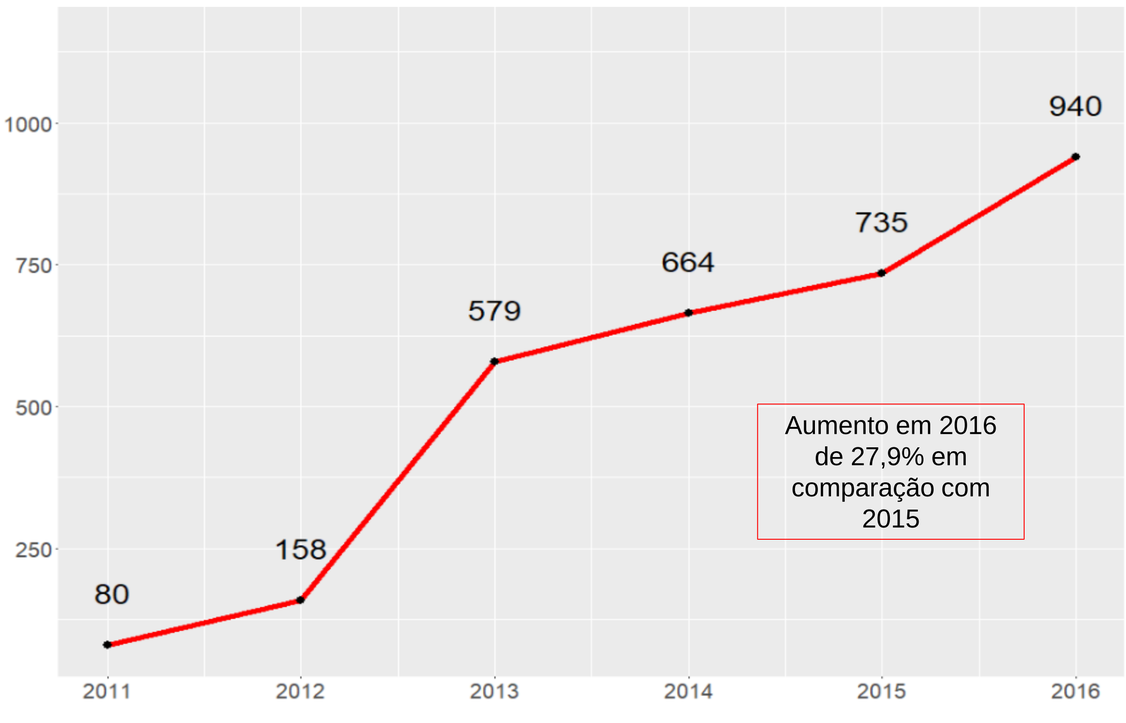
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 9: Número de hospitais que notificaram PAV por ano em UTI Adulto. Brasil, 2011 a 2016.



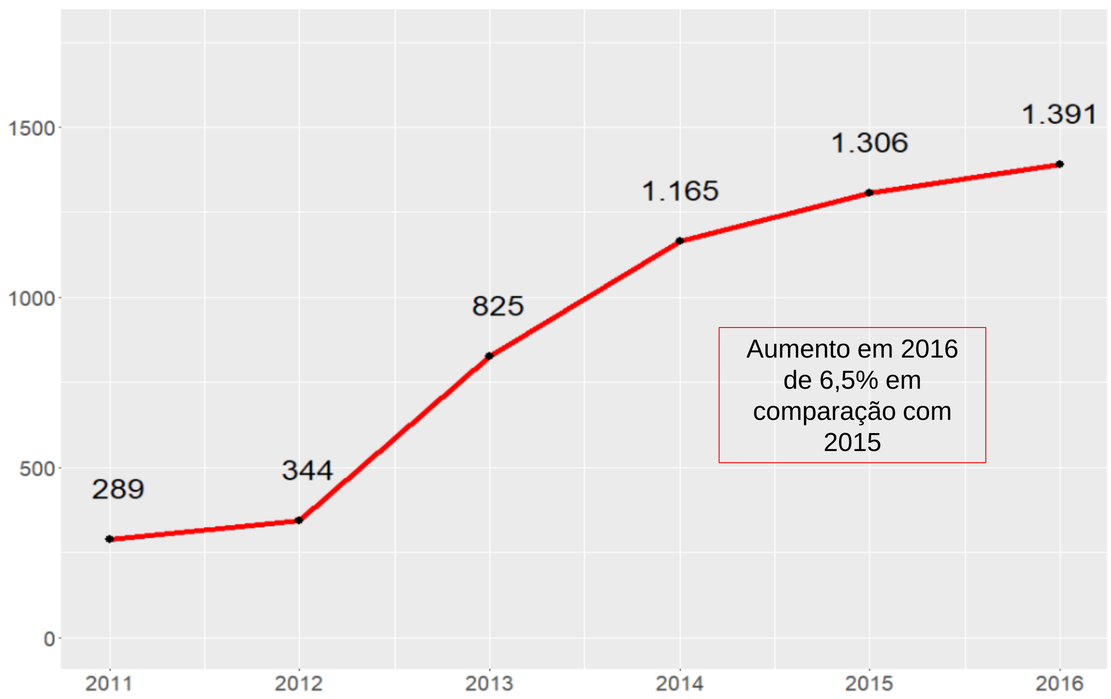
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 10: Número de hospitais que notificaram os 12 (doze) meses do ano PAV em UTI Adulto. Brasil, 2011 a 2016



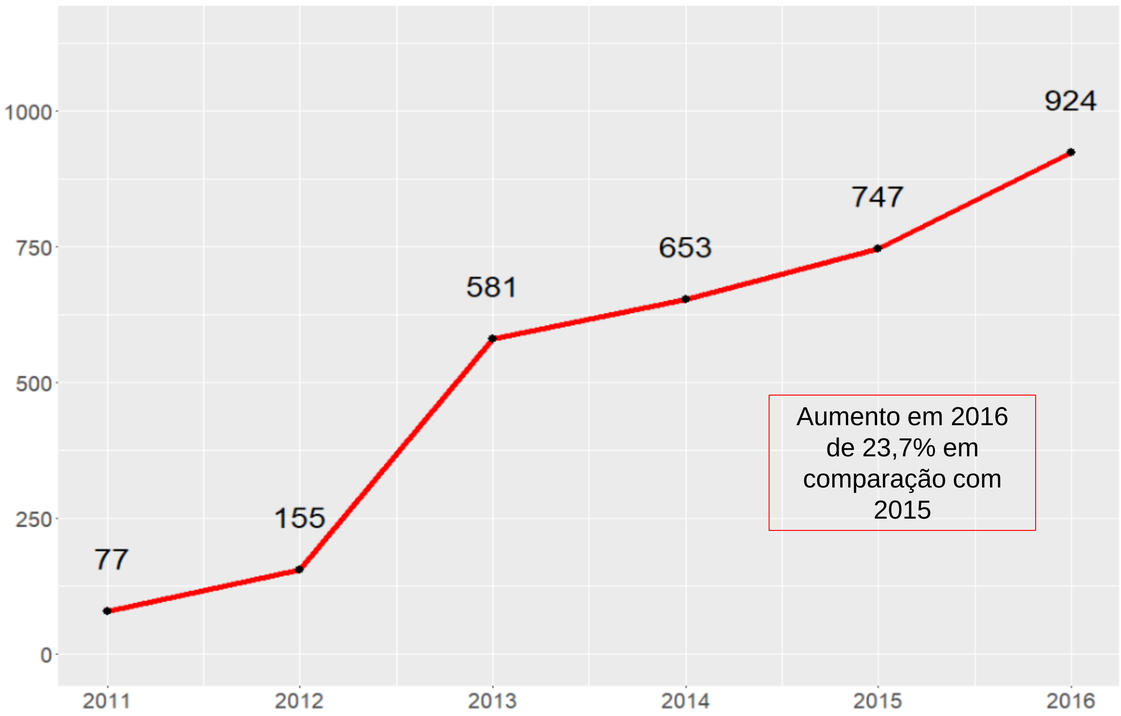
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 11: Número de hospitais que notificaram ITU associada a CVD em UTI Adulto. Brasil, 2011 1 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 12: Número de hospitais que notificaram 12 (doze) meses do ano ITU associada a CVD em UTI Adulto . Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Objetivo Específico 1: Consolidar o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das IRAS.

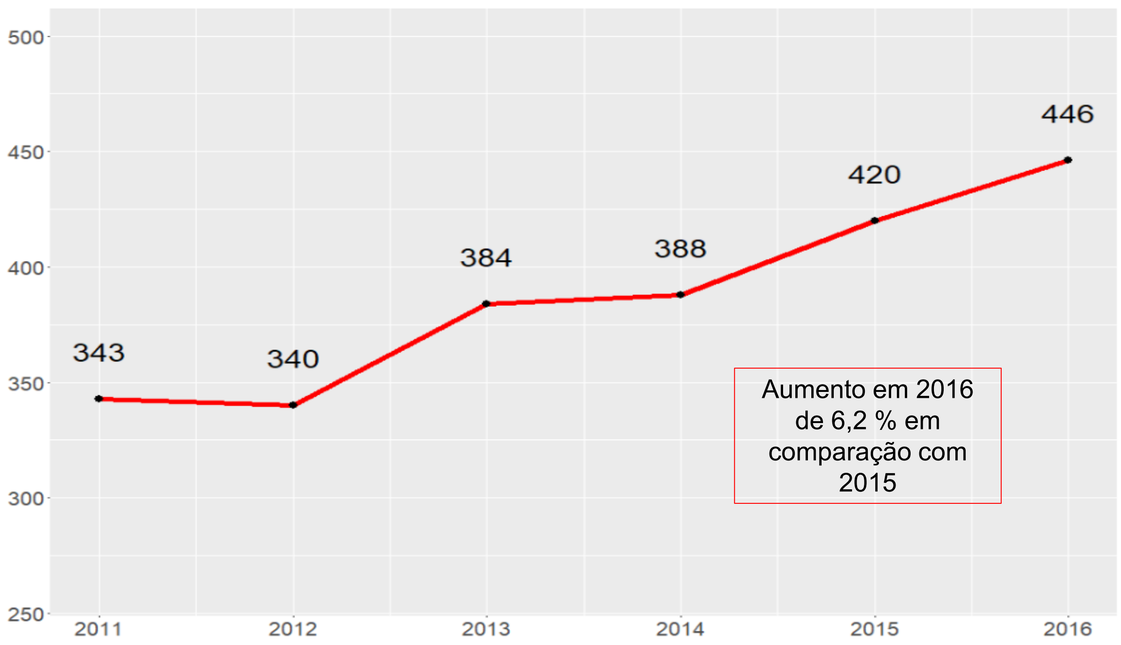
Meta 1 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Infecção Primária da Corrente Sanguínea (IPCS) associada a cateter venoso central (CVC) com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 2 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV), Infecção do trato urinário (ITU) associado à sonda vesical de demora (SVD) com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 3 - Até 2020, 80% dos hospitais que realizam parto cirúrgico notificando os seus dados de infecção em cesariana nos 10 a 12 meses do ano.

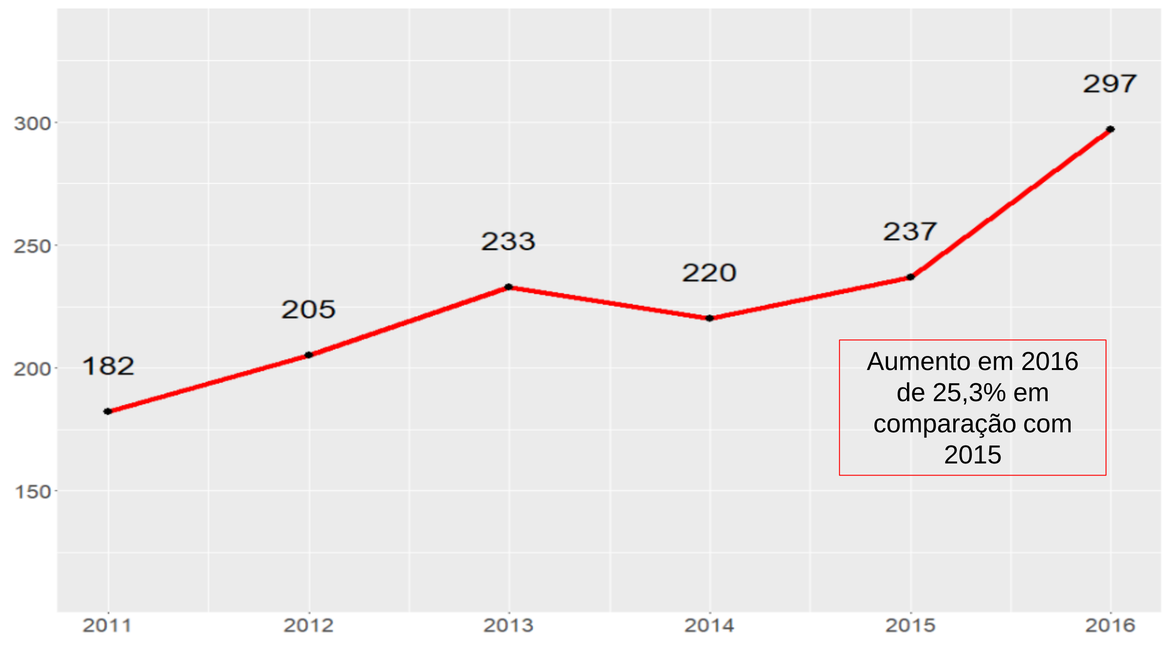
Análise dos dados de UTI Pediátrica

Figura 13: Número de hospitais que notificaram IPCSL associada a CVC por ano em UTI pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



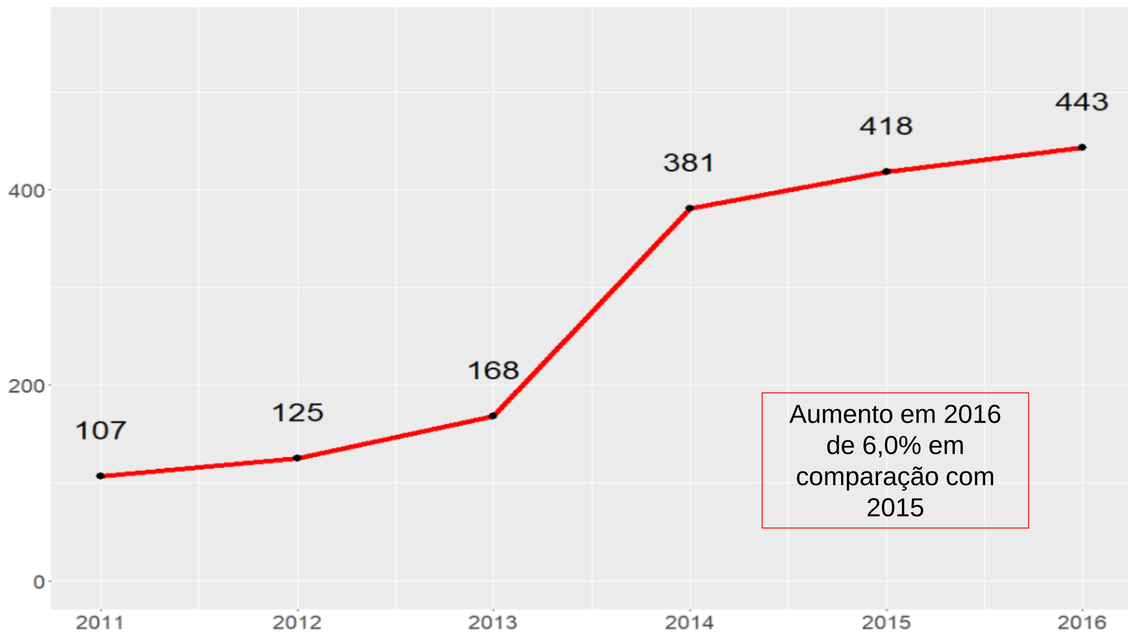
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 14:Número de hospitais que notificaram os 12 (doze) meses do ano IPCSL associada a CVC por ano em UTI pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



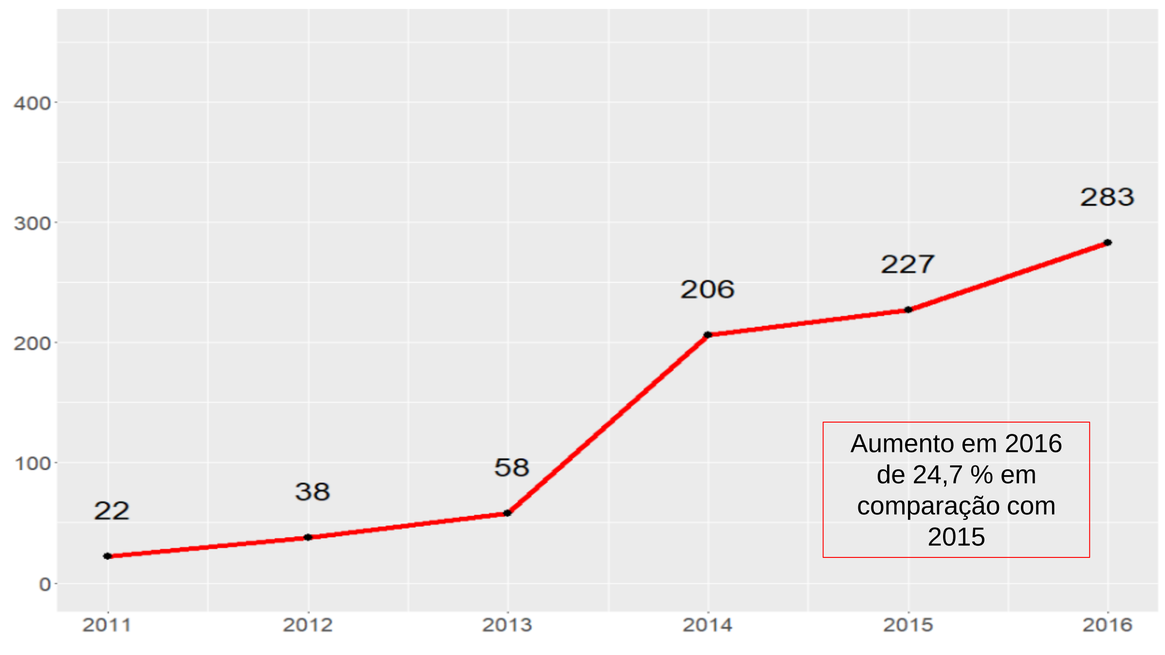
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 15: Número de hospitais que notificaram PAV por ano em UTI Pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



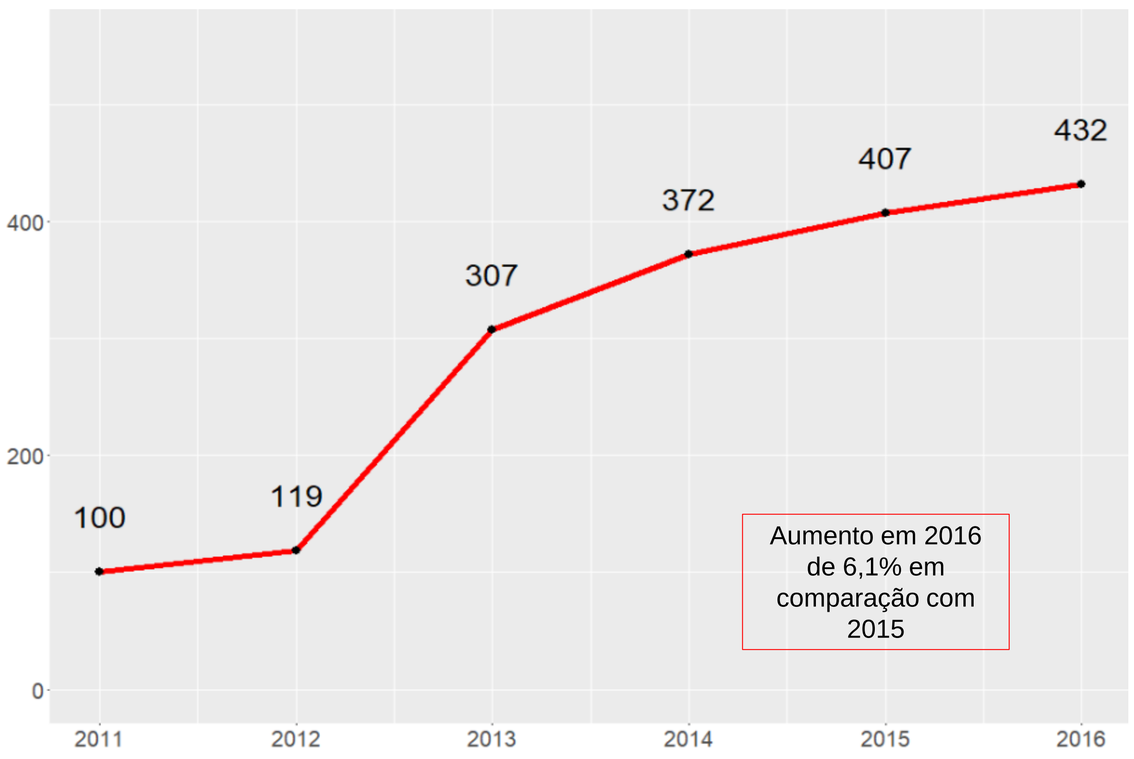
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 16: Número de hospitais que notificaram 12 (doze) meses do ano PAV em UTI Pediátrica. Brasil, 2011 a 2016



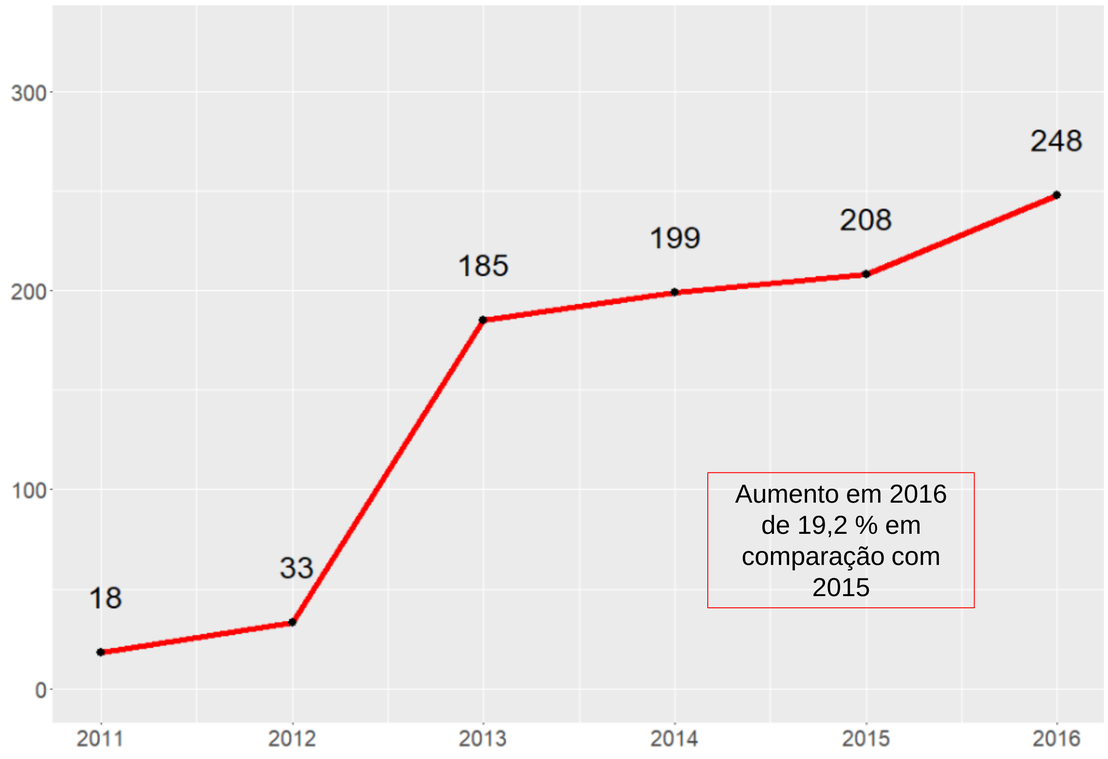
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 17: Número de hospitais que notificaram ITU associada a CVD em UTI Pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 18: Número de hospitais que notificaram 12 (doze) meses do ano ITU associada a CVD em UTI Pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Objetivo Específico 1: Consolidar o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das IRAS.

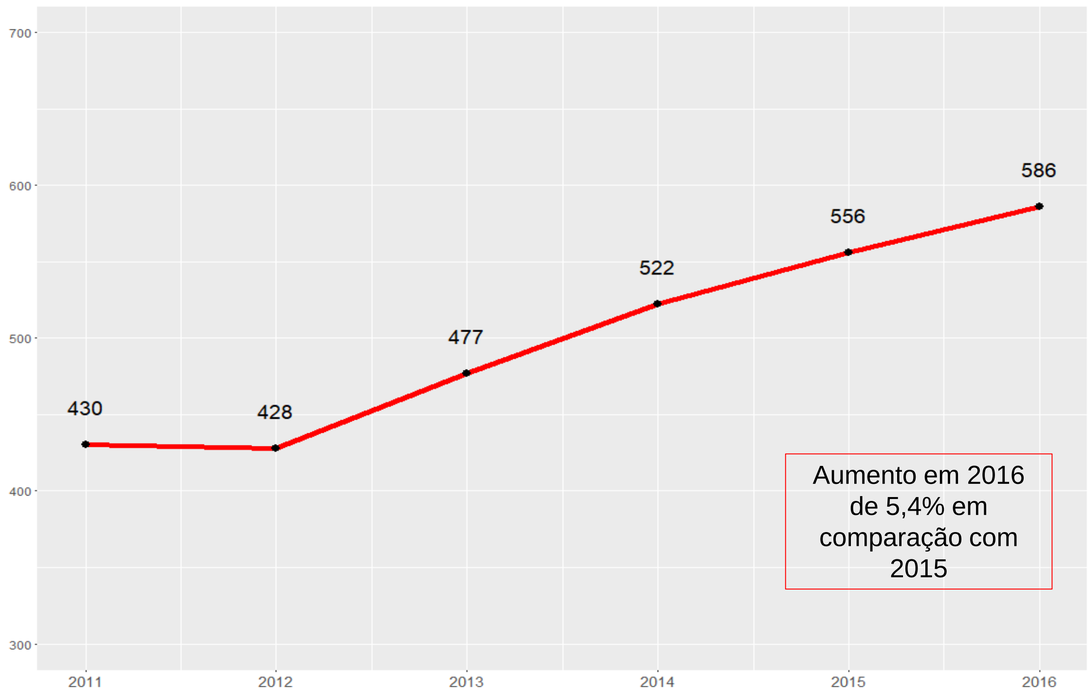
Meta 1 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Infecção Primária da Corrente Sanguínea (IPCS) associada a cateter venoso central (CVC) com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 2 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV), Infecção do trato urinário (ITU) associado à sonda vesical de demora (SVD) com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 3 - Até 2020, 80% dos hospitais que realizam parto cirúrgico notificando os seus dados de infecção em cesariana nos 10 a 12 meses do ano.

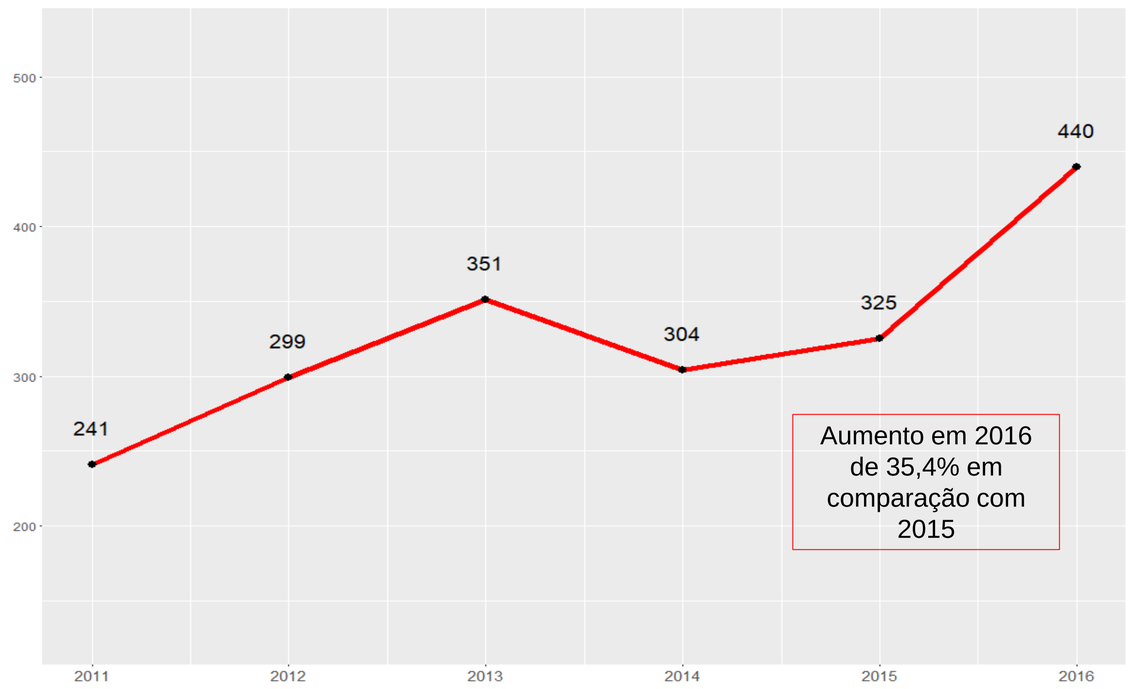
Análise dos dados de UTI Neonatal

Figura 19: Número de hospitais que notificaram IPCSL associada a CVC por ano em UTI neonatal. Brasil, 2011 a 2016.



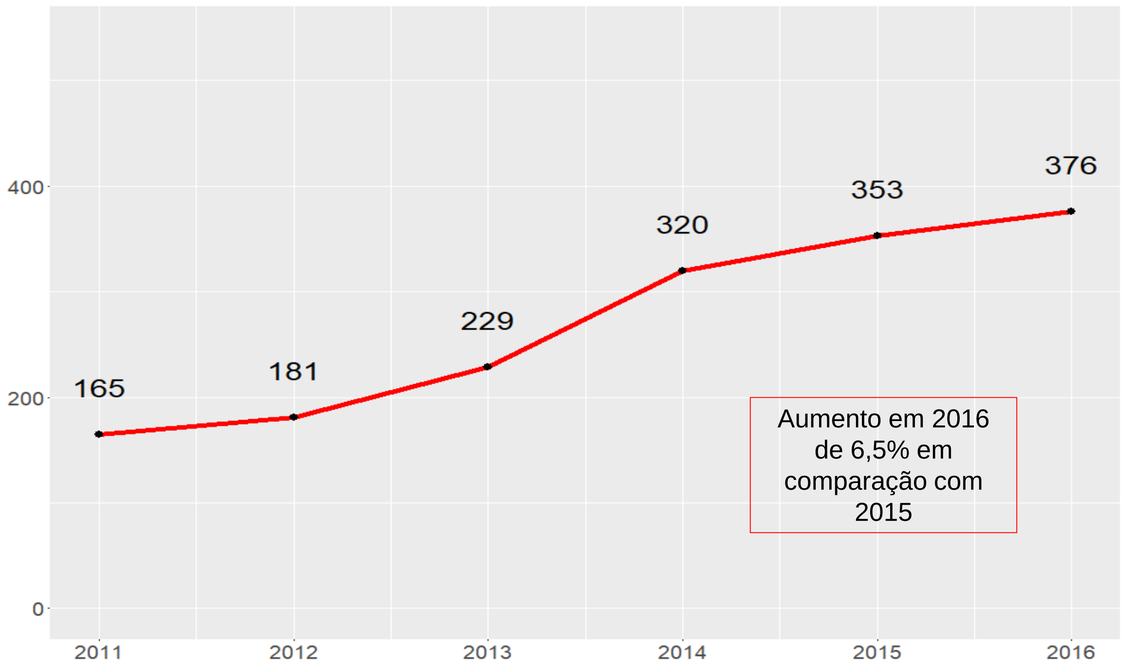
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 20: Número de hospitais que notificaram os 12 (doze) meses do ano IPCSL associada a CVC por ano em UTI neonatal. Brasil, 2011 a 2016.



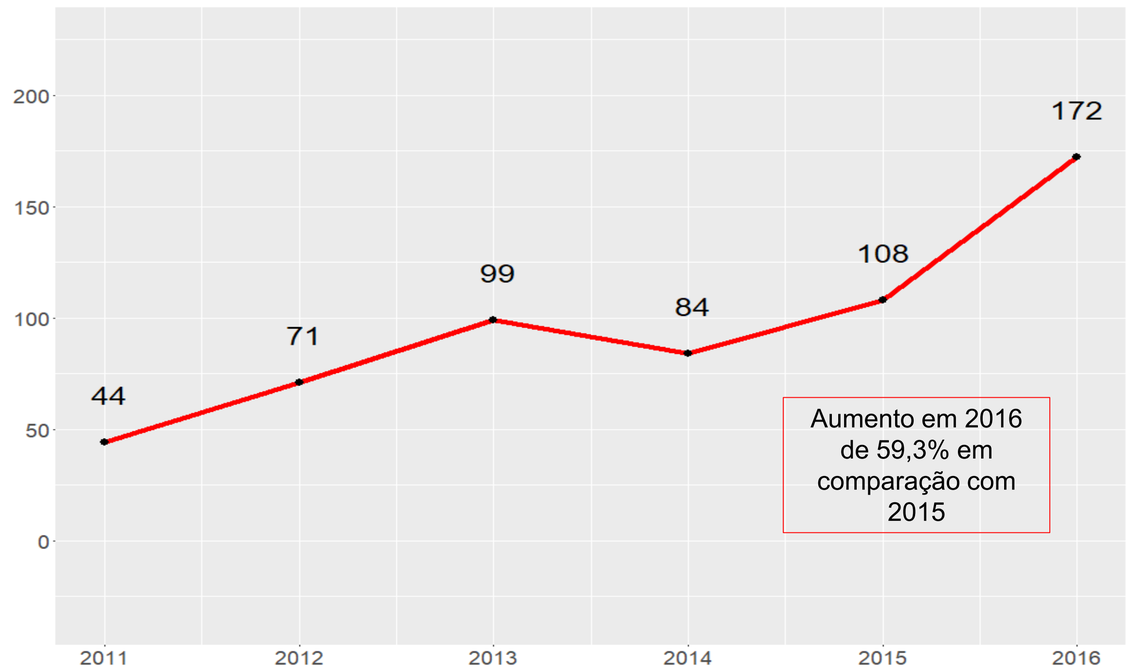
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 21 : Número de hospitais que notificaram PAV por ano em UTI Neonatal. Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 22 : Número de hospitais que notificaram 12 (doze) meses do ano PAV em UTI Neonatal. Brasil, 2011 a 2016



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Resultados e discussão

Observa-se que ao longo dos anos há uma crescente adesão dos hospitais à notificação de IPCSL, PAV e ITU. Isso demostra que o sistema de vigilância dessas infecções está avançando e se fortalecendo. A adesão à notificação de PAV e ITU em UTI adulto está semelhante à notificação de IPCSL, mostrando que o trabalho de vigilância nessas UTIs, de forma geral, está abrangendo não apenas as IPCSL, mas também a PAV e ITU, o que é fundamental.

Já para as UTIs pediátrica e neonatal, ainda há uma diferença no número de hospitais que notificaram os dados de IPCSL em relação aos dados de PAV e ITU. Espera-se que a análise dos dados de 2017 mostre uma redução dessa discrepância, uma vez que a partir desse ano a notificação dos dados dessas infecções passou a ser obrigatória, conforme o PNPCIRAS.

Em relação à adesão mensal à notificação, o padrão ouro é que os hospitais notifiquem os seus dados nos 12 meses do ano. Observando as figuras 8,10,12,14, 16,18, 20 e 22, percebe-se que um grande número de UTIs alcançaram esse padrão ouro. Na UTI adulto, dos hospitais que notificaram os dados de IPCSL, 68,8% notificaram os 12 meses do ano, para a notificação dos dados de PAV essa porcentagem foi de 67,7% e para ITU foi de 66,4%. Na UTI pediátrica, a porcentagem de notificação nos 12 meses do ano dos hospitais que notificaram IPCSL foi de 66,6%, para PAV foi de 63,9% e para ITU foi de 57,4%. Já na UTI neonatal essa porcentagem foi de 75,1% para IPCSL e 45,4% para PAV.

Os dados aqui apresentados direcionarão o trabalho da Anvisa em parceria com as CECIHs para que todos os hospitais realizem a vigilância epidemiológica das suas infecções, bem como notifiquem mensalmente os seus dados ao sistema nacional. É importante que os estados também avaliem os gráficos apresentados, principalmente os 4. 5 e 6, que se referem ao alcance da meta em nível estadual. Aqueles estados que estão com uma adesão abaixo da meta nacional devem trabalhar de forma intensa para melhorar não apenas a adesão dos seus hospitais à notificação, mas também a qualidade dos dados notificados. O resultado desse trabalho também trará impacto na meta nacional.

Objetivo Específico 1: Consolidar o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das IRAS.

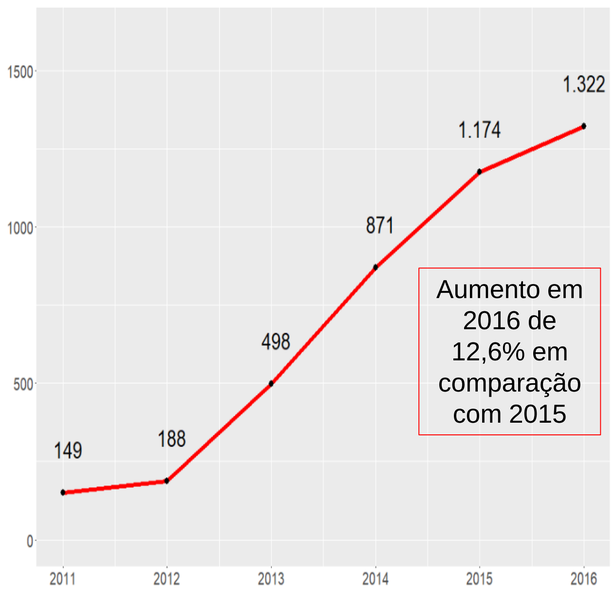
Meta 1 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Infecção Primária da Corrente Sanguínea (IPCS) associada a cateter venoso central (CVC) com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 2 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV), Infecção do trato urinário (ITU) associado à sonda vesical de demora (SVD) com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 3 - Até 2020, 80% dos hospitais que realizam parto cirúrgico notificando os seus dados de infecção em cesariana nos 10 a 12 meses do ano.

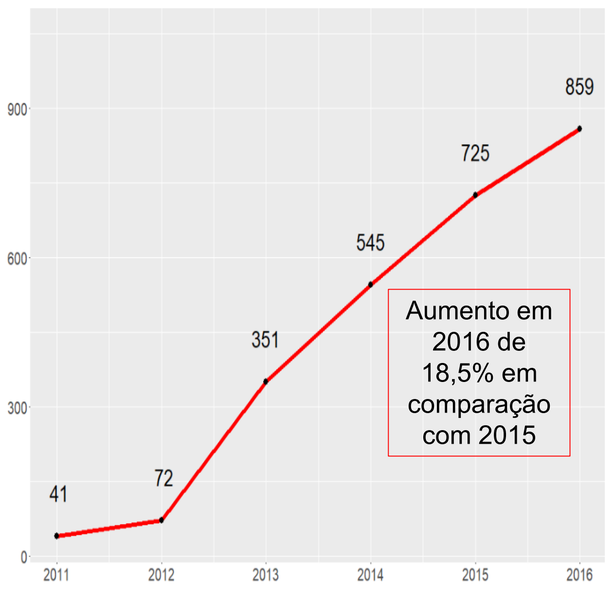
Análise dos dados de Centro Cirúrgico / Centro Obstétrico

Figura 23: Número de hospitais que notificaram infecção de sítio cirúrgico - cirurgia cesariana por ano. Brasil, 2011 a 2016.



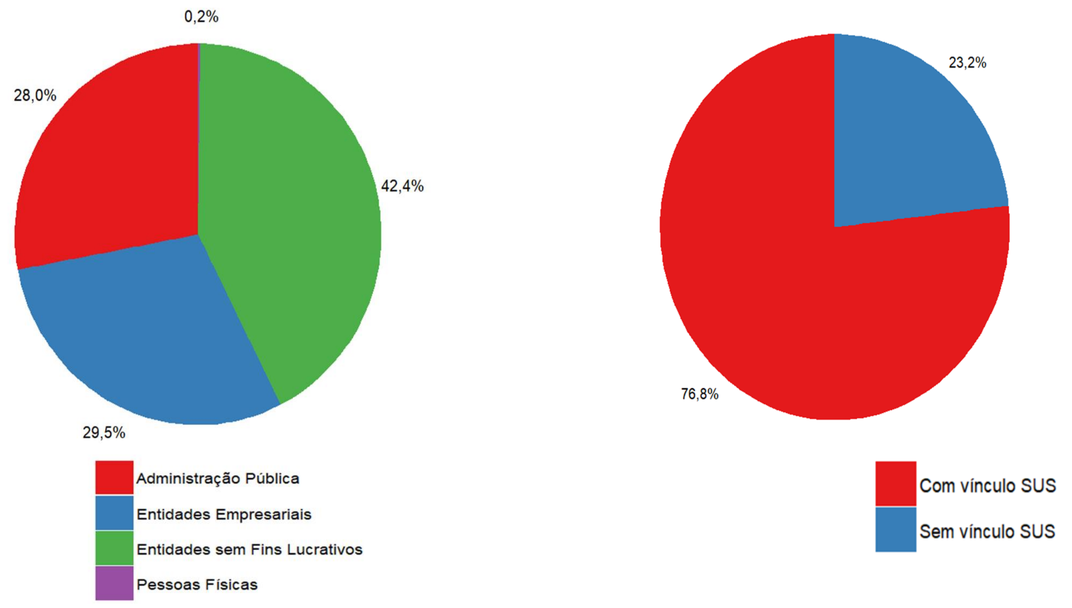
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016; CNES/MS, 2016

Figura 24: Número de hospitais que notificaram os 12 (doze) meses do ano infecção de sítio cirúrgico - cirurgia cesariana. Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 25: Natureza jurídica dos hospitais que notificaram infecção de sítio cirúrgico - cirurgia cesariana. Brasil, 2016.

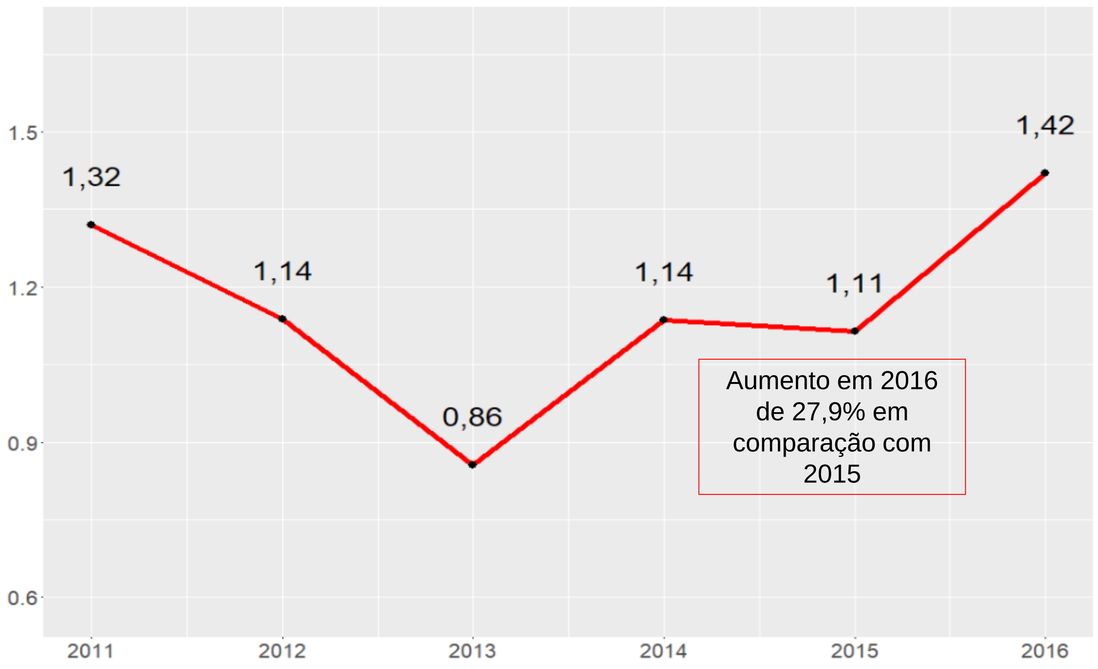


Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016 ; CNES/MS, 2016

Figura 26: Proporção de hospitais que notificaram infecção de sítio cirúrgico - cirurgia cesariana que possuem vínculo com o SUS. Brasil, 2016.

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016; CNES/MS, 2016

Figura 27: Taxa de infecção de sítio cirúrgico - cirurgia cesariana por ano. Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

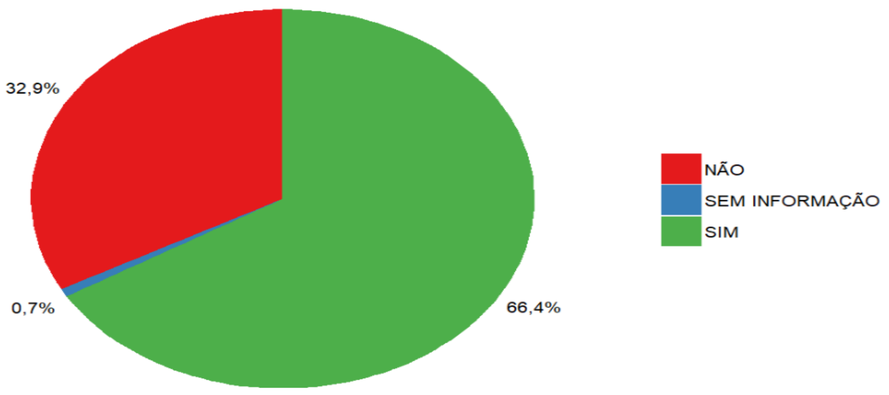
Tabela 1 - Incidência e percentis da distribuição das incidências de infecção de sítio cirúrgico - cirurgia cesariana. Brasil, 2016.

Tipo de infecção	Número de hospitais *	Incidência	Percentis 10	25	50	75	90
ISC - cesariana	1.322 (1163)	1,42	0,0	0,0	0,5	1,6	3,4

*Entre parênteses consta o número de hospitais com > 50 cirurgias cesarianas no período.

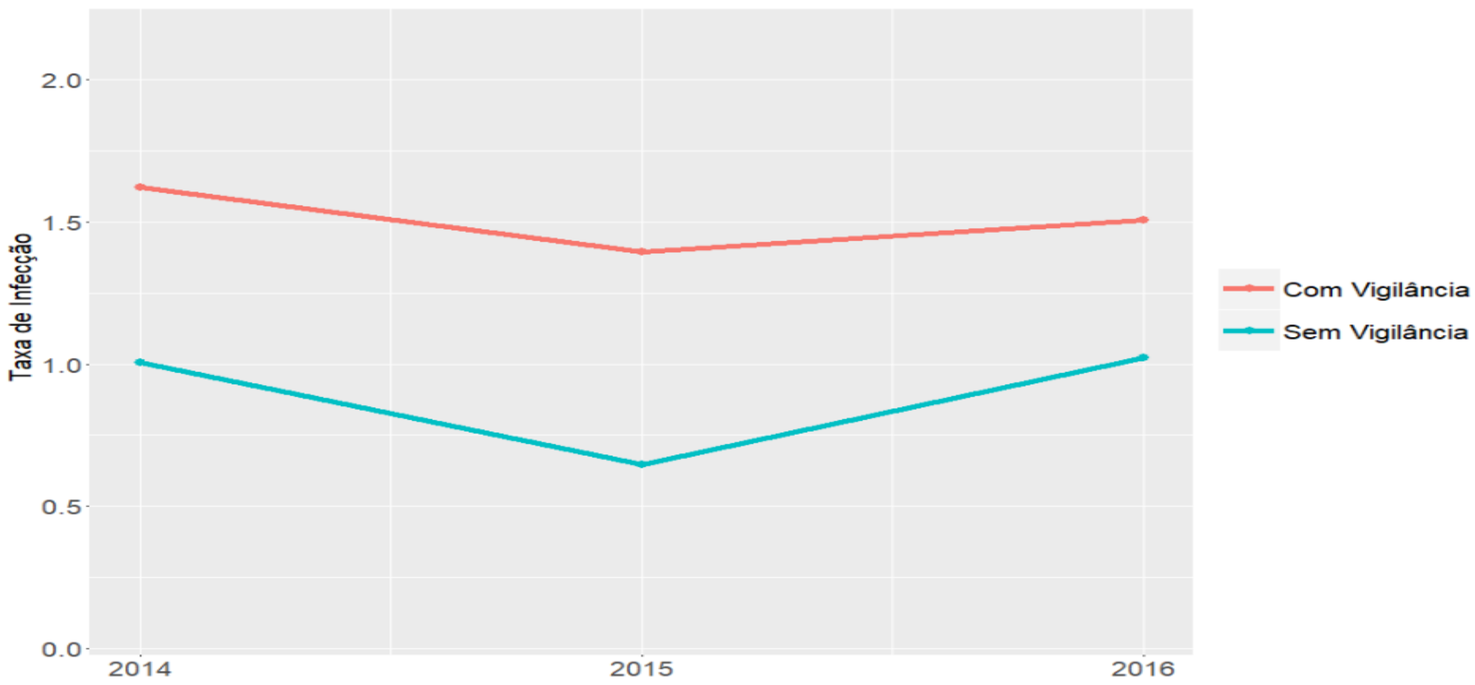
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 28: Proporção de serviços que fazem vigilância pós alta de infecção de sítio cirúrgico - cirurgia cesariana. Brasil, 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 29: Taxa de infecção de sítio cirúrgico - cirurgia cesariana por ano (com e sem vigilância). Brasil, 2014 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Resultados e discussão

Observa-se que ao longo dos anos há uma crescente adesão dos hospitais à notificação de infecção de sítio cirúrgico - cirurgia cesariana, sendo que houve um aumento de 12,6% de hospitais notificantes em relação ao ano anterior. Além disso, dos hospitais notificantes 65,0% notificaram os 12 meses no ano. Isso demostra que a vigilância dessas infecções está aos poucos se estabelecendo nos hospitais brasileiros.

Dos hospitais notificantes 66,4% informaram que realizam vigilância pós-alta, muito semelhante ao ano anterior que foi de 66,0%.

Houve um aumento na taxa nacional dessa infecção de 27,9 %, passando de 1,11% para 1,42%. Esse aumento pode não refletir um aumento real, mas no aumento da vigilância e notificação e melhoria na qualidade dos dados, visto que, conforme discutido nos anos anteriores, a vigilância desse tipo de infecção em alguns estados ainda era incipiente antes de 2014, quando iniciou-se a obrigatoriedade de notificação desse tipo de infecção ao sistema nacional.

Quando se observam as taxas de infecção após cirurgia cesariana com e sem vigilância pós-alta (gráfico 29), percebe-se que os serviços que realizam vigilância pós-alta possuem taxas mais elevadas, o que é esperado e está de acordo com a literatura científica.

Objetivo Específico 2: Reduzir nacionalmente a incidência das IRAS prioritárias.

Meta 4 - Até 2020, reduzir 15% da densidade de incidência de Infecção Primária da Corrente Sanguínea Laboratorial (IPCSL) associada ao uso de CVC em UTI adulto, pediátrica ou neonatal com taxa de infecção acima do percentil 90, tendo como valor de referência os dados de 2015.

Meta 5 – Até 2020, 50% dos hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrica ou neonatal com *Check list* de Verificação das Práticas de Inserção Segura de Cateter Venoso Central (VPIS-CVC) implementado.

Meta 6 – Até 2020, 80% dos hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrico ou neonatal com Protocolos implantados: Prevenção de PAV e ITU associada à SVD.

Análise dos dados de UTI Adulto

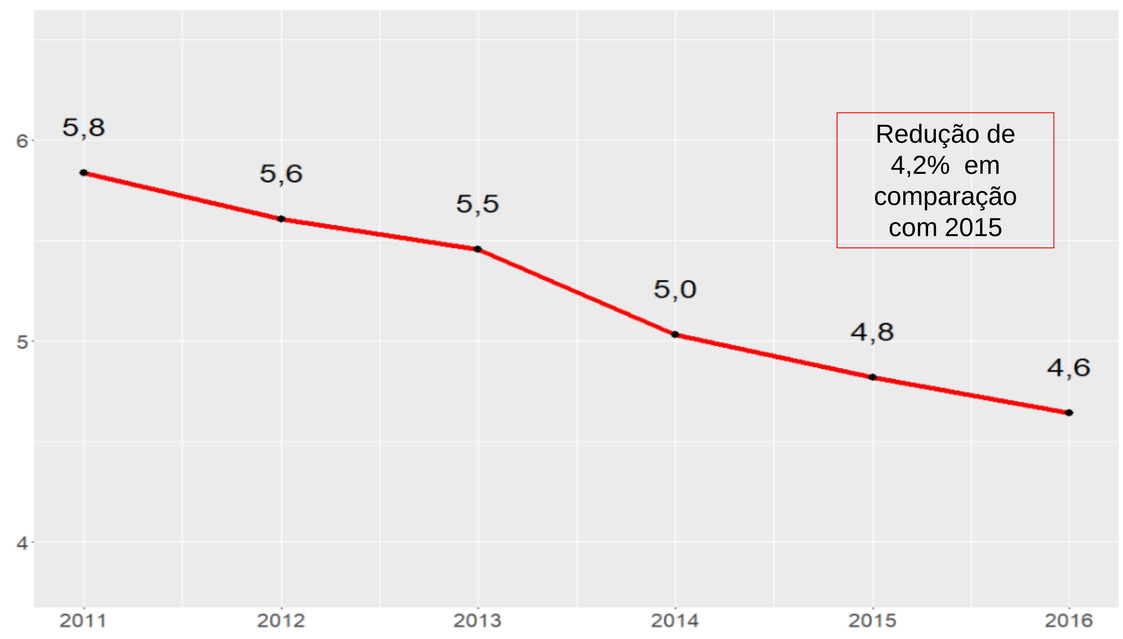
Tabela 2 - Densidade de incidência e percentis da distribuição das densidades de incidência de IPCSL associada a CVC, PAV e ITU associada a CVD em UTI adulto. Brasil, 2016.

Tipo de infecção	Número de hospitais*	Densidade de Incidência	Percentis					% de redução ou aumento do P 90 em relação a 2015
			10	25	50	75	90	
IPCSL associada a CVC	1389 (1362)	4,6	0,0	1,1	3,3	6,6	11,8	Aumento de 7,3%
PAV	1388 (1342)	13,6	2,4	5,9	12,0	20,5	30,8	-
ITU associada a CVD	1391 (1375)	5,1	0,5	1,7	3,9	7,6	13,5	-

*Entre parênteses consta o número de hospitais que atenderam aos requisitos para o cálculo dos percentis (CVC-dia, VM-dia, CVD-dia no período > 50)

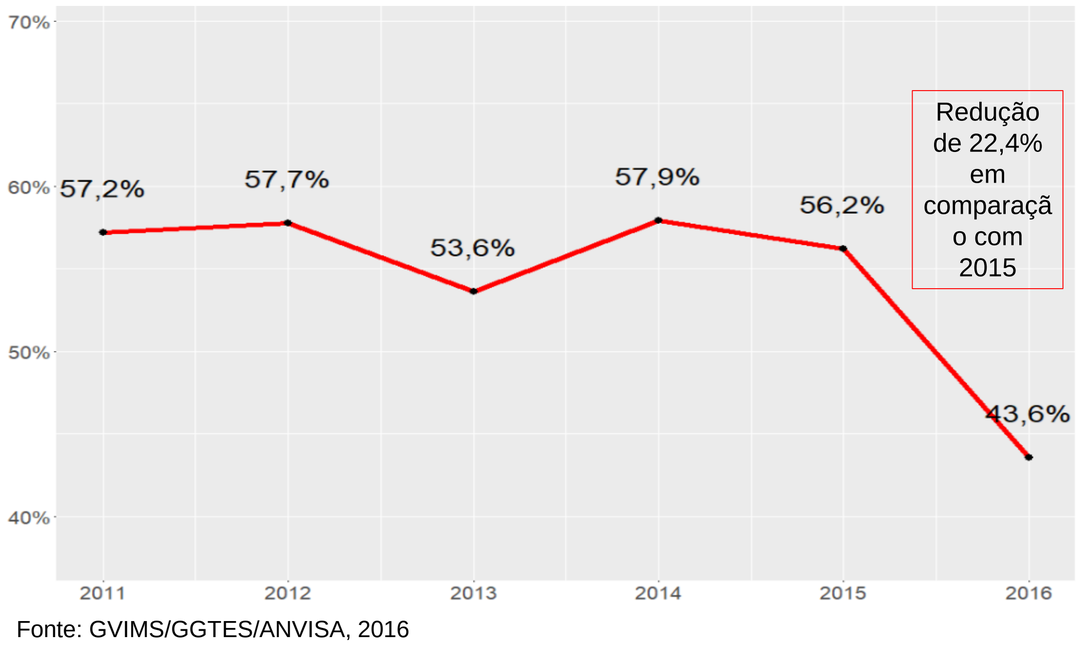
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 30: Densidade de incidência de IPCSL associada a CVC em UTI adulto. Brasil, 2011 a 2016.



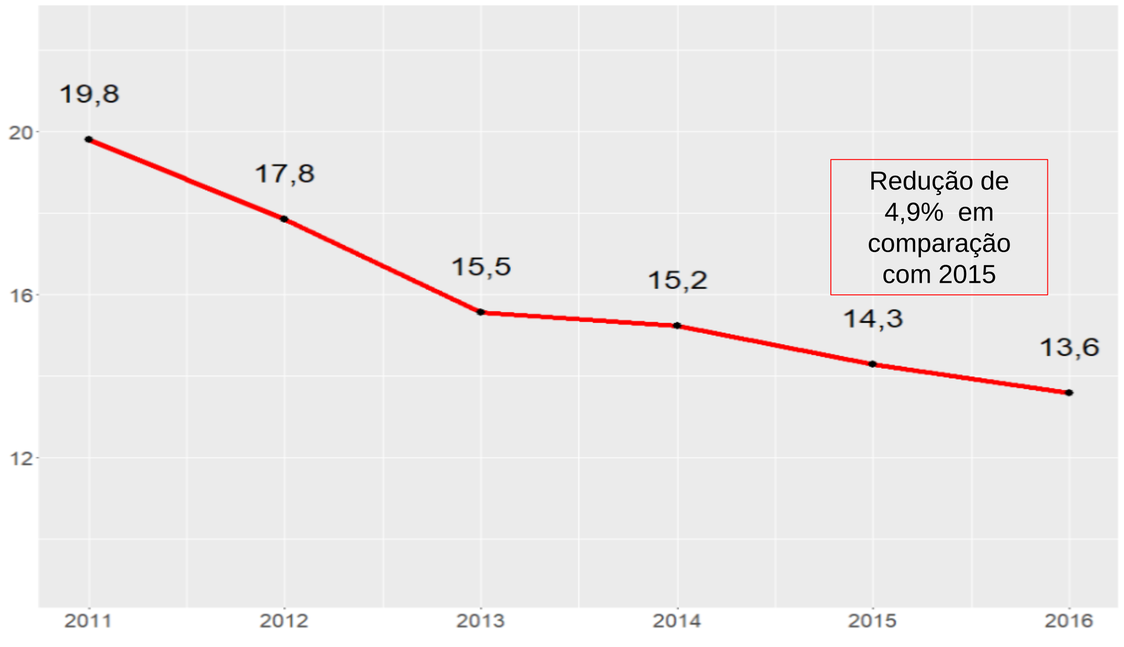
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 31: Taxa de utilização de cateter venoso central em UTI adulto. Brasil, 2011 a 2016.



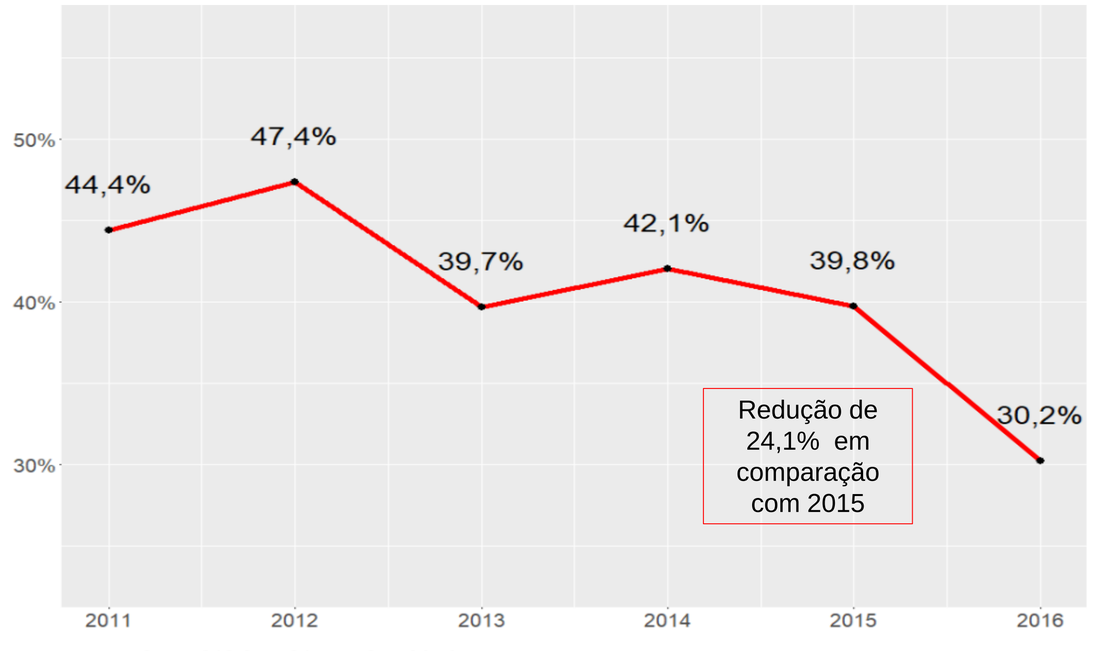
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 32: Densidade de incidência de PAV em UTI adulto. Brasil, 2011 a 2016.



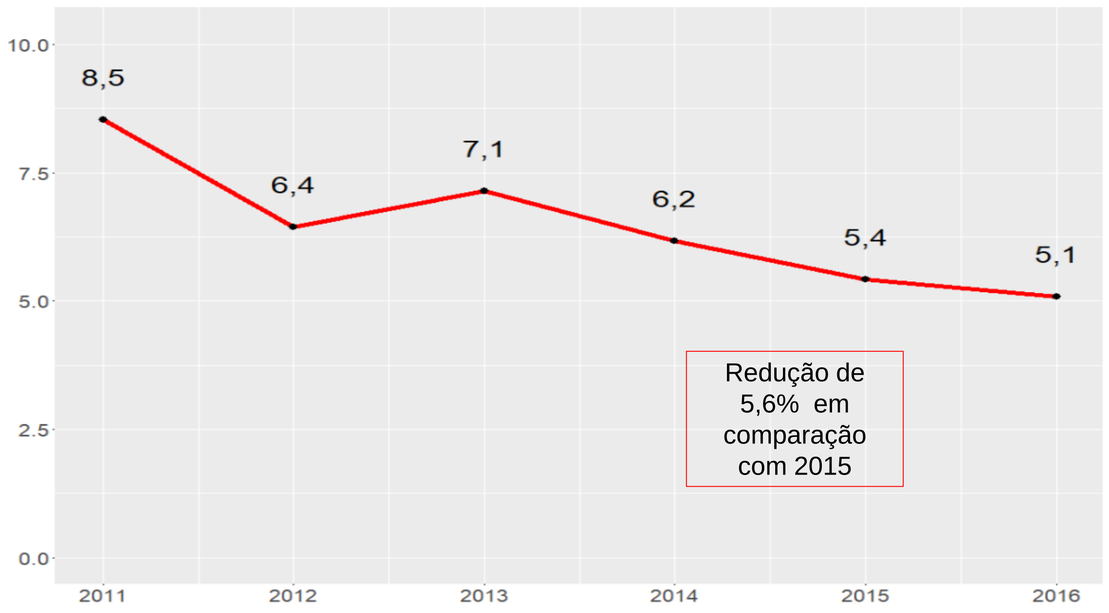
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 33: Taxa de utilização de ventilador mecânico em UTI adulto. Brasil, 2011 a 2016.



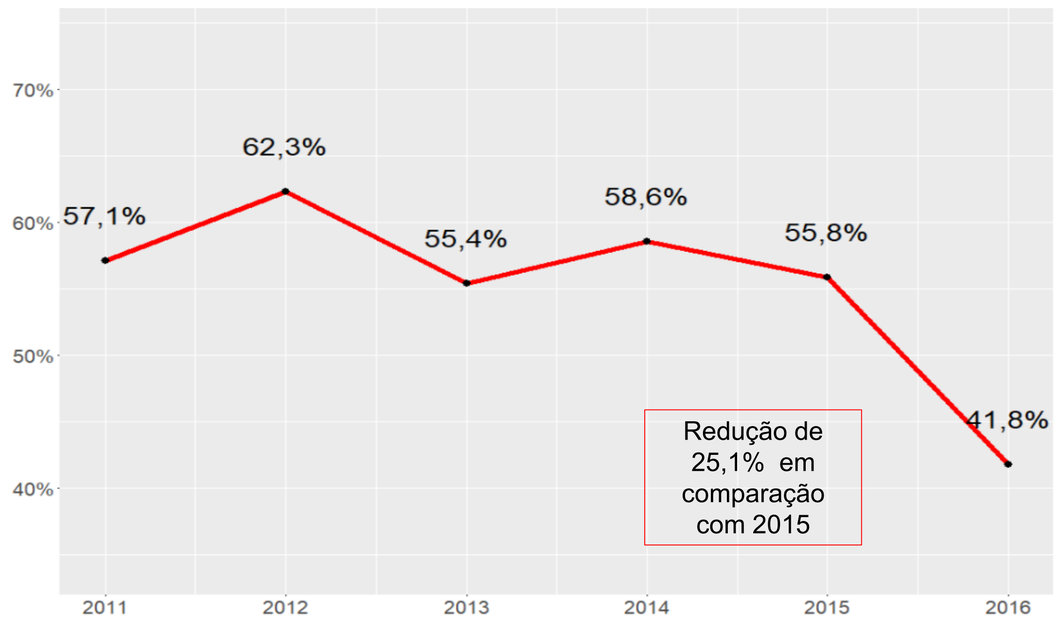
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 34: Densidade de incidência de ITU associada a CVD em UTI adulto. Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 35: Taxa de utilização de cateter vesical de demora em UTI adulto. Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Objetivo Específico 2: Reduzir nacionalmente a incidência das IRAS prioritárias.

Meta 4 - Até 2020, reduzir 15% da densidade de incidência de Infecção Primária da Corrente Sanguínea Laboratorial (IPCSL) associada ao uso de CVC em UTI adulto, pediátrica ou neonatal com taxa de infecção acima do percentil 90, tendo como valor de referência os dados de 2015.

Meta 5 – Até 2020, 50% dos hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrica ou neonatal com *Check list* de Verificação das Práticas de Inserção Segura de Cateter Venoso Central (VPIS-CVC) implementado.

Meta 6 – Até 2020, 80% dos hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrico ou neonatal com Protocolos implantados: Prevenção de PAV e ITU associada à SVD.

Análise dos dados de UTI Pediátrica

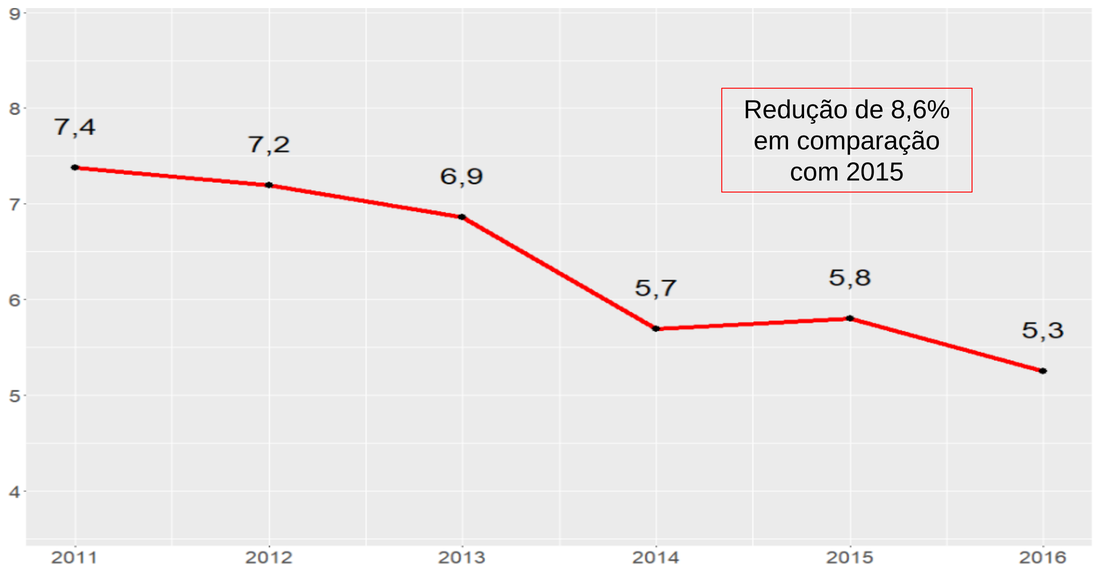
Tabela 3 - Densidade de incidência e percentis da distribuição das densidades de incidência de IPCSL associada a CVC, PAV e ITU associada a CVD em UTI pediátrica. Brasil, 2016.

Tipo de infecção	Número de hospitais*	Densidade de Incidência	Percentis 10	25	50	75	90	% de redução ou aumento do P 90 em relação a 2015
IPCSL associada a CVC	446 (425)	5,3	0,0	1,2	4,0	7,9	12,7	Redução de 11,8%
PAV	443 (408)	5,5	0,0	0,7	4,1	8,8	14,5	-
ITU associada a CVD	432 (366)	4,9	0,0	0,0	2,7	6,8	12,8	-

*Entre parênteses consta o número de hospitais que atenderam aos requisitos para o cálculo dos percentis (CVC-dia, VM-dia, CVD-dia no período > 50)

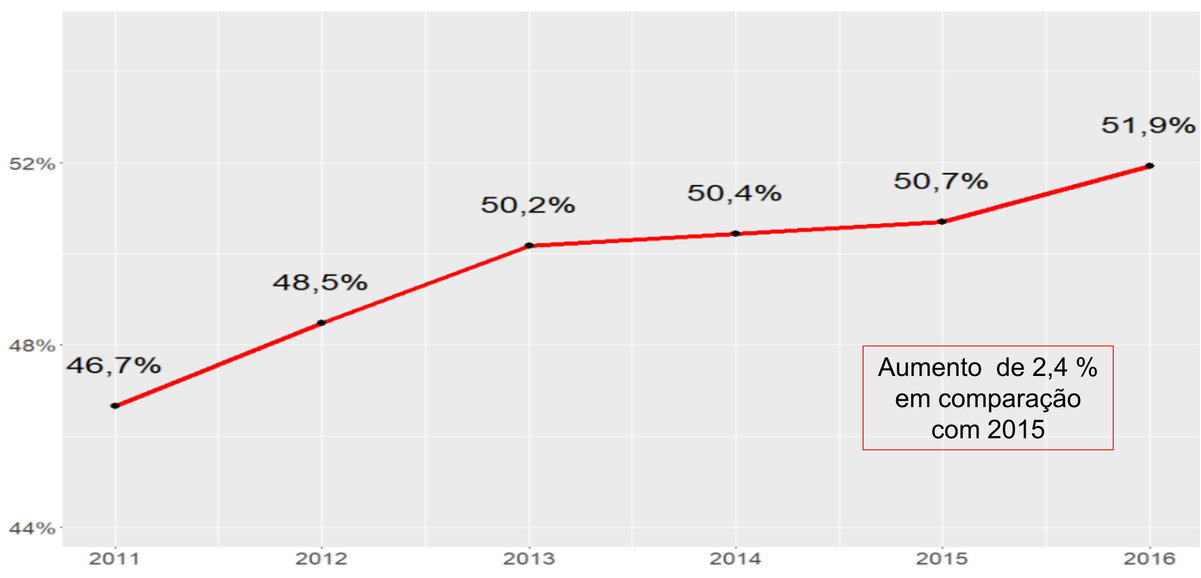
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 36: Densidade de incidência de IPCSL associada a CVC, em UTI pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



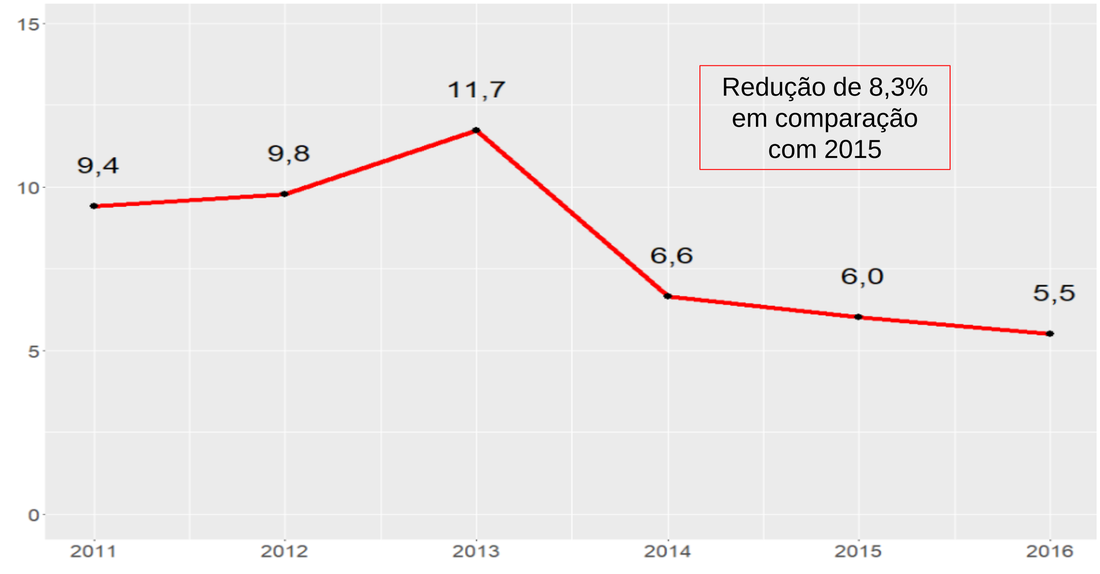
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 37: Taxa de utilização de cateter venoso central em UTI pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



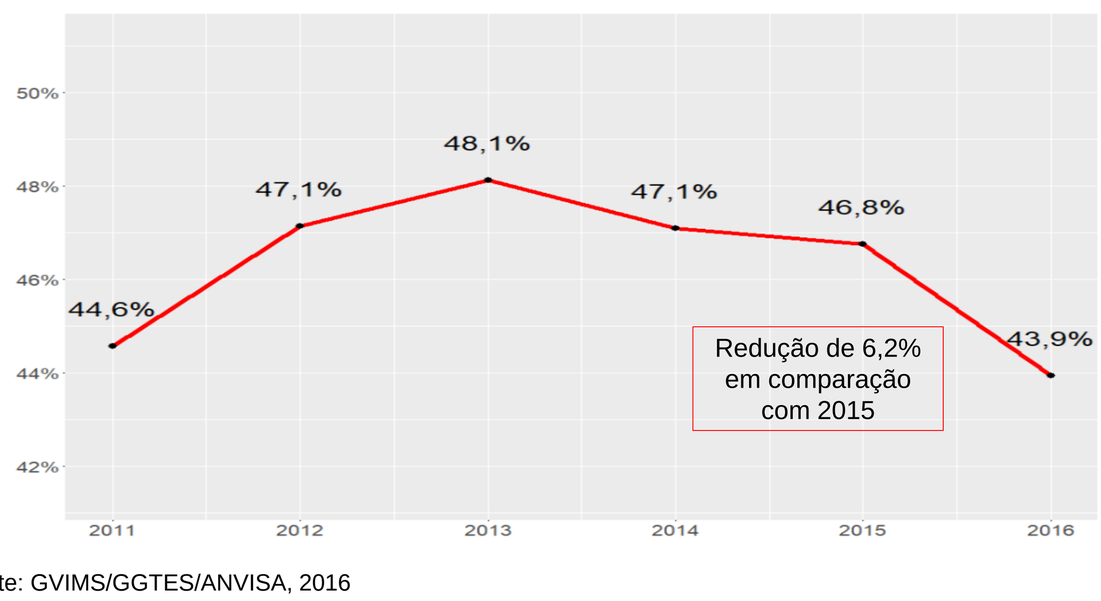
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 38: Densidade de incidência de PAV em UTI pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



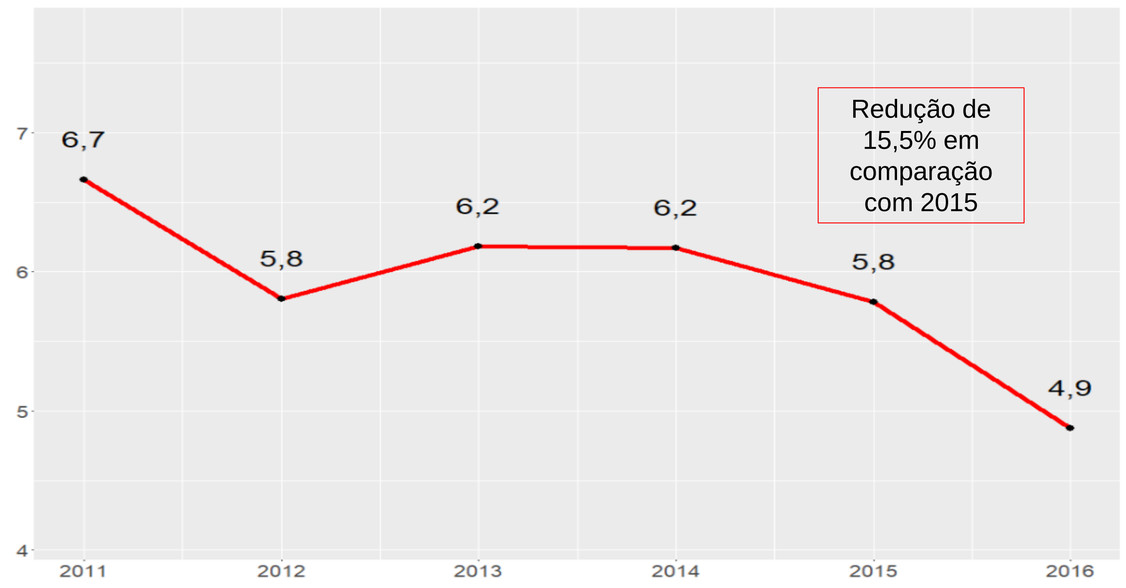
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 39: Taxa de utilização de ventilador mecânico em UTI pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



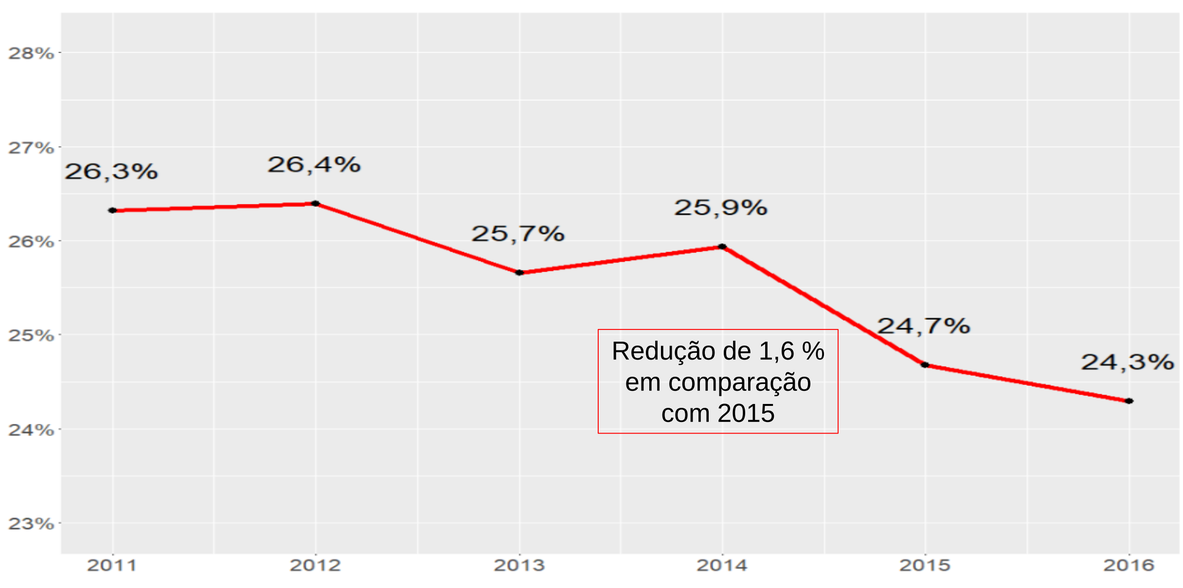
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 40: Densidade de incidência de ITU associada a CVD, em UTI pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 41: Taxa de utilização de cateter vesical de demora em UTI pediátrica. Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Objetivo Específico 2: Reduzir nacionalmente a incidência das IRAS prioritárias.

Meta 4 - Até 2020, reduzir 15% da densidade de incidência de Infecção Primária da Corrente Sanguínea Laboratorial (IPCSL) associada ao uso de CVC em UTI adulto, pediátrica ou neonatal com taxa de infecção acima do percentil 90, tendo como valor de referência os dados de 2015.

Meta 5 – Até 2020, 50% dos hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrica ou neonatal com *Check list* de Verificação das Práticas de Inserção Segura de Cateter Venoso Central (VPIS-CVC) implementado.

Meta 6 – Até 2020, 80% dos hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrico ou neonatal com Protocolos implantados: Prevenção de PAV e ITU associada à SVD.

Análise dos dados de UTI Neonatal

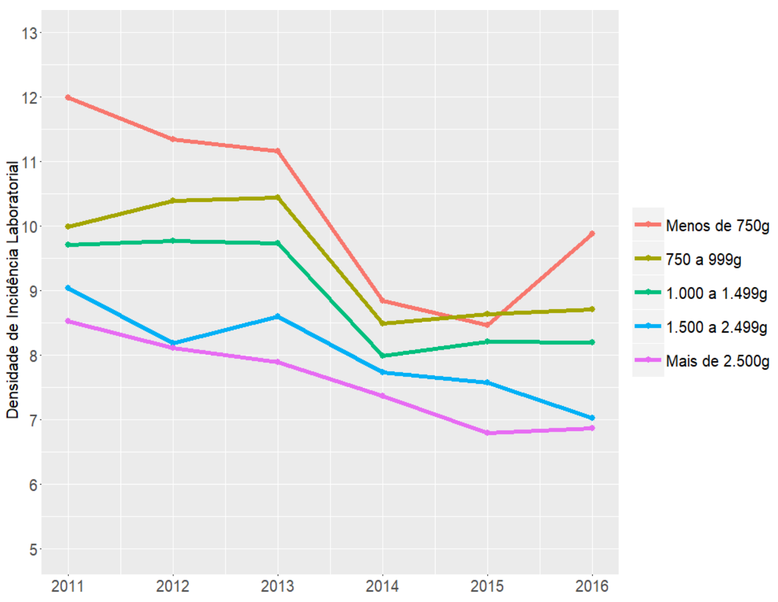
Tabela 4 - Densidade de incidência e percentis da distribuição das densidades de incidência de IPCSL associada a CVC, PAV e ITU associada a CVD em UTI neonatal. Brasil, 2016.

Tipo de infecção	Número de hospitais*	Densidade de Incidência	Percentis					% de redução ou aumento do P 90 em relação a 2015
			10	25	50	75	90	
IPCSL < 750g	488 (314)	9,9	0,0		0,0	7,2	15,9	25,7	Aumento de 35,1%
IPCSL 750 a 999g	532 (433)	8,7	0,0		0,0	6,6	13,1	19,5	Redução de 8,9 %
IPCSL 1.000 a 1.499g	566 (524)	8,2	0,0		0,0	5,3	11,9	20,4	Aumento de 9,9%
IPCSL 1.500 a 2.499g	571 (529)	7,0	0,0		0,0	5,0	10,1	17,0	Redução de 10%
IPCSL > 2.500g	572 (528)	6,9	0,0		0,0	3,8	9,8	17,6	Aumento de 1,1%
PAV < 750g	376 (186)	7,7	0,0		0,0	0,0	7,2	14,1	-
PAV 750 a 999g	376 (239)	8,4	0,0		0,0	0,0	8,8	15,4	-
PAV 1.000 a 1.499g	376 (261)	7,8	0,0		0,0	0,0	9,5	16,8	-
PAV 1.500 a 2.499g	376 (257)	7,5	0,0		0,0	0,0	8,4	14,9	-
PAV > 2.500g	376 (282)	8,1	0,0		0,0	0,0	7,0	13,7	-

*Entre parênteses consta o número de hospitais que atenderam aos requisitos para o cálculo dos percentis (CVC-dia, VM-dia, CVD-dia no período > 50)

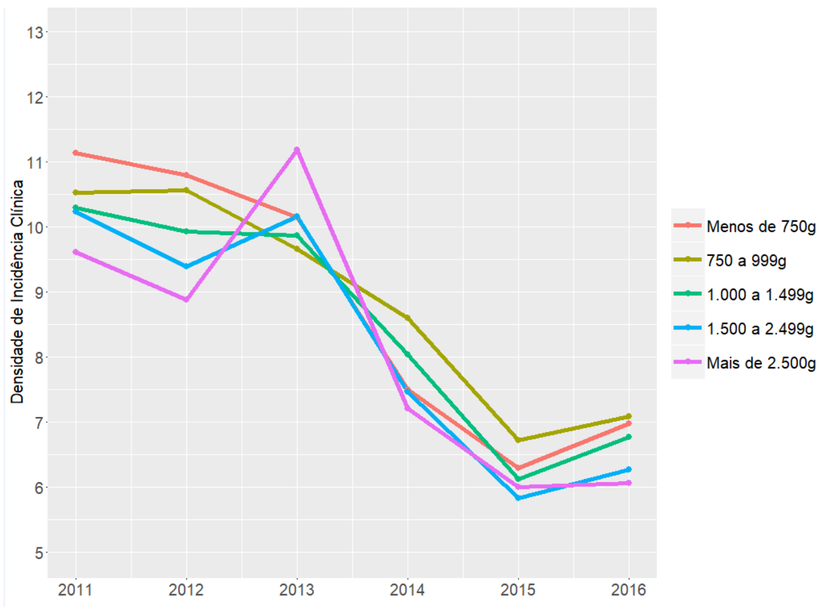
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 42: Densidades de incidência de IPCSL associada a CVC em UTI neonatal. Brasil, 2011 a 2016.



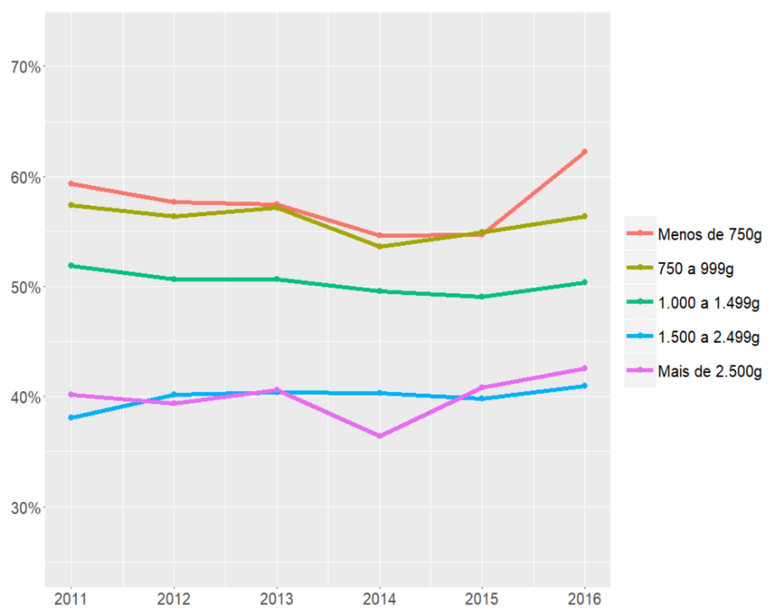
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 43: Densidades de incidência de IPCSC associada a CVC em UTI neonatal. Brasil, 2011 a 2016.



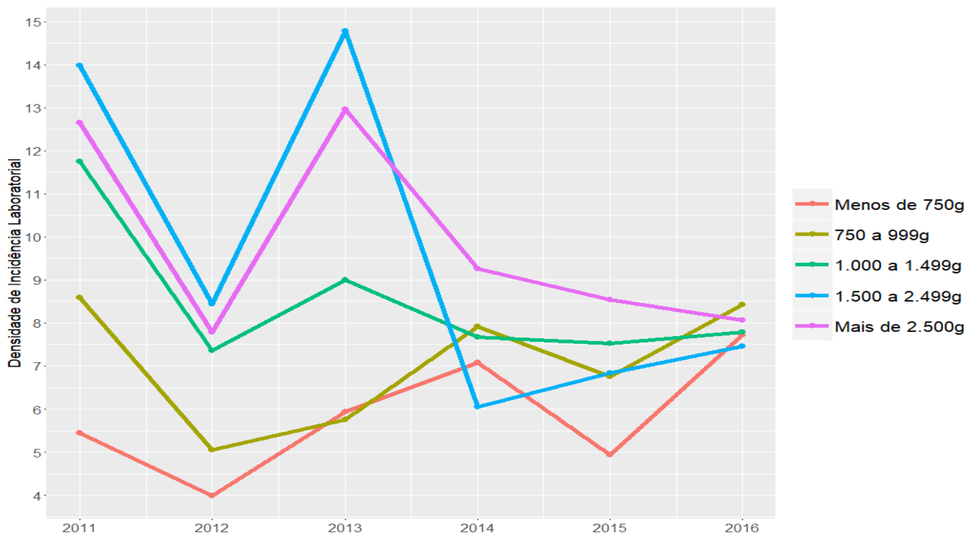
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 44: Taxa de utilização de cateter venoso central em UTI Neonatal. Brasil, 2011 a 2016.



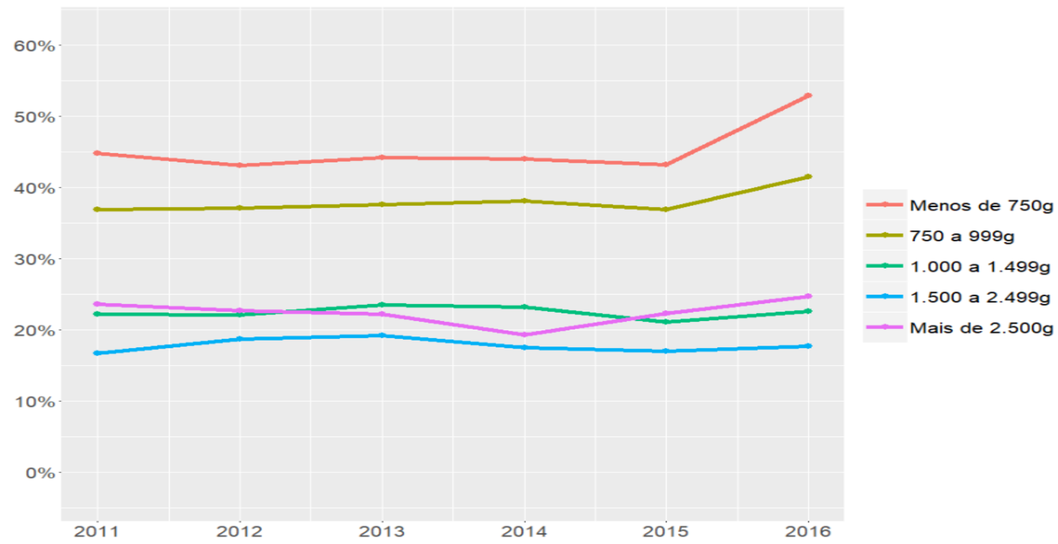
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 45 : Densidade de incidência de PAV em UTI neonatal Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 46: Taxa de utilização de ventilador mecânico em UTI neonatal. Brasil, 2011 a 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Resultados e discussão

Observando-se os gráficos, percebe-se que houve uma redução na densidade de incidência geral de todas as infecções aqui apresentadas, com exceção de IPCSL em algumas faixas de peso de neonatos. No entanto, observando-se a distribuição das infecções nos percentis, que é mais apropriado em termos de comparação, nota-se que houve um aumento, em relação ao ano anterior, da densidade de incidência de IPCSL no percentil 90 de 7,3% em UTI adulto e uma redução de 11,8% em UTI pediátrica. Em UTI neonatal houve uma redução apenas na faixa de peso de 750 a 999 g e 1500 a 2499 g. Existem várias ações estratégicas e atividades previstas no PNPCIRAS visando a redução das IRAS e o alcance das metas propostas.

Interessante observar que na UTI adulto houve expressiva redução na taxa de utilização de todos os dispositivos invasivos, no entanto, a redução das densidades de incidência das IRAS associadas a esses dispositivos não teve a mesma expressão. Já na UTI pediátrica houve aumento apenas na taxa de utilização de cateter venoso central.

Em relação aos gráficos 45 e 46, que apresentam os dados de PAV em UTI neonatal, é importante destacar que esses dados estão muito destoantes, principalmente até 2014. Essa situação pode ser resultante da pouca quantidade de dados que eram notificados nos primeiros anos, no entanto, é importante apresentar esses dados, considerando que foram os dados notificados pelos hospitais. A Anvisa, juntamente com as CECIHs, trabalhará para que as CCIHs melhorem a qualidade dos dados notificados.

Objetivo Específico 3: Prevenir e controlar a disseminação da resistência microbiana em serviços de saúde.

Meta 7 – Até 2020, 70% das ações previstas no Plano Nacional para Prevenção e Controle de Resistência Microbiana em Serviços de Saúde executadas, conforme cronograma previsto nesse documento.

Meta 8 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Resistência Microbiana (RM) em IPCSL associada a CVC com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 9 – Até 2020, 80% dos hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrica ou neonatal com Protocolos de Uso de Antimicrobianos implantados na UTI.

Análise dos dados da UTI Adulto

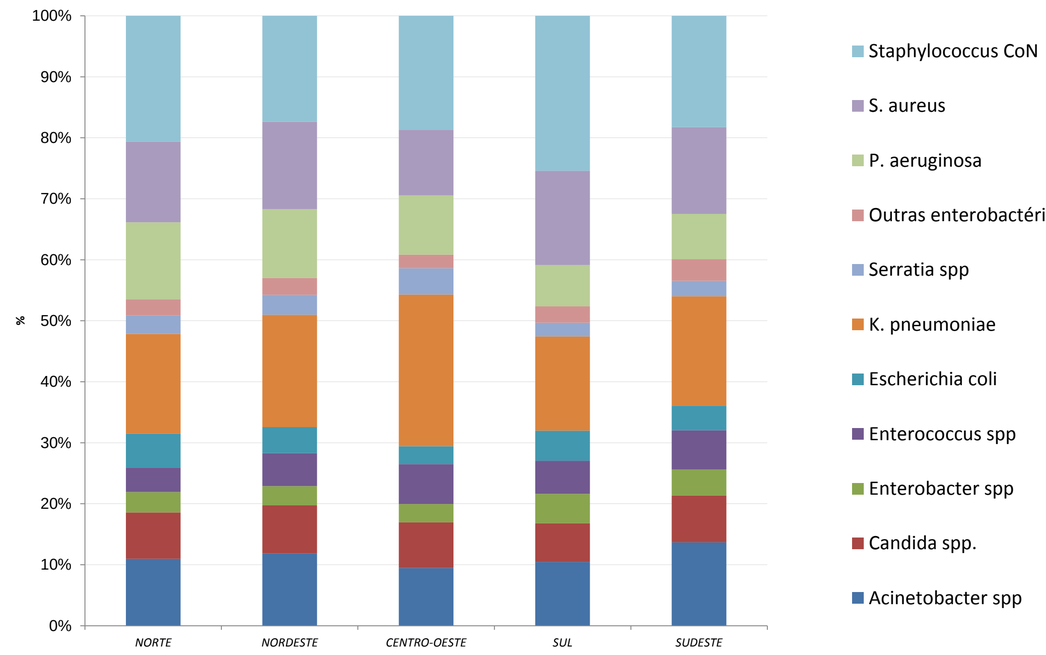
Quadro 1. Distribuição dos microrganismos notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI adulto. Brasil, 2016.

Ordem de frequência	Microrganismos	Número	%
1ª	*Staphylococcus* Coagulase Negativa	3.211	18,9
2ª	*Klebsiella pneumoniae*	3.085	18,2
3ª	*Staphylococcus aureus*	2.390	14,1
4ª	*Acinetobacter spp.*	2.129	12,6
5ª	*Pseudomonas aeruginosa*	1.447	8,5
6ª	*Candida spp.*[1]	1.281	7,6
7ª	*Enterococcus spp.*[2]	1.021	6,0
8ª	*Escherichia coli*	705	4,2
9ª	*Enterobacter spp.*[3]	672	4,0
10ª	Outras Enterobactérias	535	3,2
11ª	*Serratia spp.*	473	2,8
	TOTAL	16.949	100,0

Obs.: Identificação bacteriana realizada de acordo com a metodologia disponível em cada serviço de saúde.
[1] Candida albicans (628) e Candida não-albicans (653).
[2] *E. faecalis* (577), *E. faecium* (199) e *Enterococcus* spp. (245).
[3] Enterobactérias identificadas como pertencentes ao gênero Citrobacter spp., *Proteus* spp. ou *Morganella* spp.

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 47: Distribuição dos principais microrganismos notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI adulto, por região geográfica (n: 16.949). Brasil, 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 48: Porcentagens dos fenótipos de resistência entre os cocos Gram-positivos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI adulto. Brasil, 2016.

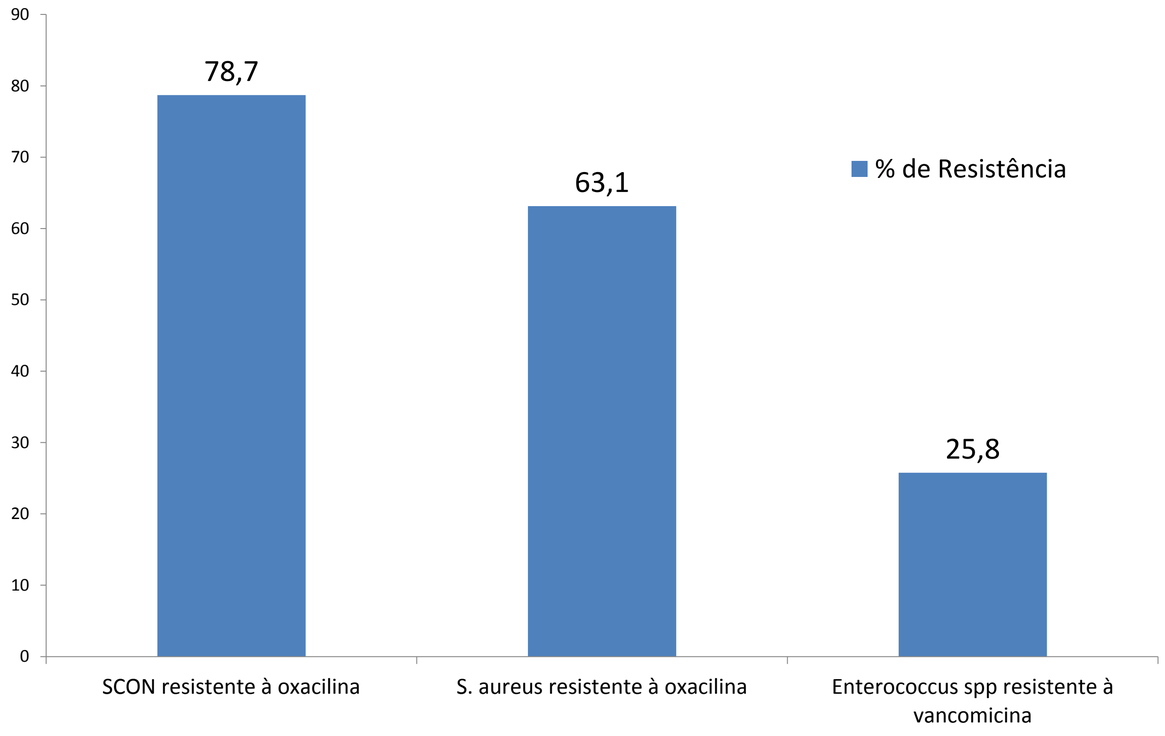


Figura 49: Comparação das porcentagens de resistência entre os cocos Gram-positivos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI adulto. Brasil, 2012-2016.

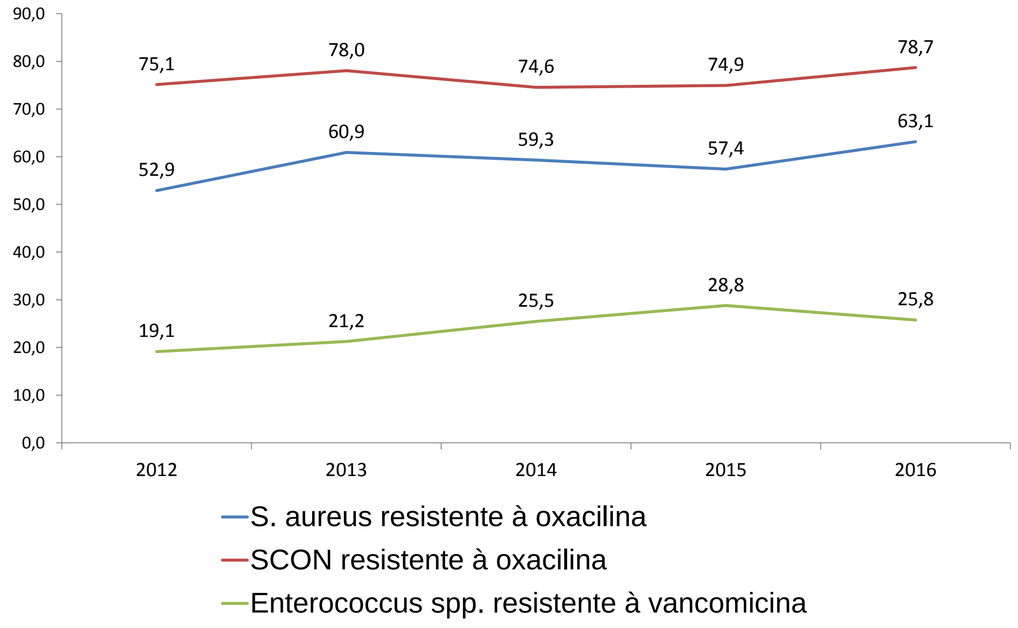


Figura 50: Porcentagens dos fenótipos de resistência entre os bacilos Gram-negativos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI adulto. Brasil, 2016.

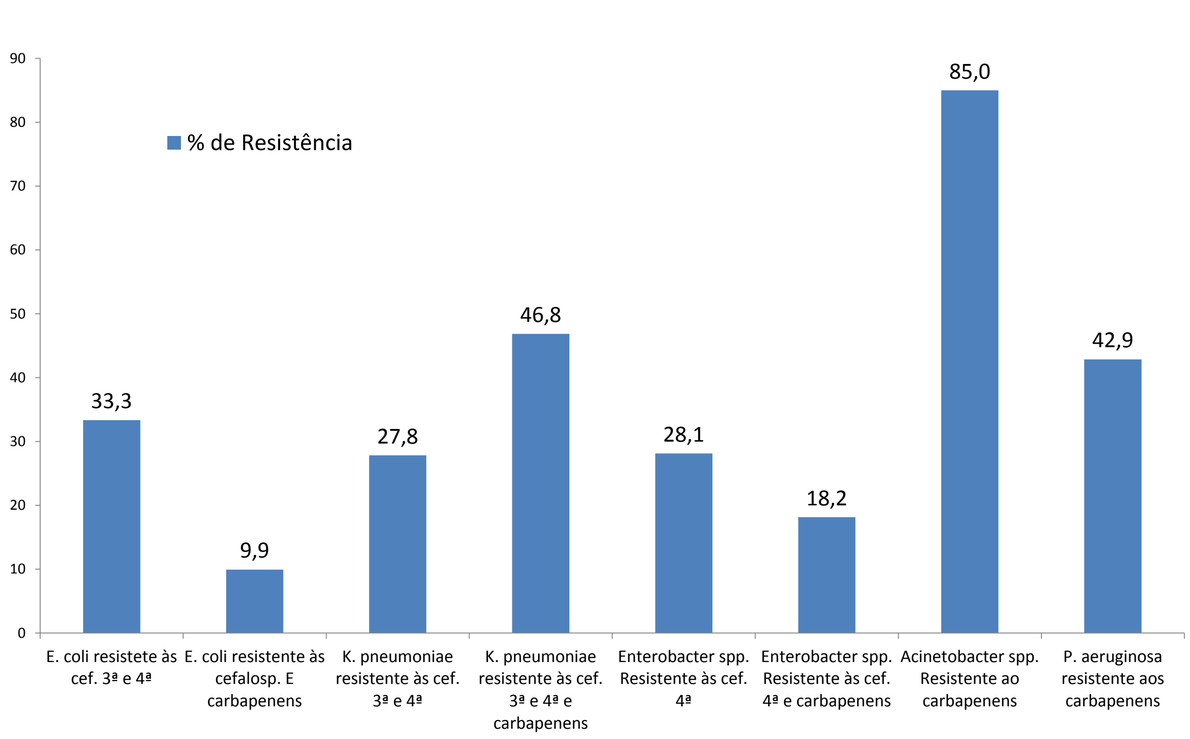
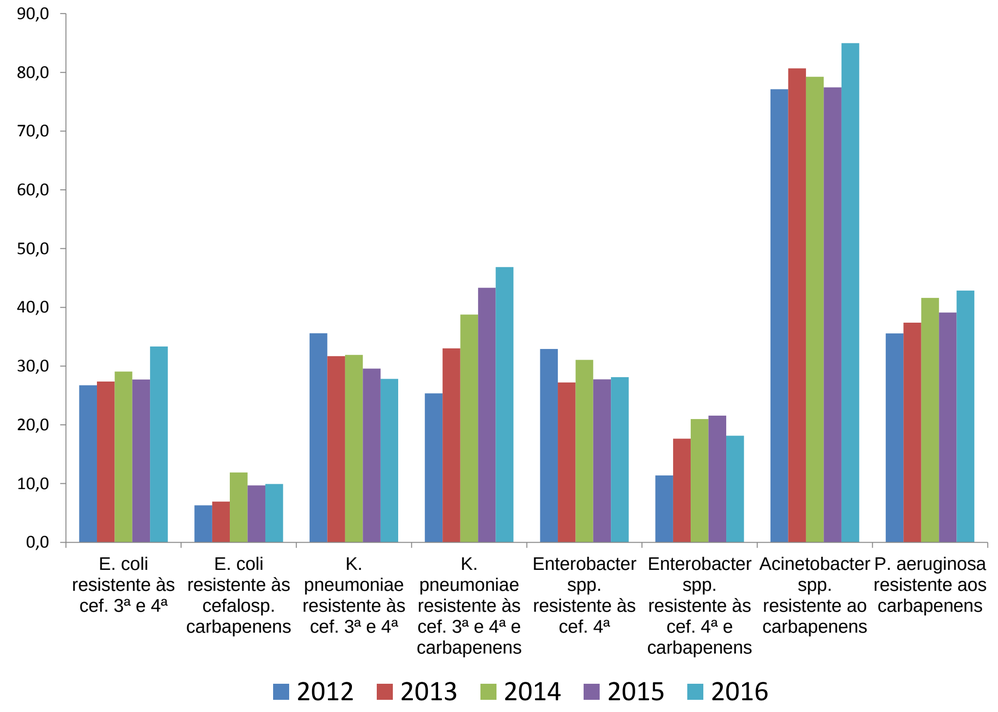


Figura 51: Comparação das porcentagens de resistência entre os bacilos Gram-negativos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI adulto. Brasil, 2012-2016.



Objetivo Específico 3: Prevenir e controlar a disseminação da resistência microbiana em serviços de saúde.

Meta 7 – Até 2020, 70% das ações previstas no Plano Nacional para Prevenção e Controle de Resistência Microbiana em Serviços de Saúde executadas, conforme cronograma previsto nesse documento.

Meta 8 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Resistência Microbiana (RM) em IPCSL associada a CVC com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 9 – Até 2020, 80% dos hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrica ou neonatal com Protocolos de Uso de Antimicrobianos implantados na UTI.

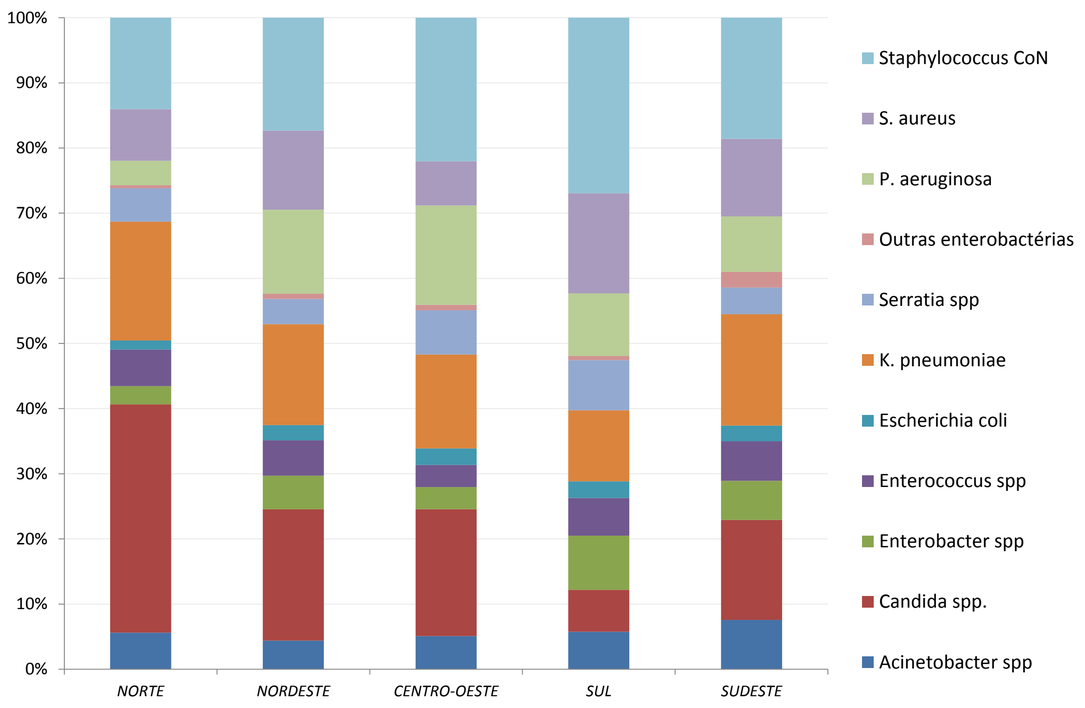
Análise dos dados da UTI pediatria

Quadro 2:Distribuição dos microrganismos notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI pediátrica. Brasil, 2016.

Ordem de frequência	Microrganismos	Número	%
1ª	*Staphylococcus* Coagulase Negativa	388	18,7
2ª	*Candida spp.*[1]	370	17,8
3ª	*Klebsiella pneumoniae*	338	16,3
4ª	*Staphylococcus aureus*	239	11,5
5ª	*Pseudomonas aeruginosa*	193	9,3
6ª	*Acinetobacter spp.*	135	6,5
7ª	*Enterococcus spp.*[2]	119	5,7
8ª	*Enterobacter spp.*[3]	115	5,5
9ª	*Serratia spp.*	95	4,6
10ª	*Escherichia coli*	48	2,3
11ª	Outras Enterobactérias	35	1,7
	TOTAL	2.075	100,0

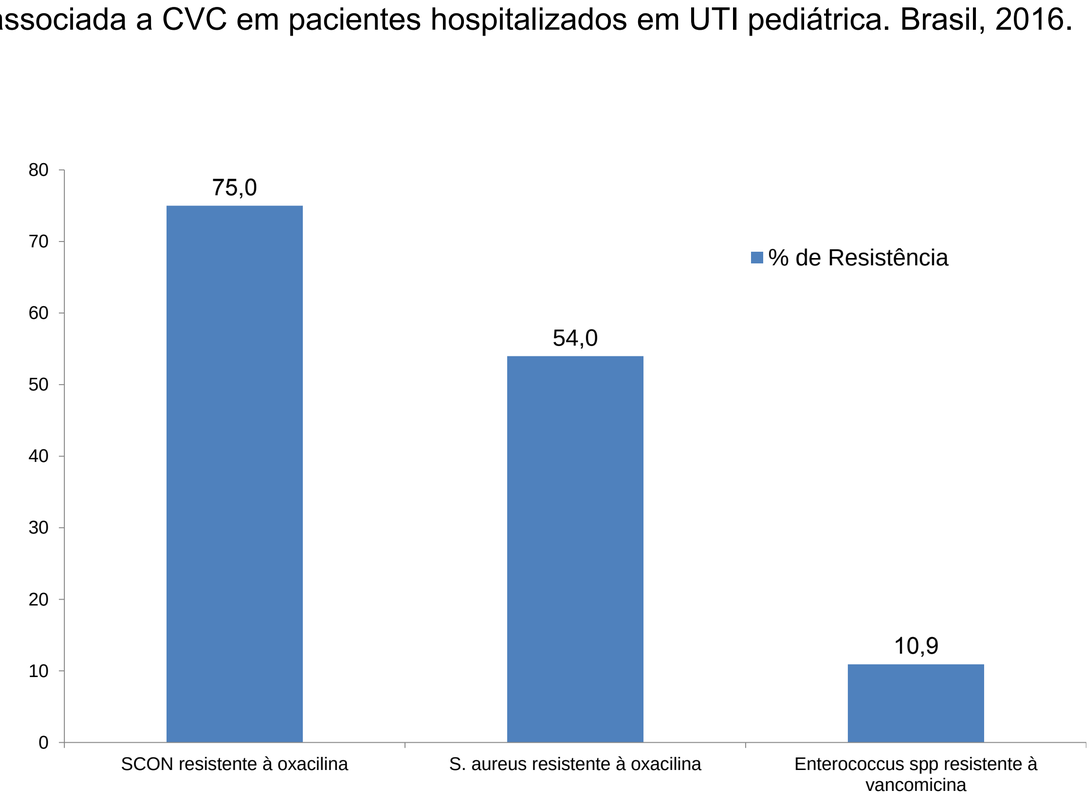
Obs.: Identificação bacteriana realizada de acordo com a metodologia disponível em cada serviço de saúde.
[1] *Candida albicans* (128) e *Candida* não-albicans (242).
[2] *E. faecalis* (61), *E. faecium* (23) e *Enterococcus spp*. (35).
[3] Enterobactérias identificadas como pertencentes ao gênero *Citrobacter* spp., *Proteus* spp. ou *Morganella* spp.
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 52: Distribuição dos principais microrganismos notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI pediátrica, por região geográfica (n: 2075). Brasil, 2016.



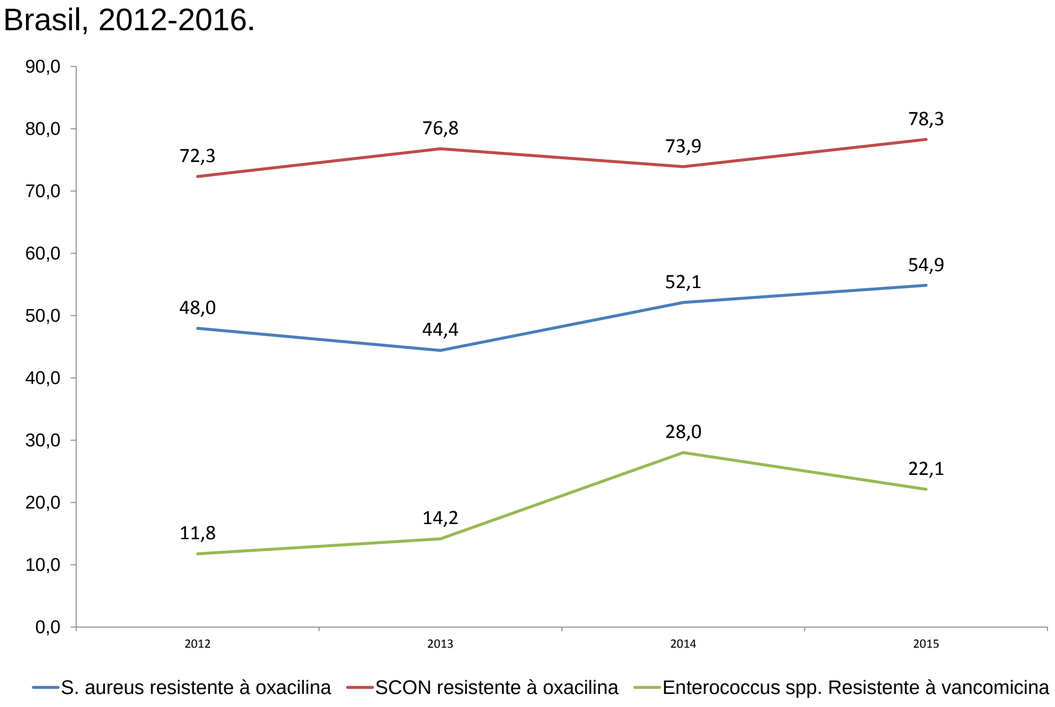
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 53: Porcentagens dos fenótipos de resistência entre os cocos Gram-positivos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI pediátrica. Brasil, 2016.



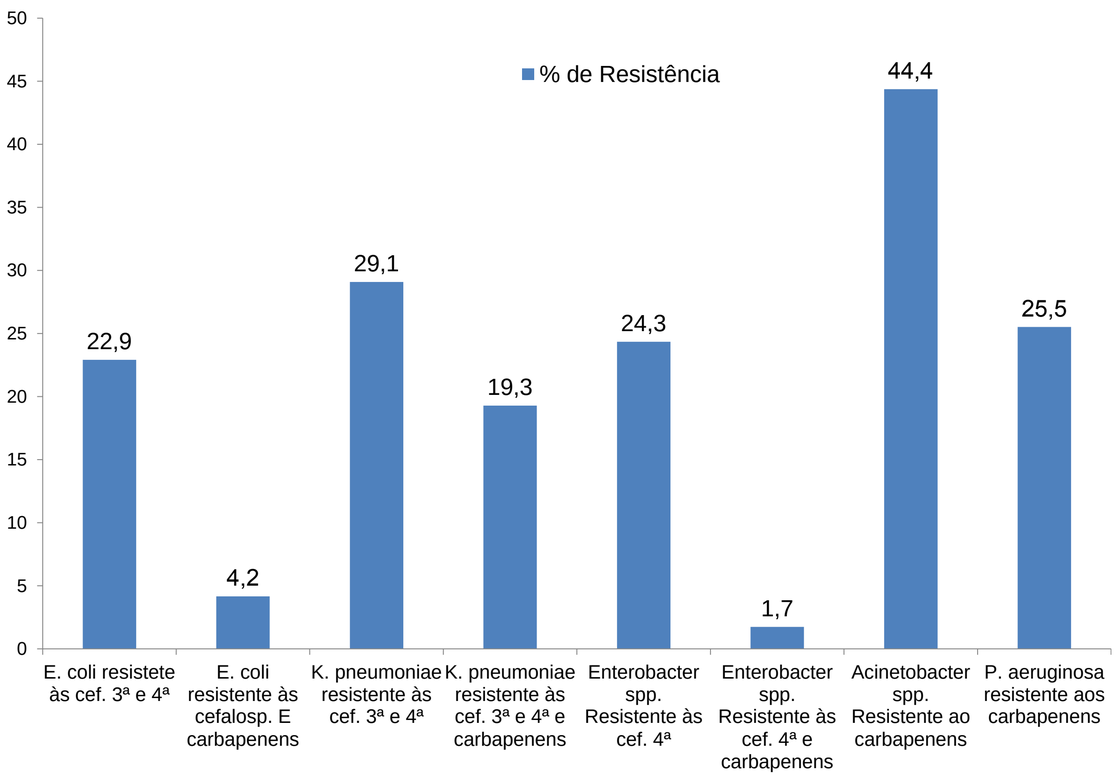
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 54: Comparação das porcentagens de resistência entre os cocos Gram-positivos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI pediátrica. Brasil, 2012-2016.



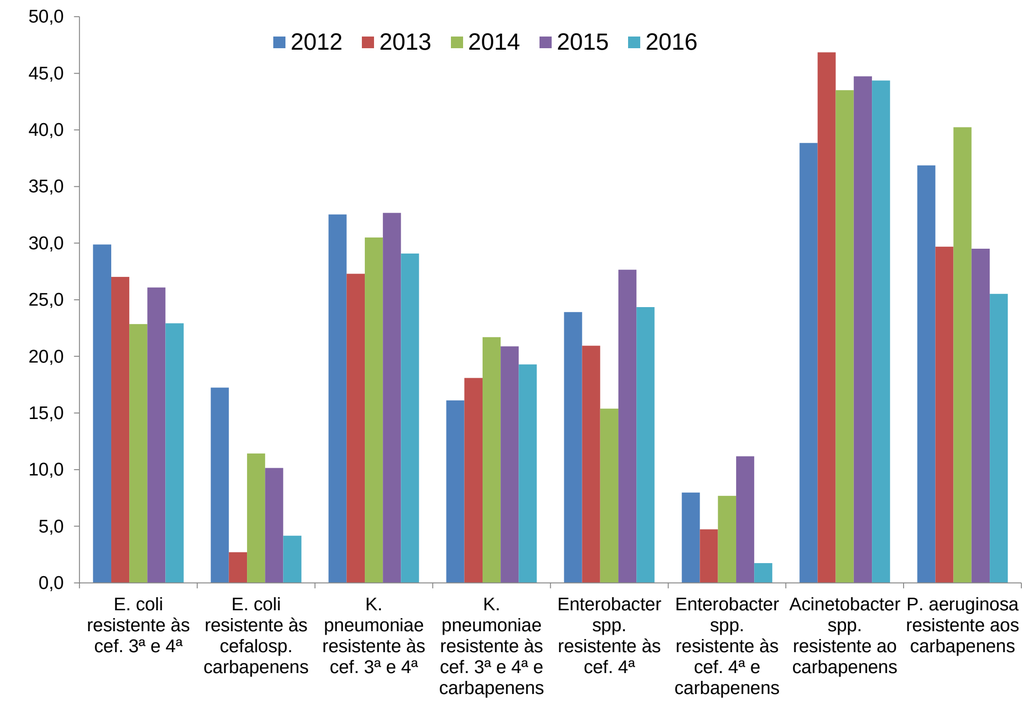
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 55: Porcentagens dos fenótipos de resistência entre os bacilos Gram-negativos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI pediátrica. Brasil, 2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 56: Comparação das porcentagens de resistência entre os bacilos Gram-negativos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI pediátrica. Brasil, 2012-2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Objetivo Específico 3: Prevenir e controlar a disseminação da resistência microbiana em serviços de saúde.

Meta 7 – Até 2020, 70% das ações previstas no Plano Nacional para Prevenção e Controle de Resistência Microbiana em Serviços de Saúde executadas, conforme cronograma previsto nesse documento.

Meta 8 - Até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI (adulto, pediátrico ou neonatal) notificando os seus dados de Resistência Microbiana (RM) em IPCSL associada a CVC com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano.

Meta 9 – Até 2020, 80% dos hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrica ou neonatal com Protocolos de Uso de Antimicrobianos implantados na UTI.

Análise dos dados da UTI neonatal

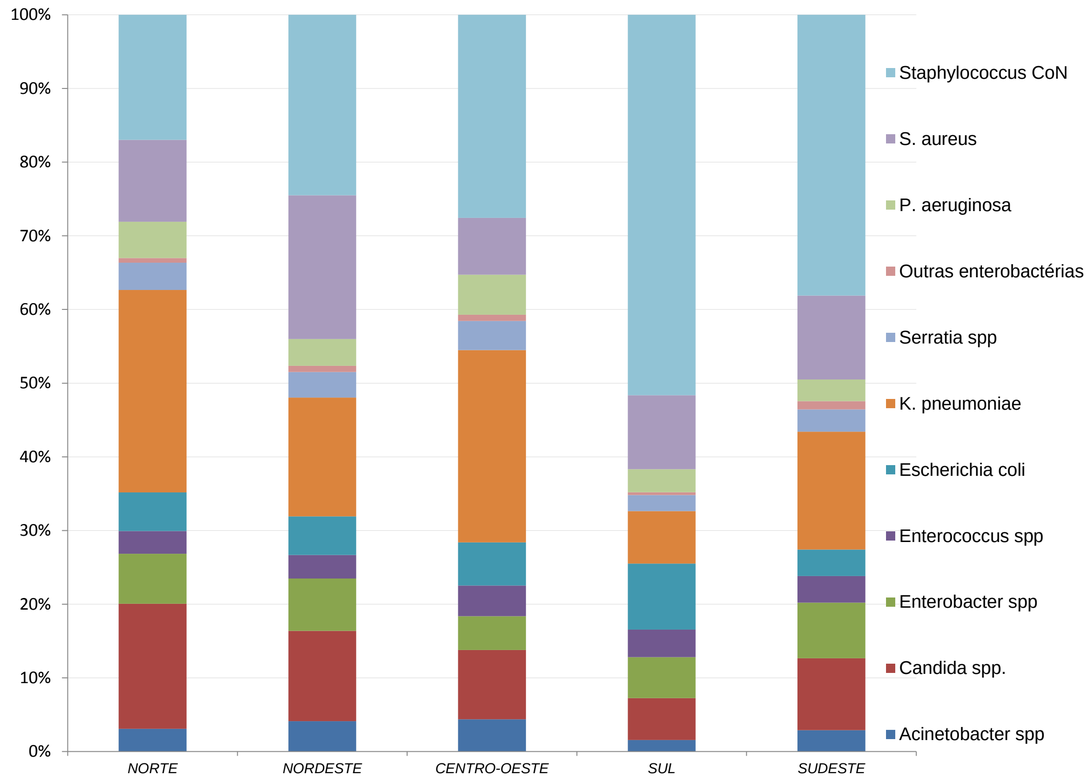
Quadro 3: Distribuição dos microrganismos notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI neonatal. Brasil, 2016.

Ordem de frequência	Microrganismos	Número	%
1ª	*Staphylococcus* Coagulase Negativa	2292	35,5
2ª	*Klebsiella pneumoniae*	1046	16,2
3ª	*Staphylococcus aureus*	802	12,4
4ª	*Candida spp.*[1]	647	10,0
5ª	*Enterobacter spp.*[3]	449	7,0
6ª	*Escherichia coli*	312	4,8
7ª	*Enterococcus spp.*[2]	231	3,6
8ª	*Pseudomonas aeruginosa*	218	3,4
9ª	*Serratia spp.*	200	3,1
10ª	*Acinetobacter spp.*	199	3,1
11ª	Outras Enterobactérias	60	0,9
	TOTAL	6.456	100,0

Obs.: Identificação bacteriana realizada de acordo com a metodologia disponível em cada serviço de saúde.
[1] *Candida albicans* (268) e *Candida* não-albicans (379).
[2] *E. faecalis* (145), *E. faecium* (11) e *Enterococcus* spp. (75).
[3] Enterobactérias identificadas como pertencentes ao gênero *Citrobacter* spp., *Proteus* spp. ou *Morganella* spp.

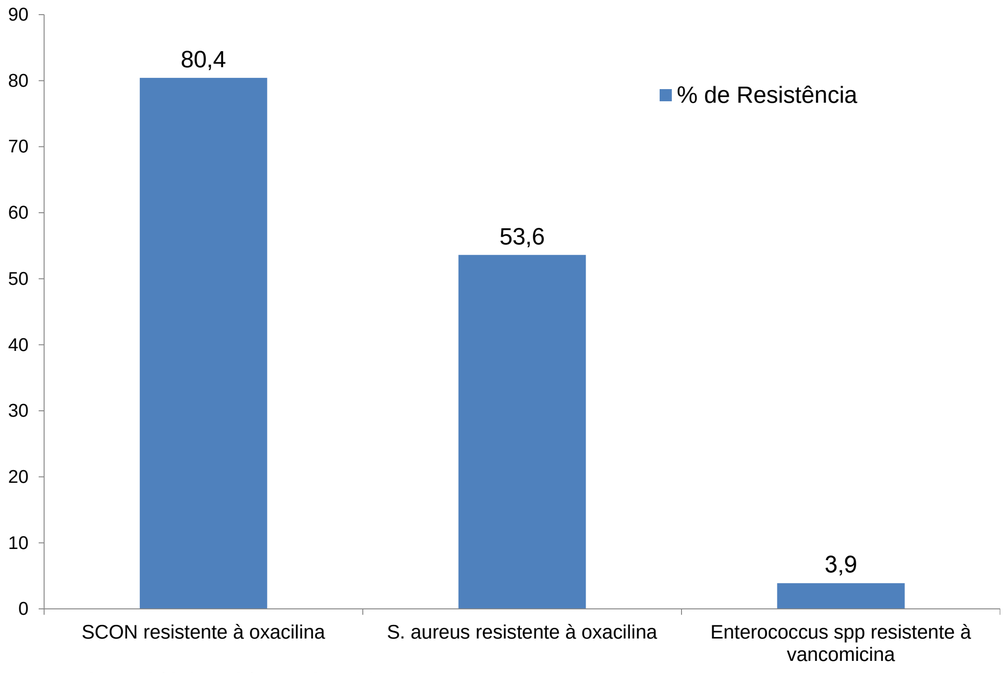
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 57: Distribuição dos principais microrganismos notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes neonatos hospitalizados em UTI, por região geográfica (6456). Brasil, 2016.



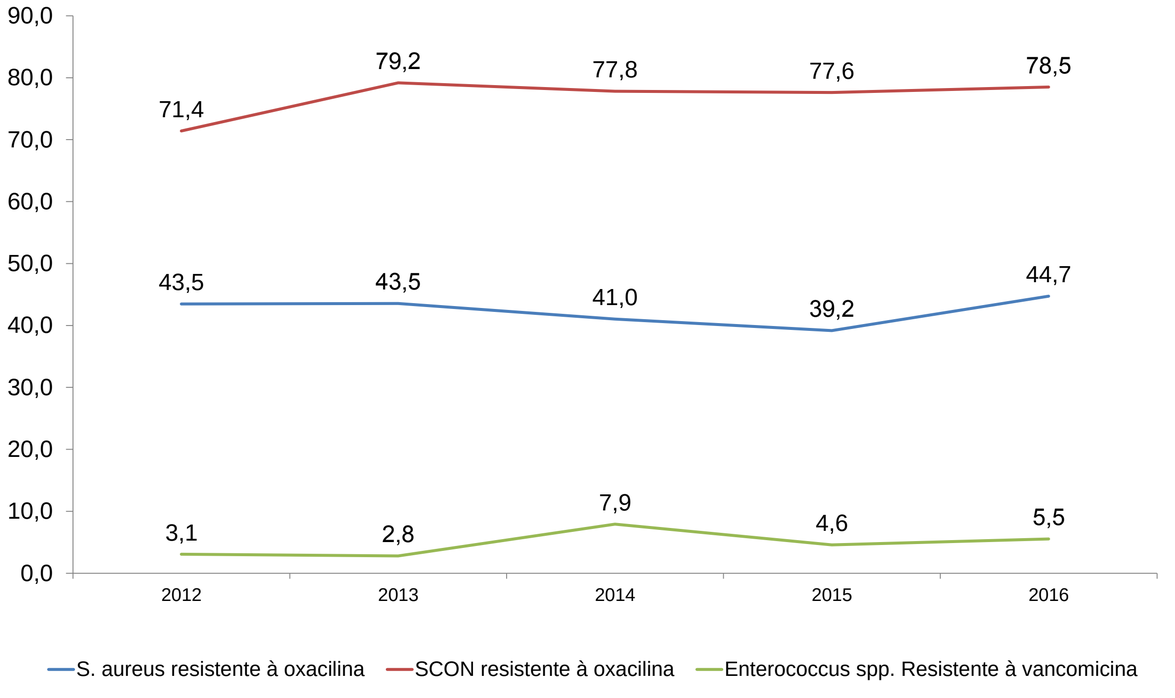
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 58: Porcentagens dos fenótipos de resistência entre os cocos Gram-positivos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI neonatal. Brasil, 2016.



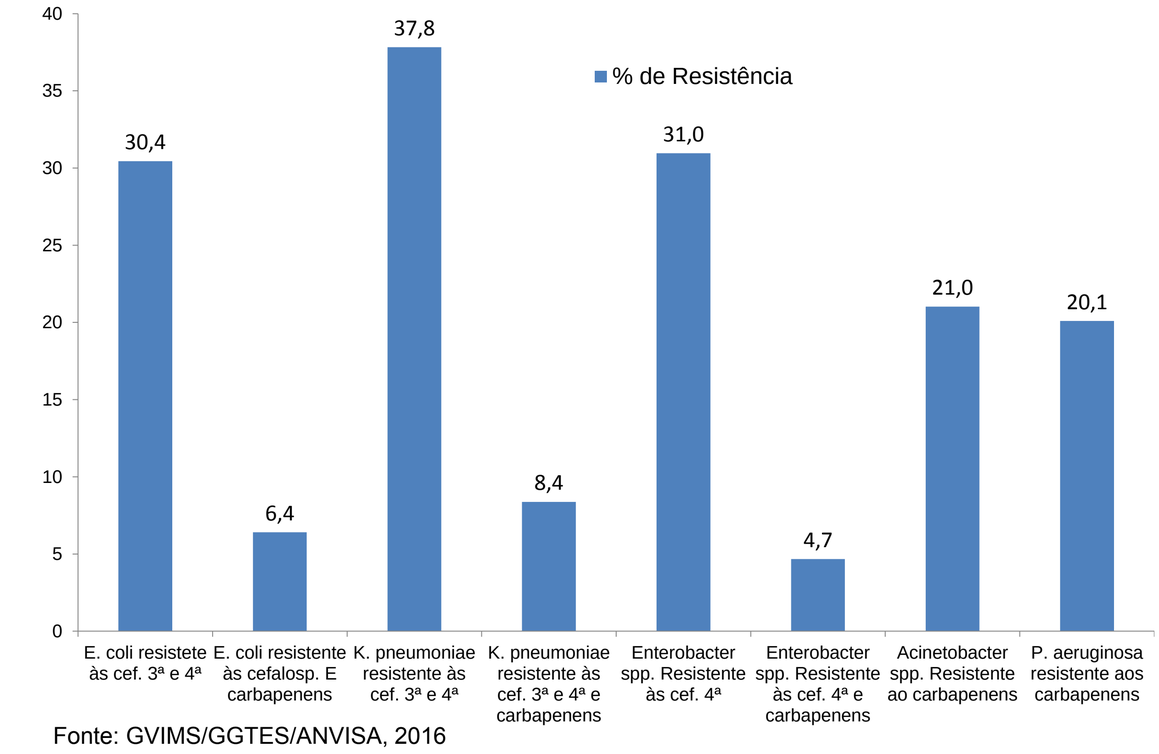
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 59: Comparação das porcentagens de resistência entre os cocos Gram-positivos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI neonatal. Brasil, 2012-2016.



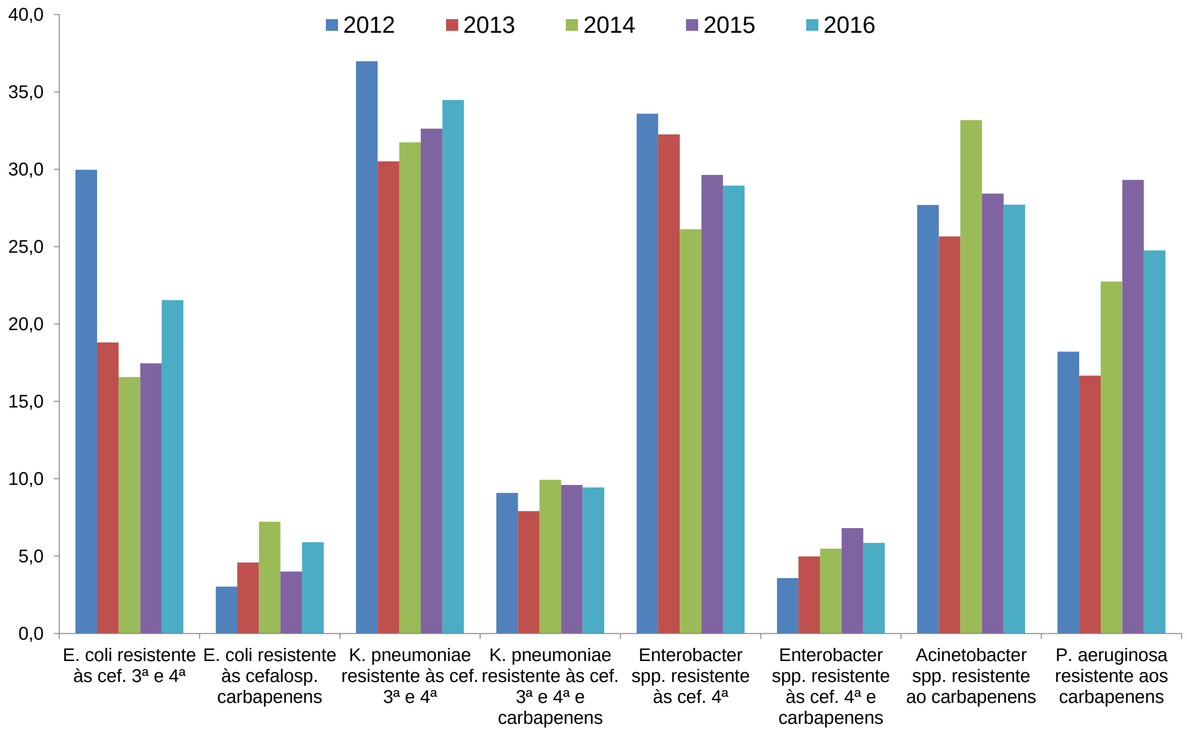
Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 60: Porcentagens dos fenótipos de resistência entre os bacilos Gram-negativos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI neonatal. Brasil, 2012-2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Figura 61: Comparação das porcentagens de resistência entre os bacilos Gram-negativos mais frequentemente notificados como agentes etiológicos de IPCSL associada a CVC em pacientes hospitalizados em UTI neonatal. Brasil, 2012-2016.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2016

Resultados e discussões

A Meta 8 do PNPCIRAS define que até 2020, 80% de todos os hospitais com leitos de UTI notificando os seus dados de Resistência Microbiana em IPCSL associada a CVC com regularidade de notificação de 10 a 12 meses do ano. Em 2016 a adesão à notificação desses dados foi de 53%, assim como a adesão a notificação de IPCSL. Espera-se que com a execução de ações estratégicas e atividades definidas pelo PNPCIRAS e pelo no Plano Nacional para Prevenção e Controle de Resistência Microbiana em Serviços de Saúde essa meta seja alcançada nos próximos anos.
Os microrganismos mais frequentemente notificados nas UTIs brasileiras em 2016 permaneceram os mesmos em relação aos anos anteriores, embora tenha ocorrido mudanças na ordem de frequência.
No entanto, é importante observar que a frequência de ocorrência de um determinado microrganismo ou seu perfil fenotípico pode variar de acordo com a região ou estado, por isso, é de suma importância que os gestores e profissionais de saúde conheçam os dados de IRAS e RM do seu estado ou região a fim de direcionar sua ações e definir estratégias mais específicas para a realidade local visando à redução das IRAS e controle da RM. Além disso, a meta 9 estabelece que até 2020, 80% dos hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrica ou neonatal tenham protocolos de uso de antimicrobianos implantados. Em dezembro de 2017 a Anvisa publicou a Diretriz Nacional do Uso de Antimicrobianos, documento norteador para a implantação desses protocolos nos serviços de saúde e que será de suma importância para o alcance dessa meta.

Objetivo Específico 4: Consolidar o PNPCIRAS.

Meta 10 – Até 2020, a Anvisa deve atingir 80% dos índices de conformidade dos Componentes essenciais do PNPCIRAS, segundo os critérios da OMS.

Meta 11 – Até 2020, 90% dos estados com Programas Estaduais de Prevenção e Controle de IRAS implementados.

Considerações acerca dos dados e metas do objetivo específico 3.
O cumprimento das metas 10 e 11 não depende do sistema de vigilância epidemiológica das IRAS, mas estas metas foram aqui apresentantes para reforçar o compromisso da Anvisa em aperfeiçoar o programa nacional bem como apoiar as CECIHs na elaboração e execução dos programas estaduais.

Limitações:

A análise dos resultados apresentados deve ser feita com ressalvas, diante das possíveis limitações e vieses, entre os quais destacam-se: a subnotificação, não utilização ou aplicação inadequada dos critérios diagnósticos nacionais de IRAS por alguns serviços de saúde, falhas nos métodos de vigilância, ausência de vigilância pós-alta, acesso inadequado a laboratório de microbiologia, entre outros.

Assim como tem ocorrido nos anos anteriores, foi observado um número elevado de hospitais que apresentaram taxas zeradas de infecção em todos os tipos de UTI, o que pode indicar por exemplo a subnotificação, falhas nos métodos de vigilância realizados ou na análise laboratorial. Essa situação também ocorreu em relação à notificação de ISC-PC.

Uma dificuldade muito relatada pelos hospitais notificantes e que tem forte repercussão na qualidade dos dados notificados é a dificuldade de acesso a laboratório de microbiologia ou a frequente falta de insumos para a realização das análises laboratoriais. Essa é um situação preocupante, principalmente do ponto de vista da assistência, mas também do ponto de vista da vigilância epidemiológica. Neste sentido, há que se considerar que para o diagnostico epidemiológico das IPCSL e ITU a análise laboratorial é imprescindível e, portanto, serviços com dificuldade de acesso a essas análises podem ter subnotificação dos seus dados, gerando um numerador abaixo do real. No entanto, é importante relatar que até 2016 o critério diagnóstico para ITU não exigia a confirmação laboratorial. Diante do exposto, é fundamental que sejam desenvolvidas ações para melhorar a qualidade dos laboratórios de microbiologia e o acesso dos hospitais a esses laboratórios. Esse é uma trabalho que deve ser executado conjuntamente pelo Ministério da Saúde, Secretarias de saúde, Anvisa, CECIH, Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacens) e outros atores envolvidos, e que está previsto no Plano Nacional de Prevenção e controle da Resistência Microbiana.

A Anvisa juntamente com a CECIH tem trabalhado fortemente para melhorar a qualidade dos dados bem como para melhorar a adesão à notificação. As CECIHs realizam análise periódica dos dados notificados pelos seus hospitais, principalmente no que se refere a consistência dos dados, duplicidade de notificação e ausência de notificação. Além disso, a Anvisa também faz uma análise geral do banco de dados e quando é verificado inconsistências solicita à CECIH que entrem em contato com o hospital para realizar as correções necessárias. Além dessas atividades, outras ações estratégicas propostas no PNPCIRAS tem sido amplamente desenvolvidas visando fortalecer a vigilância epidemiológica das IRAS.

Ações do PNPCIRAS executadas frente aos dados apresentados

Para alcance dos objetivos previstos no PNPCIRAS foram definidas ações estratégicas que deram origem a varias atividades a serem desenvolvidas durante no período de vigência do programa, ou seja, entre 2016 e 2020. As ações estratégicas desenvolvidas ou iniciadas no ano de 2016 concomitante à notificação dos dados de IRAS, visando o alcance das metas para esse ano foram:

- Revisar, elaborar e publicar materiais técnicos sobre prevenção e controle das IRAS, resistência microbiana e vigilância epidemiológica das IRAS.
- Promover ações junto às coordenações estaduais para melhorar a qualidade dos dados notificados.
- Apoiar as CECIHs nas ações de redução das IRAS nos serviços de saúde.
- Desenvolver estratégias para a implantação e monitoramento dos Protocolos de Prevenção de IRAS pelos serviços de saúde.
- Promover a retroalimentação das informações do sistema de vigilância epidemiológica das IRAS.
- Desenvolver parcerias com as associações, universidades, sociedades científicas e conselhos profissionais para a divulgação e implementação de guias de recomendação.

Para cada uma dessas ações foram executadas várias atividades, que estão descritas em um plano de ação dentro do PNPCIRAS.
O PNPCIRAS tem previsto diversas ações que estão em andamento ou que serão executadas nos próximos anos de sua vigência.

Diretor-Presidente
Jarbas Barbosa da Silva Júnior

Diretores
Alessandra Bastos Soares
Fernando Mendes Garcia Neto
Renato Alencar Porto
William Dib

Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTES
Diogo Penha Soares

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde - GVIMS
Magda Machado de Miranda Costa

Equipe técnica GVIMS
Ana Clara Ribeiro Bello dos Santos
André Anderson Carvalho
Cleide Felicia de Mesquita Ribeiro
Fabiana Cristina de Sousa
Heiko Thereza Santana
Humberto Luiz Couto Amaral de Moura
Lilian de Souza Barros
Luana Teixeira Morelo
Mara Rúbia Santos Gonçalves
Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira

Elaboração:
André Anderson Carvalho
Cleide Felicia de Mesquita Ribeiro
Heiko Thereza Santana
Magda Machado de Miranda Costa
Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira

E-mail para contato
gvims@anvisa.gov.br

Este Boletim informativo destina-se a divulgação e promoção das ações de Segurança do Paciente e da Qualidade em Serviços de saúde. Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.