



**RELATÓRIO NACIONAL DE ANÁLISE DO
CONSUMO DE PREPARAÇÃO ALCOÓLICA
PARA HIGIENE DAS MÃOS EM UNIDADES DE
TERAPIA INTENSIVA DE SERVIÇOS DE SAÚDE
DO BRASIL (2013 a 2019)**

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde - GVIMS
Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTES
Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa

Brasília, 15 de março de 2022

Diretor-Presidente

Antônio Barra Torres

Chefe de Gabinete

Karin Schuck Hemesath Mendes

Diretores

Antônio Barra Torres

Alex Machado Campos

Cristiane Rose Jourdan Gomes

Meiruze Sousa Freitas

Romison Rodrigues Mota

Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTES

Renata Faria Pereira Hurtado

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde - GVIMS/GGTES

Magda Machado de Miranda Costa

Equipe Técnica GVIMS

Ana Clara Ribeiro Bello dos Santos

André Anderson Carvalho

Andressa Honorato Miranda de Amorim

Cleide Felícia de Mesquita Ribeiro

Daniela Pina Marques Tomazini

Heiko Thereza Santana

Humberto Luiz Couto Amaral de Moura

Lilian de Souza Barros

Luciana Silva da Cruz de Oliveira

Mara Rubia Santos Gonçalves

Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira

Elaboração

Ana Clara Ribeiro Bello dos Santos

André Anderson Carvalho

Andressa Honorato Miranda de Amorim

Cleide Felícia de Mesquita Ribeiro

Daniela Pina Marques Tomazini

Heiko Thereza Santana

Humberto Luiz Couto Amaral de Moura

Janaína Sallas

Lilian de Souza Barros

Luciana Silva da Cruz de Oliveira

Magda Machado de Miranda Costa

Mara Rubia Santos Gonçalves

Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira

Revisão externa

Julia Yaeko Kawagoe - Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein SP

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA

É permitida a reprodução parcial ou total deste Relatório, 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 documento é da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. MÉTODOS.....	6
2.1. Tipo de estudo.....	6
2.2. Fonte de dados	6
2.3. Variáveis analisadas.....	7
2.4. Indicador de análise	9
2.4.1. Critérios de inclusão	11
2.4.2. Critério de exclusão	12
2.5. Análise de dados.....	12
2.6. Limitações	12
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
3.1. Avaliação qualitativa de preenchimento dos Formulários	13
3.2. Indicador - Monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde – UTI Adulto.....	20
3.3. Indicador - Monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde – UTI Pediátrica	21
3.4. Indicador - Monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde – UTI Neonatal.....	23
Referências.....	27

1. INTRODUÇÃO

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por meio da Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS), que compõe a Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES), tem entre as suas competências: elaborar e divulgar normas, regulamentos, orientações e instrumentos para prevenir e controlar as infecções e os eventos adversos (EA) em serviços de saúde; coordenar as ações do Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS); além de orientar os serviços de saúde sobre a qualidade do cuidado em saúde e segurança do paciente, com base nos resultados da vigilância e monitoramento de EA¹.

Cabe lembrar que em 2010, a Anvisa publicou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Anvisa nº 42, de 25 de outubro de 2010, que dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do País, e dá outras providências. De acordo com a RDC, a preparação alcoólica para higiene das mãos deve estar disponível nos pontos de assistência e tratamento em quaisquer unidades que realizem procedimentos invasivos, incluindo as Unidades de Terapia Intensiva (UTI)².

Em 2013 foi instituído o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), com o objetivo de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde, tendo como estratégia a implementação de um sistema de vigilância e monitoramento de incidentes na assistência à saúde, com garantia de retroalimentação às unidades notificantes³.

Ainda em 2013, a Anvisa publicou a RDC nº 36/2013 que institui as ações para a segurança do paciente em serviços de saúde⁴. O regulamento técnico estabelece, entre outras, a obrigatoriedade de criar um Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) e de implantar, entre os Protocolos de Segurança do Paciente, o *Protocolo de Prática de Higiene das Mãos em Serviços de Saúde*⁵, além de realizar o monitoramento destes indicadores⁴⁻⁷.

Com o propósito de minimizar riscos e reforçar o monitoramento dos indicadores de segurança do paciente, apoiando as atividades desenvolvidas em serviços de saúde, foi estabelecido pela Anvisa, em 2015, o *Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente em Serviços de Saúde*⁶ e em 2021, a nova versão deste Plano

para o período 2021-2025⁷. Ressalta-se que o Plano estabelece orientações direcionadas aos profissionais dos órgãos de Vigilância Sanitária (VISA) federal, estadual/distrital e municipal, estabelecendo as suas competências e atribuições, além de bases para o monitoramento e investigação de EA em serviços de saúde e avaliação da implantação das *Práticas de Segurança em Serviços de Saúde*⁸, sendo a higiene das mãos uma das práticas prioritárias.

Destaca-se que as mãos devem ser higienizadas com o produto apropriado, isto é, preferencialmente com preparação alcoólica pela facilidade de disponibilização nos pontos de assistência e lavar as mãos com sabonete se houver sujeira visível. Também a higiene das mãos deve ser realizada, com técnica correta, nos cinco momentos: antes de tocar o paciente; antes da realização de procedimentos limpo/asséptico; após risco de exposição a fluidos corporais; após tocar o paciente e após ter contato com superfícies próximas ao paciente^{5,9,10}.

Entre os diferentes indicadores definidos para avaliação do risco, e que se referem à segurança do paciente em serviços de saúde, destaca-se o da higiene das mãos. Este indicador, de notificação compulsória ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), pode ser mensurado mensalmente pelo monitoramento indireto da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde^{4,5}. A medida adotada para evidenciar esta prática é monitorar o consumo mensal de mL/1.000 pacientes-dias. De acordo com a OMS, o consumo mínimo esperado de preparação alcoólica para higiene das mãos é de pelo menos 20 mL por paciente-dia^{6,7,9}. Cumpre ressaltar que desde 2013, este monitoramento vem sendo realizado pela GVIMS/GGTES/Anvisa, em conjunto com as Coordenações Estaduais/Distrital/Municipais de Controle de Infecção Hospitalar (CECIH/CDCIH/CMCIH)¹¹.

Tendo em vista que a higiene das mãos é uma medida essencial para a prevenção das IRAS, o monitoramento deste indicador constitui uma meta nacional de suma importância^{4,5,13}. Portanto, a necessidade de avaliar a situação nacional da adesão à prática de higiene das mãos em serviços de saúde do país com leitos de UTI é fundamental para verificar o cumprimento dos marcos regulatórios^{2-5,12,13} e direcionar a implementação de medidas corretivas e de melhoria contínua junto aos serviços de saúde, como parte do Programa Nacional de Prevenção e Controle de IRAS¹⁴ e do PNSP³.

O objetivo do presente Relatório da Anvisa é apresentar a análise dos dados nacionais de consumo de preparação alcoólica para higiene das mãos notificados por serviços de saúde do Brasil com leitos de UTI. Objetiva-se ainda, identificar as unidades com leitos de UTI adulto, pediátrico e neonatal que alcançaram a meta nacional acima de 20 mL/paciente-dia para este indicador.

2. MÉTODOS

2.1. Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo sobre o consumo de preparação alcoólica para higiene das mãos notificado por serviços de saúde que dispõem de leitos de UTI adulto, pediátrico ou neonatal do país, no período de 2013 a 2019.

2.2. Fonte de dados

A coleta de dados sobre o indicador de higiene das mãos realizada pelos profissionais de saúde (forma indireta) que atuam em hospitais com leitos de UTI adulto, pediátrico ou neonatal foi realizada por meio do instrumento *Formulário nacional de avaliação do consumo de preparação alcoólica/sabonete líquido para higiene das mãos em serviços de saúde* (Sistema para Criação de Formulários – FormSUS, do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS), com o objetivo de captar os dados do indicador previsto no *Protocolo para a prática de higiene das mãos em serviços de saúde*⁵.

As variáveis constantes no Formulário e que foram utilizadas na análise foram as seguintes: caracterização dos serviços de saúde no território (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES; nome do serviço de saúde; Estado e Município), caracterização dos serviços de saúde no tempo (ano e mês de monitoramento), consumo de preparação alcoólica em mL, consumo de sabonete líquido em mL e pacientes-dia nas áreas críticas como UTI adulto, pediátrica e neonatal e identificação do responsável pelo preenchimento.

O Quadro 1 mostra os Formulários nacionais avaliados, referentes à *Avaliação*

do consumo de preparação alcoólica/sabonete líquido para higiene das mãos em serviços de saúde.

Quadro 1. Formulários nacionais avaliados referentes à *Avaliação do consumo de preparação alcoólica/sabonete líquido para higiene das mãos em serviços de saúde.*

Formulários	Data de criação	Link	Registros
Avaliação do consumo de preparação alcoólica/ sabonete líquido para higiene das mãos	18/09/2013	http://formsus.datas.us.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=12905	14.704
Avaliação do consumo de preparação alcoólica para higiene das mãos	16/05/2018	http://formsus.datas.us.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=39117	24.322

Os dados foram extraídos dos formulários nacionais (Quadro 1) padronizados e validados, sendo realizada a limpeza da base nacional para obter maior assertividade na análise dos dados do consumo de preparação alcoólica/sabonete líquido para higiene das mãos em serviços de saúde.

O processo de extração foi realizado por data de criação e ano (01/01/2013 a 31/12/2013, e assim, sucessivamente) devido à quantidade de registros. Os dados foram extraídos em formato txt, com todas as variáveis. Tendo em vista o fato da inexistência de um dicionário de dados, foi necessária a codificação das variáveis a serem analisadas, de forma que fossem incorporadas na descrição definida durante o processo de consolidação dos dados (Quadro 2).

2.3. Variáveis analisadas

Foram analisadas 16 variáveis da base de dados referente ao ano de 2013: (I) data atualização, (II) CNES, (III) nome do serviço de saúde, (IV) estado, (V) município, (VI) ano de monitoramento, (VII) mês de monitoramento, (VIII) consumo de preparação alcoólica em ml, (IX) consumo de sabonete líquido em ml, (X) paciente – dia, (XI) consumo de preparação alcoólica em ml, (XII) consumo de sabonete líquido

em ml, (XIII) paciente – dia, (XIV) consumo de preparação alcoólica em ml, (XV) consumo de sabonete líquido em ml e (XVI) paciente-dia.

Com relação às variáveis referentes às bases dos anos de 2018, 2018-2019 e 2019- 2020, 15 variáveis comuns foram analisadas: (I) data atualização, (II) CNES, (III) nome do serviço de saúde, (IV) estado, (V) município, (VI) unidade em que trabalha, (VII) setor em que trabalha, (VIII) ano de monitoramento, (IX) mês de monitoramento, (X) consumo de preparação alcoólica em ml, (XI) paciente – dia, (XII) consumo de preparação alcoólica em ml (XII) paciente – dia, (XIV) consumo de preparação alcoólica em ml, e (XV) paciente-dia.

Considerando que haviam variáveis distintas nas quatro bases analisadas, a padronização das variáveis foi necessária para que fosse possível a consolidação das bases de 2013 a 2019.

No Quadro 2 constam as variáveis que foram padronizadas por ano e por base analisada.

Ao final da padronização, foram escolhidas 15 variáveis.

Quadro 2. Padronização das variáveis existentes nos formulários para apoio na consolidação.

N	2013	2018	2018-2019	2019-2020
	Variável	Variável	Variável	Variável
1	data atualização	data atualização	data atualização	data atualização
2	CNES	CNES	CNES	CNES
3	nome do serviço de saúde	nome do serviço de saúde	nome do serviço de saúde	nome do serviço de saúde
4	estado	estado	estado	estado
5	município	município	município	município
6	unidade em que trabalha	unidade em que trabalha	unidade em que trabalha	unidade em que trabalha
7	setor em que trabalha	setor em que trabalha	setor em que trabalha	setor em que trabalha
8	ano de monitoramento	ano de monitoramento	ano de monitoramento	ano de monitoramento
9	mês de monitoramento	mês de monitoramento	mês de monitoramento	mês de monitoramento
10	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI adulto)	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI adulto)	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI adulto)	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI adulto)
11	paciente - dia	paciente - dia	paciente - dia	paciente - dia
12	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI pediátrica)	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI pediátrica)	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI pediátrica)	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI pediátrica)
13	paciente - dia	paciente - dia	paciente - dia	paciente - dia
14	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI neonatal)	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI neonatal)	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI neonatal)	consumo de preparação alcoólica em ml (UTI neonatal)
15	paciente-dia	paciente-dia	paciente-dia	paciente-dia

2.4. Indicador de análise

O indicador proposto para analisar o consumo de preparação alcoólica para higiene das mãos foi "Consumo mensal de preparação alcoólica para higiene das mãos em mL/paciente– dia". Este indicador está descrito nos Formulários, onde o numerador é "consumo de preparação alcoólica líquida ou gel (mL) na unidade, por mês", e o denominador consiste no "número de pacientes-dia na unidade, daquele mês". Foi incluída a interpretação do resultado, utilizando o consumo mínimo

esperado de preparação alcoólica para higiene das mãos recomendado pela OMS, ou seja, de 20mL por paciente-dia.

Com relação à categorização dos resultados encontrados para o indicador proposto, foram definidas três (3) categorias: a) abaixo da meta: resultado do indicador menor que 20 mL/paciente-dia; b) meta: resultado do indicador igual a 20 mL/paciente-dia; e c) acima da meta: resultado do indicador acima de 20 mL/paciente-dia. Para apoiar a visualização das classificações dos resultados alcançados, os valores obtidos no indicador também foram categorizados por cor: abaixo da meta – vermelho; meta – amarelo; e acima da meta – verde.

Quadro 3. Ficha metodológica do indicador Consumo de Preparação Alcoólica para Higiene das Mãos/paciente-dia.

TIPO	PROCESSO
INDICADOR 1	Consumo de preparação alcoólica/paciente-dia
Interpretação (o que mede?)	Consumo de preparação alcoólica em mL por paciente por dia
Uso (para que fim?)	Avaliar se os serviços de saúde estão cumprindo a meta nacional preconizada de uso de preparação alcoólica para higiene das mãos
Fonte	Formulário de monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde das UTI
Periodicidade de mensuração	Mensal
Índice de referência	20 mL por paciente-dia
Fórmula de cálculo	Quantidade de preparação alcoólica (mL)/n° de pacientes-dia
Método de cálculo	Numerador: Quantidade de mL de preparação alcoólica Denominador: Número de pacientes-dia Fator: 1000

2.4.1. Critérios de inclusão

- (a) Unidades de terapia intensiva de pacientes adulto, pediátrico e neonatal cujos dados foram enviados separados para cada tipo de UTI (Adulto ou Pediátrico Ou Neonatal).
- (b) Dados referentes ao consumo de Preparação Alcoólica em mL e de pacientes-dias do mesmo mês, nos 12 meses do ano.

2.4.2. Critério de exclusão

Após análise da base de dados, foram identificadas três situações:

- (a) registros de unidades ou setor não pertencentes à UTI adulto, pediátrica ou neonatal;
- (b) não informar a quantidade de preparação alcoólica para higiene das mãos dispensada ou o número de paciente-dia, ou quando for zero (0) o preenchimento dessas duas variáveis; e
- (c) não adesão ao protocolo definido pela Anvisa para envio da notificação deste indicador (12 meses por ano).

2.5. Análise de dados

A metodologia de análise de epidemiologia descrita foi feita utilizando-se a versão 2013 do Excel.

A validação dos registros foi feita utilizando-se o CNES e/ou o nome do serviço de saúde. A consulta do CNES foi feita em <http://cnes.datasus.gov.br/>, verificando-se a existência do serviço de saúde com leitos de UTI e sua localização no território brasileiro.

2.6. Limitações

Uma limitação do estudo se refere ao fato de as informações utilizadas para análise são advindas de notificações dos serviços de saúde, não sendo possível validá-las.

Devido o indicador ser uma medida indireta da adesão à prática da higiene das mãos pelos profissionais de saúde que atuam nas UTI, não é possível avaliar a adesão por categoria profissional, a técnica (se correta ou não) e a adesão aos cinco momentos da higiene das mãos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2013 a 2019, foram registrados 30.856 formulários com informações sobre o Consumo de preparação alcoólica para higiene das mãos em

serviços de saúde do Brasil.

Foram excluídos 10.147 (32,9%) registros, após a aplicação do critério de exclusão “(a) registros de unidade ou setor que não pertenciam às UTI adulto, pediátrica ou neonatal”, restando 20.709 registros que foram considerados para a análise.

3.1. Avaliação qualitativa de preenchimento dos Formulários

Dos 30.856 formulários enviados do período de análise, 32,9% (10.147) dos formulários foram preenchidos de maneira incorreta, conforme descritos nos Quadro 4 a Quadro 8.

O Quadro 4 apresenta a distribuição dos registros que atendiam ao critério de exclusão “(a) por tipo de unidade ou setor em que trabalha”.

Quadro 4. Distribuição dos registros que atendiam ao critério de exclusão “(a) por tipo de unidade ou setor em que trabalha”, número de formulários e percentual por Unidade Federativa. Brasil, 2013 a 2019.

TIPO DE UNIDADE/SETOR	NÚMERO DE FORMULÁRIOS	%
Assessoria da qualidade e segurança	1	0,0
CCIH	9830	96,9
CCIH - outro	40	0,4
Clínica médica	1	0,0
Coordenação	2	0,0
Coordenação da higienização	6	0,1
Diretoria médica	7	0,1
Hemodiálise	12	0,1
Longa permanência	2	0,0
NSP	7	0,1
Núcleo de segurança do paciente	9	0,1
Núcleo de segurança do paciente	7	0,1
Núcleo de segurança do paciente	2	0,0
Outro	204	2,0
Qualidade	5	0,0
SCIH	1	0,0
Segurança do paciente	2	0,0
Segurança do paciente	4	0,0
Setor de diagnósticos	1	0,0
Setor de vigilância em saúde	2	0,0
Unidade de internação obstetrícia e centro cirúrgico	1	0,0
UTI queimados	1	0,0
Total	10.147	100,0

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA (Formulário Consumo de preparação alcoólica para higiene das mãos em serviços de saúde do Brasil - 2013 a 2019)

Na sequência, foram analisados os registros que atendiam ao critério de exclusão “(b) Não informar a quantidade de preparação alcoólica dispensada ou o número de paciente-dia ou quando for zero (0) o preenchimento dessas duas variáveis”. Foram identificados 4.151 (20%) registros que se enquadram neste critério. Restaram 26.705 registros na base de dados após a aplicação deste critério.

Quadro 5. Distribuição dos registros que atenderam ao critério de exclusão “(b) não preencheram ou preencheram com zero a quantidade de preparação alcoólica dispensada ou o número de paciente-dia”, número de formulários e percentual por Unidade Federativa. Brasil, 2013 a 2019.

Unidade Federada	Número de formulários	%
Acre	1	0.3
Alagoas	6	1.6
Amazonas	14	3.8
Bahia	11	3.0
Ceará	5	1.4
Distrito Federal	3	0.8
Espírito Santo	23	6.3
Goiás	40	10.9
Mato Grosso	21	5.7
Mato Grosso do Sul	2	0.5
Minas Gerais	49	13.4
Pará	8	2.2
Paraíba	9	2.5
Paraná	7	1.9
Pernambuco	11	3.0
Piauí	3	0.8
Rio de Janeiro	102	27.8
Rio Grande do Norte	4	1.1
Rio Grande do Sul	29	7.9
Rondônia	1	0.3
Santa Catarina	14	3.8
São Paulo	2	0.5
Sergipe	2	0.5
Total	367	100.0

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA (Formulário Consumo de preparação alcoólica para higiene das Mãos em serviços de saúde do Brasil - 2013 a 2019)

Quadro 6. Distribuição dos registros que atendiam ao critério de exclusão “(b) não preencheram ou preencheram com zero a quantidade de preparação alcoólica dispensada”, número de formulários e percentual por Unidade Federativa. Brasil, 2013 a 2019.

Unidade Federada	Número de formulários	%
Acre	64	4.0
Amazonas	104	6.5
Bahia	121	7.5
Ceará	4	0.2
Distrito Federal	18	1.1
Espírito Santo	135	8.4
Goiás	173	10.8
Maranhão	8	0.5
Mato Grosso	3	0.2
Mato Grosso do Sul	26	1.6
Minas Gerais	131	8.2
Pará	13	0.8
Paraíba	31	1.9
Paraná	2	0.1
Pernambuco	79	4.9
Piauí	25	1.6
Rio de Janeiro	406	25.3
Rio Grande do Norte	62	3.9
Rio Grande do Sul	9	0.6
Rondonia	32	2.0
Roraima	57	3.6
Santa Catarina	87	5.4
Sergipe	3	0.2
Tocantins	10	0.6
Total	1603	100.0

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA (Formulário Consumo de preparação alcoólica para higiene das Mãos em serviços de saúde do Brasil - 2013 a 2019)

RELATÓRIO NACIONAL DE ANÁLISE DO CONSUMO DE PREPARAÇÃO ALCOÓLICA PARA HIGIENE DAS MÃOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO BRASIL (2013 a 2019) – 15/03/2022

Quadro 7. Distribuição dos registros que atendiam ao critério de exclusão “(b) não preencheram ou preencheram com zero o número de paciente-dia”, número de formulários e percentual por Unidade Federativa. Brasil, 2013 a 2019.

Unidade Federada	Número de formulário	%
Acre	47	2.2
Amazonas	56	2.6
Bahia	110	5.0
Ceará	37	1.7
Distrito Federal	65	3.0
Espírito Santo	337	15.5
Goiás	115	5.3
Mato Grosso	63	2.9
Mato Grosso do Sul	53	2.4
Minas Gerais	304	13.9
Pará	22	1.0
Paraíba	28	1.3
Paraná	34	1.6
Pernambuco	59	2.7
Rio de Janeiro	36	1.7
Rio Grande do Norte	103	4.7
Rio Grande do Sul	279	12.8
Rondonia	4	0.2
Roraima	25	1.1
Santa Catarina	186	8.5
São Paulo	195	8.9
Sergipe	1	0.0
Tocantins	22	1.0
Total	2181	100.0

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA (Formulário Consumo de preparação alcoólica para higiene das Mãos em serviços de saúde do Brasil - 2013 a 2019)

Quadro 8. Distribuição do número de registro de unidade de saúde que não aderiram ao protocolo da Anvisa para envio da notificação deste Consumo de preparação alcoólica para higiene das Mãos em serviços de saúde do país. Brasil, 2013 a 2019.

Unidade Federada	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Acre			19		35	16	23	93
Alagoas				2		32	35	69
Amazonas			21	68	123	72	34	318
Bahia			39	40	46	180	286	591
Ceará			10	21	32	77	67	207
Distrito Federal			53	38	61	74	148	374
Espírito Santo		2	183	93	123	154	187	742
Goiás			52	135	183	244	317	931
Maranhão				21	10	101	147	279
Mato Grosso			51	41	55	78	104	329
Mato Grosso do Sul			24	17	34	69	92	236
Minas Gerais			141	225	242	346	435	1389
Pará			10	14	12	101	143	280
Paraíba			1	15	33	137	209	395
Paraná			34	55	90	70	63	312
Pernambuco			22	32	75	117	173	419
Piauí				6	49	47	62	164
Rio de Janeiro			67	234	281	544	761	1887
Rio Grande do Norte			50	24	20	46	30	170
Rio Grande do Sul		2	176	128	132	175	190	803
Rondônia				23	51	27	38	139
Roraima		1						1

Santa Catarina		1	54	92	172	182	203	704
São Paulo			42	59	62	47	25	235
Sergipe			10	6	18	24	29	87
Tocantins					4	27	33	64
Brasil		6	1.059	1.389	1.943	2.987	3.834	11.218

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA (Formulário Consumo de preparação alcoólica para higiene das Mãos em serviços de saúde do Brasil - 2013 a 2019)

Para avaliar quais unidades de saúde estavam cumprindo a recomendação de notificar mensalmente às autoridades sanitárias a dispensação de preparação alcoólica em seus estabelecimentos de saúde, o critério “ (c) Não adesão ao protocolo de notificação da ANVISA (12 meses por ano) ” foi aplicado nos 26.705 registros restantes.

Após aplicar o critério de análise, foram excluídos ao todo 11.218 registros de unidades de saúde que não aderiram ao protocolo, sendo que no período analisado, houve aumento progressivo do número de não adesão, acontecendo nos anos de 2013 para 2014 a maior perda de unidades (17.550%), seguida pelos anos de 2017 para 2018 (54%) (Quadro 8).

Após o tratamento dos dados e aplicação dos critérios de exclusão (c), restaram 15.487 registros de unidades para calcular o indicador de higiene das mãos, sendo que 14.866 (96,6%) registros se referiam a UTI Adulto, 4.025 (26%) referiam-se a UTI Pediátrica e 4.968 (32,1%) referiam-se a UTI Neonatal.

3.2. Indicador - Monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde – UTI Adulto

Na análise do indicador - Monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde das unidades de UTI Adulto que notificaram à Anvisa, foi realizado o recorte das Unidades Federativas (UF) que tiveram mais de 50% das suas unidades alcançando a meta preconizada para o indicador “consumo de preparação alcoólica/paciente-dia”.

No ano de 2013, apenas as unidades de saúde de Santa Catarina (SC) notificaram à Anvisa o indicador em questão, sendo que 100% das unidades atingiram a meta preconizada para o indicador.

No ano de 2014, nenhuma unidade fez notificação à Anvisa sobre o indicador - Monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde - UTI Adulto. Em 2015, apenas Rio Grande do Sul (RS) atingiu a meta, sendo que mais de 50% das suas unidades utilizaram 20 mL ou mais por paciente-dia. No geral, apenas 18,6% das unidades do Brasil alcançaram essa meta. Em 2016, apenas Amazonas - AM (69,2%) e Sergipe - SE (50%) tiveram mais da metade de suas unidades alcançando a meta, embora apenas 26,5% das UF do país utilizaram 20 mL ou mais por paciente-dia. Em 2017, os estados do AM (87,5%), Mato Grosso do Sul – MS (55,6%), Rondônia - RO (100%) e SE (100%) tiveram mais da metade de suas unidades atingindo a meta, apesar de apenas 31,2% das UF atingirem o preconizado. Em 2018, AM (74,3%) e RS (50%) tiveram mais da metade das unidades alcançando a meta. Neste ano, 31,7% das UF atingiram o esperado para este indicador. Em 2019, o estado do Acre - AC (87,5%), Bahia - BA (69,4%) e RS (51,2%) tiveram mais da metade das unidades atingindo a meta e apenas 32,6% de suas unidades alcançaram consumo de preparação alcoólica para higiene das mãos de 20 mL ou mais por paciente-dia. A média das unidades que alcançaram a meta preconizada na série histórica analisada foi de 40,1% das UF do país (Tabela 1).

3.3.

Indicador - Monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde – UTI Pediátrica

Na análise do indicador - Monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde das unidades de UTI Pediátrica que notificaram à Anvisa, foi realizado o recorte das UF que tiveram mais de 50% das suas unidades alcançando a meta preconizada para o indicador “consumo de preparação alcoólica/paciente-dia”.

Nos anos de 2013 e 2014, nenhuma unidade de saúde das UF notificou à Anvisa as informações sobre este indicador. No ano de 2015, os estados de São Paulo – SP (83,3%) e SE (75,0%) tiveram mais da metade de suas unidades com alcance da meta do indicador, sendo que a meta nacional alcançada foi 43,3%. Em 2016, dez UF tiveram mais da metade de suas unidades com alcance deste indicador, além do Brasil (56,3%). Em 2017, dos 17 estados, apenas cinco não alcançaram a meta preconizada, sendo que nenhuma unidade do AC atingiu a meta do indicador. Cerca de 67,0% das UF do país alcançaram consumo de preparação alcoólica para as mãos de 20 mL ou mais por

paciente-dia. Em 2018, das 21 UF, apenas os estados do Mato Grosso - MT (33,3%) e da Paraíba - PB (41,7%) não alcançaram a meta preconizada para o indicador, apesar de 79,2% das UF do Brasil terem alcançado a meta. Em 2019, 76,7% das UF do Brasil alcançaram a meta proposta, apesar de menos da metade dos serviços de saúde de cinco UF não terem alcançado o indicador proposto, localizados nos estados de Alagoas - AL (33,3%), Maranhão - MA (30%), MT (46,5%), PA (18,8%) e Roraima - RR (0%). A média das UF que alcançaram o indicador no período analisado foi de 64,6% das unidades por ano (Tabela 2).

3.4. Indicador - Monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde – UTI Neonatal

Na análise do indicador das unidades de UTI Neonatal que notificaram os dados de Monitoramento indireto mensal da adesão à higiene das mãos pelos profissionais de saúde à Anvisa, foi realizado o recorte das UF que tiveram mais de 50% das suas unidades alcançando a meta preconizada para o indicador “consumo de preparação alcoólica/paciente-dia”.

No período de 2013 a 2014, nenhuma unidade de saúde notificou à Anvisa informações sobre o indicador em questão. Em 2015, apenas uma (SP, 83,3%) das seis UF com notificações tinham mais da metade de suas unidades com alcance da meta do indicador, sendo que 32,7% das unidades de saúde alcançaram a meta. Em 2016, de 16 UF, apenas MS (83,3%), Pará - PA (50%), Rio de Janeiro - RJ (97%) e RS (57,3%) tinham mais da metade das unidades alcançando o indicador, sendo que no Brasil, 47% das UF alcançaram a meta. Em 2017, cinco UF menos que 50% das unidades com alcance do indicador. Neste ano, 61% das UF do país alcançaram a meta. Em 2018, das 23 UF, apenas AC (0%), Rio Grande do Norte - RN (25%), RO (33,3%) e SE (25%) tinham menos de 50% das unidades sem alcançar a meta do indicador. No mesmo ano, 72% das unidades tinham alcançado a meta de consumo de 20 mL ou mais por paciente-dia. Em 2019, 75,3% das unidades alcançaram a meta preconizada para o indicador, sendo que dentre as UF, apenas AM (0%) e SE (35,8%) tinham menos de 50% das unidades com alcance da meta estabelecida para este indicador (Tabela 3).

Tabela 1. Série histórica do indicador de consumo de preparação alcoólica/paciente-dia de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) Adulto por Unidade Federativa.

Brasil, 2013 a 2019.

Unidade Federativa	2013			2015			2016			2017			2018			2019		
	Nº total de unidades	Nº unidades alcanç e meta	%	Nº total de unidades	Nº unidades alcanç e meta	%	Nº total de unidades	Nº unidades alcanç e meta	%	Nº total de unidades	Nº unidades alcanç e meta	%	Nº total de unidades	Nº unidades alcanç e meta	%	Nº total de unidades	Nº unidades alcanç e meta	%
Acre				12	0	0,0	36	9	25,0				25	12	48,0	24	21	87,5
Alagoas										12	1	8,3	25	10	40,0	26	12	46,2
Amazonas							13	9	69,2	24	21	87,5	74	55	74,3	72	50	69,4
Bahia				13	0	0,0	61	13	21,3	60	28	46,7	183	68	37,2	266	112	42,1
Ceará							48	12	25,0	73	12	16,4	134	13	9,7	161	15	9,3
Distrito Federal				12	0	0,0	41	0	0,0	116	35	30,2	195	15	7,7	258	57	22,1
Espírito Santo				36	10	27,8	230	45	19,6	194	68	35,1	215	51	23,7	220	68	30,9
Goiás				36	13	36,1	98	19	19,4	205	57	27,8	345	146	42,3	328	130	39,6
Maranhão				12	4	33,3										31	8	25,8
Mato Grosso				12	0	0,0	24	3	12,5	37	9	24,3	115	46	40,0	128	34	26,6
Mato Grosso do Sul							24	10	41,7	36	20	55,6	49	10	20,4	85	10	11,8
Minas Gerais				36	4	11,1	264	108	40,9	443	192	43,3	738	328	44,4	972	462	47,5
Pará							12	0	0,0	12	0	0,0	151	24	15,9	217	31	14,3
Paraíba										12	0	0,0	36	7	19,4	90	11	12,2
Paraná							87	16	18,4	97	1	1,0	90	13	14,4	95	11	11,6
Pernambuco				24	0	0,0	60	0	0,0	24	0	0,0	284	80	28,2	373	108	29,0
Piauí										12	0	0,0	61	11	18,0	104	26	25,0
Rio de Janeiro				12	0	0,0	271	42	15,5	563	135	24,0	972	193	19,9	1123	261	23,2
Rio Grande do Norte				13	0	0,0	36	4	11,1	67	10	14,9	47	8	17,0	68	10	14,7
Rio Grande do Sul			32,6	24	22	91,7	265	124	46,8	330	126	38,2	354	177	50,0	369	189	51,2
Rondônia										12	12	100,0	60	14	23,3	83	25	30,1
Roraima				12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0
Santa Catarina	12	12	100	36	0	0,0	109	33	30,3	162	44	27,2	314	133	42,4	345	132	38,3

São Paulo				24	10	41,7	37	11	29,7	36	16	44,4	49	21	42,9	74	24	32,4
Sergipe				12	0	0,0	24	12	50,0	12	12	100,0	36	16	44,4	65	20	30,8
Tocantins				12	0	0,0	24	0	0,0	11	0	0,0	12	0	0,0	13	0	0,0
Brasil	12	12	100	338	63	18,6	1776	470	26,5	2562	799	31,2	4576	1451	31,7	5602	1827	32,6

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA (Formulário Consumo de preparação alcoólica para higiene das mão em serviços de saúde do Brasil - 2013 a 2019)

Tabela 2. Série histórica do indicador de consumo de preparação alcoólica/paciente-dia de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) Pediátrica por Unidade Federativa. Brasil, 2013 a 2019.

Unidade Federativa	2015			2016			2017			2018			2019		
	Número de Unidade	Nº unidades alcance meta	%	Número de Unidade	Nº unidades alcance meta	%	Número de Unidade	Nº unidades alcance meta	%	Número de Unidade	Nº unidades alcance meta	%	Número de Unidade	Nº unidades alcance meta	%
Acre				11	0	0,0	5	0	0,0	1	1	100,0			
Alagoas													3	1	33,3
Amazonas							26	22	84,6	38	27	71,1	28	24	85,7
Bahia				25	22	88,0	35	33	94,3	61	61	100,0	63	61	96,8
Ceará				12	0	0,0	25	3	12,0	34	28	82,4	48	42	87,5
Distrito Federal				28	5	17,9	40	34	85,0	62	46	74,2	102	88	86,3
Espírito Santo				84	34	40,5	48	34	70,8	68	62	91,2	63	61	96,8
Goiás				24	0	0,0	26	15	57,7	37	25	67,6	48	35	72,9
Maranhão													20	6	30,0
Mato Grosso				12	12	100,0	10	5	50,0	39	13	33,3	43	20	46,5
Mato Grosso do Sul				12	11	91,7	36	31	86,1	36	26	72,2	43	32	74,4
Minas Gerais	24	1	4,2	53	28	52,8	124	60	48,4	181	133	73,5	226	158	69,9
Pará				12	7	58,3	12	10	83,3	60	52	86,7	72	47	65,3
Paraíba										12	5	41,7	16	3	18,8
Paraná				27	17	63,0	37	13	35,1	38	30	78,9	32	28	87,5
Pernambuco				12	5	41,7				60	44	73,3	74	50	67,6
Piauí													9	7	77,8

Rio de Janeiro				91	79	86,8	149	135	90,6	263	242	92,0	300	250	83,3
Rio Grande							16	5	31,3	12	7	58,3	15	13	86,7

do Norte															
Rio Grande do Sul	12	6	50,0	62	36	58,1	85	64	75,3	84	76	90,5	90	78	86,7
Rondônia										21	11	52,4	43	29	67,4
Roraima													1	0	0,0
Santa Catarina				14	12	85,7	45	17	37,8	80	42	52,5	78	44	56,4
São Paulo	12	10	83,3	13	4	30,8	12	11	91,7	37	35	94,6	40	36	90,0
Sergipe	12	9	75,0	12	12	100,0				24	23	95,8	24	23	95,8
Tocantins							1	1	100,0						
Brasil	60	26	43,3	504	284	56,3	732	493	67,3	1248	989	79,2	1481	1136	76,7

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA (Formulário Consumo de preparação alcoólica para higiene das mãos em serviços de saúde do Brasil - 2013 a 2019)

Tabela 3. Série histórica do indicador de consumo de preparação alcoólica/paciente-dia de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal por Unidade Federativa. Brasil, 2013 a 2019.

Unidade Federativa	2015			2016			2017			2018			2019		
	Número de Unidade	Nº unidades alcance meta	%	Número de Unidade	Nº unidades alcance meta	%	Número de Unidade	Nº unidades alcance meta	%	Número de Unidade	Nº unidades alcance meta	%	Número de Unidade	Nº unidades alcance meta	%
Acre				12		0,0				1		0,0			
Alagoas													3		0,0
Amazonas							12	11	91,7	12	7	58,3	12	7	58,3
Bahia				24	10	41,7	37	21	56,8	73	59	80,8	63	60	95,2
Ceará				26	12	46,2	36	13	36,1	62	43	69,4	74	59	79,7
Distrito Federal				12	0	0,0	37	23	62,2	60	36	60,0	96	73	76,0
Espírito Santo	12	0	0,0	107	39	36,4	79	64	81,0	113	99	87,6	131	115	87,8
Goiás				12	0	0,0				40	36	90,0	55	49	89,1
Maranhão													15	8	53,3
Mato Grosso				24	11	45,8	10	4	40	48	25	52,1	58	33	56,9
Mato Grosso do Sul				12	10	83,3	35	21	60	37	24	64,9	45	31	68,9
Minas Gerais	12	1	8,3	101	43	42,6	177	120	67,8	204	168	82,4	291	232	79,7
Pará				12	6	50,0	12	7	58,3	60	47	78,3	85	58	68,2
Paraíba										24	17	70,8	33	19	57,6
Paraná				13	3	23,1	12	4	33,3	28	21	75,0	21	15	71,4
Pernambuco										98	66	67,3	121	92	76,0
Piauí													32	27	84,4
Rio de Janeiro				67	65	97,0	130	108	83,1	185	148	80,0	270	229	84,8
Rio Grande do Norte				12	2	16,7	12	5	41,7	12	3	25,0	22	20	90,9
Rio Grande do Sul	12	5	41,7	117	67	57,3	251	131	52,2	233	149	63,9	225	131	58,2
Rondônia										12	4	33,3	20	15	75,0
Roraima															

Santa Catarina	1	0	0,0	48	23	47,9	84	44	52,4	135	87	64,4	123	80	65,0
São Paulo	12	10	83,3	25	2	8,0	24	2	8,3	24	15	62,5	41	33	80,5
Sergipe										12	3	25,0	13	5	38,5
Tocantins										12	12	100,0	13	12	92,3
Brasil	49	16	32,7	624	293	47,0	948	578	61,0	1485	1069	72,0	1862	1403	75,3

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA (Formulário Consumo de preparação alcoólica para higiene das mão em serviços de saúde do Brasil - 2013 a 2019)

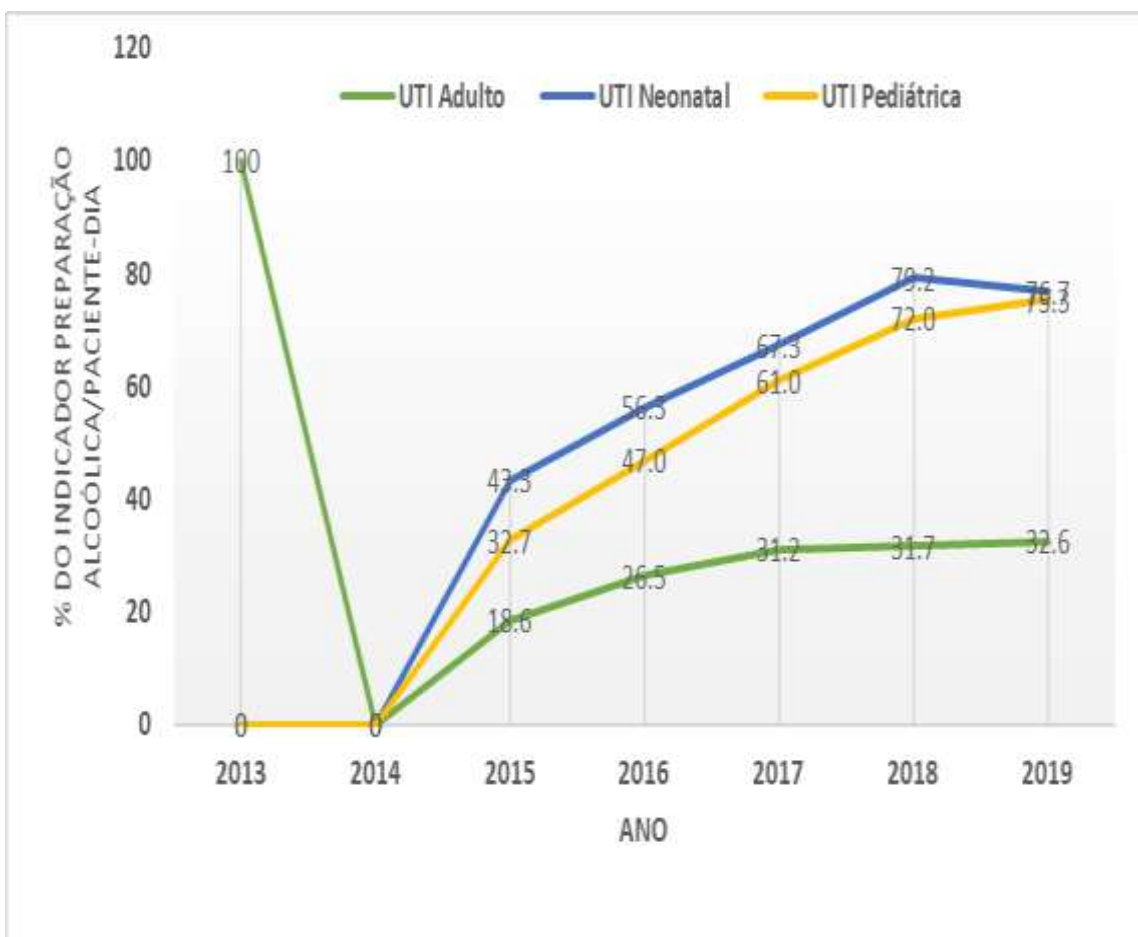


Gráfico 1. Série histórica da distribuição do indicador de consumo de preparação alcoólica/paciente-dia - UTI Adulto, pediátrica e neonatal. Brasil, 2013 a 2019.

No período analisado, percebe-se que, apesar que em 2013, 100% das unidades de saúde alcançaram a meta preconizada para o indicador, foram feitos apenas 12 registros (Tabela 1) de uma mesma UF, o que não invalida, mas também não é possível afirmar que neste ano, todas as unidades alcançaram o indicador, pois apenas uma unidade não é representativo.

Também é importante chamar a atenção para o ano de 2014, pois após a aplicação dos critérios de exclusão, não restou nenhuma unidade neste ano para avaliação do indicador. Já nos demais anos, 2015 a 2019, é possível perceber que houve melhora gradativa nos resultados dos indicadores dos três tipos de UTI analisadas. Apesar de haver uma pequena redução percentual nos anos de 2018 (79,2%) para 2019 (76,7%), verificou-se possível melhoria dos resultados do indicador analisado.

Outro fato importante é que o indicador relacionado a UTI Adulto é o mais discrepante, quando comparado com a pediátrica e neonatal no período analisado. As médias de unidades de saúde que alcançaram o indicador nas UTI pediátrica e neonatal foram de 46,1% e de 41,3%. Já para a UTI Adulto, a média do mesmo período foi de 34,3%. Esse resultado pode ser explicado em razão dessas UTIs pediátrica e neonatal não terem informações de 2013 e 2014, o que facilita o não deslocamento da média do indicador.

4. Conclusão

Com o intuito de melhorar o processo de monitoramento do indicador nacional de consumo de preparação alcoólica para higiene das mãos em UTI brasileiras e reforçar as práticas de higiene das mãos para a segurança do paciente em serviços de saúde podem ser recomendadas as seguintes medidas sanitárias: maior divulgação da ferramenta nacional de captação de dados; melhoria da completude e inconsistências das informações preenchidas nos formulários de notificação; disseminação do protocolo de prática de higiene das mãos, reforçando a importância da notificação ao SNVS, do indicador do consumo de preparação alcoólica; melhoria do monitoramento dos indicadores das práticas de higiene das mãos no ambiente intra hospitalar, pelas CCIH, com esforço dedicado da liderança e profissionais que atuam em UTI; maior envolvimento dos gestores e melhoria do cumprimento aos regulamentos sanitários referentes às práticas de higiene das mãos.

Ademais, é imprescindível a realização de estudos epidemiológicos observacionais sobre a temática, que podem corroborar com os resultados obtidos neste Relatório.

Referências

1. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANVISA. RDC Nº 255, de 10 de dezembro de 2018. Aprova e promulga o Regimento Interno da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/54522298/do1-2018-12-11-resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-255-de-10-de-dezembro-de-2018-54521871. Acessado em: 07 mar. 2020.
2. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 42, de 25 de outubro de 2010. Dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do país e dá outras providências. Diário Oficial da União; 26 out 2010.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 529 de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da União; 23 abr 2013.
4. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 36 de 25 de julho de 2013 que institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União 2013;26 jul.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.377 de 9 de julho de 2013. Aprova os Protocolos de Segurança do Paciente. Diário Oficial da União 2013;10 jul.
6. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente em Serviços de Saúde 2021-2025. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde - GGTES. Brasília; 2015.
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente em Serviços de Saúde - Monitoramento e Investigação de Eventos Adversos e Avaliação de

Práticas de Segurança do Paciente – 2015 -2020. Gerência de Vigilância e Monitoramento - GVIMS. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde - GGTES. Brasília; 2015.

8. Shekelle PG, Wachter RM, Pronovost PJ, Schoelles K, McDonald KM, Dy SM, Shojania K, Reston J, Berger Z, Johnsen B, Larkin JW, Lucas S, Martinez K, Motala A, Newberry SJ, Noble M, Pfoh E, Ranji SR, Rennke S, Schmidt E, Shanman R, Sullivan N, Sun F, Tipton K, Treadwell JR, Tsou A, Vaiana ME, Weaver SJ, Wilson R, Winters BD. Making Health Care Safer II: An Updated Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices. Comparative Effectiveness Review No. 211. (Prepared by the Southern California-RAND Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10062- I.) AHRQ Publication No. 13-E001-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research 44 and Quality. March 2013.
9. World Health Organization. The WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Geneva: WHO Press, 2009. 262p.
10. Organização Mundial da Saúde. Salve Vidas:Higienize suas Mãos/ Organização Mundial da Saúde. Guia para a Implementação da Estratégia Multimodal da OMS para a Melhoria da Higiene das Mãos; tradução de OPAS – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009. 47p.
11. Avaliação do consumo de preparação alcoólica para higiene das mãos em serviços de saúde [Internet]. Disponível em: <https://pesquisa.anvisa.gov.br/index.php/176812?lang=pt-BR> . Acessado em 06 mar. 2022.
12. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n o 63 de 25 de novembro de 2011. Dispõe sobre os requisitos de Boas Práticas de funcionamento para os serviços de saúde. Diário Oficial da União 2011;28 nov.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998. Expede, na forma dos anexos I, II, III, IV e V, diretrizes e normas para a

prevenção e o controle das infecções hospitalares. Diário Oficial da União 1998; 13 mai.

14. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento - GVIMS. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTES. Programa nacional de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde - 2021-2025; 2021.

