

## Políticas para controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) no Brasil, 2017

### Policies for control Health Care-Related Infections (IRAS) in Brazil, 2017

Beatriz Torres Araújo<sup>1</sup>  
Daniella Cristina Rodrigues Pereira<sup>2</sup>

#### RESUMO:

**Introdução:** No Brasil, a preocupação com as infecções hospitalares, ou “infecções relacionadas à assistência à saúde” (IRAS), vem crescendo desde a década de 1990, quando foram publicados uma série de documentos acerca desse assunto. O monitoramento de informações sobre IRAS é de extrema importância, pois se percebe um aumento desse tipo de infecções ao longo do tempo.

**Objetivo:** Identificar as principais estratégias que o Brasil tem utilizado para o controle de IRAS.

**Métodos:** Realizou-se uma análise documental das principais políticas, normas e boletins informativos sobre IRAS publicados no Brasil. Foram analisados cerca de cinco documentos principais que compõem a base normativa brasileira nos últimos 20 anos, bem como documentos específicos do *hotsite* de Segurança do Paciente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

**Resultados:** Percebe-se que o Brasil tem avançado nas bases normativas nos últimos anos para o controle das IRAS, no entanto, ainda há escassez de estudos sobre os resultados dessas ações. Nota-se que a quantidade e/ou disponibilidade de recursos humanos e tecnológicos nesse sentido está aquém do que seria necessário para o cumprimento do arcabouço legal da área.

**Conclusões:** As iniciativas para o aprimoramento do sistema de vigilância ou ainda a criação de um plano/política na área são estímulos que devem se traduzir em ações concretas para que haja um controle mais eficaz das IRAS no Brasil.

**Palavras-chave:** Infecção Hospitalar; Controle de Infecções; Vigilância Epidemiológica.

<sup>1</sup> Programa de Evidências para Políticas e Tecnologias de Saúde (PEPTS) / Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – Brasília – DF – Brasil.

<sup>2</sup> Programa de Evidências para Políticas e Tecnologias de Saúde (PEPTS) / Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – Brasília – DF – Brasil.

#### Correspondência:

Daniella Cristina Rodrigues Pereira  
Avenida L3 Norte, Campus Universitário  
Darcy Ribeiro, Gleba A, CEP 70.904-130 -  
Brasília-DF  
daniella.pereira@fiocruz.br

## **ABSTRACT:**

**Introduction:** In Brazil, the concern with Healthcare Associated Infections (HAI) has been growing since the 1990s. The monitoring of information regarding HAI is extremely important since an increase of this type of infections has been noticed over time.

**Objective:** To identify the main strategies used for the control of HAI in Brazil.

**Methods:** Elaborated based on the documental analysis of the main policies, standards and newsletters on HAI published in Brazil.

**Results:** We identified five Brazilian normative documents in the last 20 years, as well as specific documents of the Patient Safety website of the National Agency of Sanitary Surveillance (ANVISA). These normative documents showed an advance in the last years regarding the efforts to control the HAI. However, there is still a shortage of studies on the results evaluation of these actions. There are still barriers as financial support and availability of human and technological resources to achieve the legal framework of the area.

**Conclusions:** Initiatives regarding the improvement of the surveillance system or the creation of a plan/policy in the area are stimuli that must be translated into concrete actions for a more effective control of HAI in Brazil.

**Keywords:** Cross Infection; Infection Control; Epidemiological surveillance.

## **INTRODUÇÃO**

No Brasil, a preocupação com as infecções hospitalares vem crescendo desde a década de 1990, quando foi publicada uma série de documentos acerca desse assunto. Uma infecção hospitalar é qualquer infecção adquirida após a internação de um paciente em hospital e que se manifeste durante a internação ou mesmo após a alta, quando puder ser relacionada com a hospitalização<sup>1</sup>. Atualmente, o termo infecções hospitalares entrou em desuso, sendo substituído por infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), por abranger infecções relacionadas à assistência em qualquer ambiente<sup>2,3</sup>.

De acordo com os autores Oliveira, Damasceno e Ribeiro, as IRAS são infecções adquiridas durante a prestação dos cuidados de saúde e representam um dos mais importantes problemas de saúde pública no mundo<sup>4</sup>. De acordo com Coelho et al., as IRAS são classificadas como eventos adversos e têm causado o aumento da morbidade e da mortalidade de pacientes, ocasionando repercussões econômicas e sociais para a população, os sistemas de saúde e os países<sup>5</sup>.

Esse tipo de infecção também tem sido uma grande preocupação nos hospitais brasileiros, principalmente aquelas causadas por microrganismos multirresistentes, que são

aqueles que apresentam resistência a pelo menos duas classes de antimicrobianos<sup>6</sup>. Sendo assim, as alternativas de tratamento tornam-se reduzidas por prolongar internações, ocasionar óbitos, e elevar os custos assistenciais<sup>4</sup>.

A resistência à antimicrobianos (RAM) tem se tornado um problema crescente mundialmente<sup>7</sup>. Está associada a várias causas, entre elas, o mau uso de medicamentos antimicrobianos, programas inadequados ou inexistentes de prevenção e controle de infecções, baixa capacidade laboratorial. Percebe-se a necessidade de um trabalho multissetorial para o combate a RAM<sup>7</sup>. São considerados pré-requisitos para o combate a RAM:

“um plano nacional abrangente, capacidade laboratorial para realizar a vigilância de microrganismos resistentes, acesso a medicamentos antimicrobianos seguros e eficazes, controle do uso indevido desses medicamentos, sensibilização e compreensão do público em geral e programas eficazes de prevenção e controle de infecções” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015, pag. 1).

Em 2013, a Organização Mundial da Saúde (OMS) realizou uma análise situacional em 133 países a respeito das práticas de combate a resistência a antimicrobianos. Através desse estudo, verificou-se que a fraca capacidade laboratorial, a infraestrutura e a gestão dos dados impediram uma vigilância mais eficaz em algumas regiões. Além disso, a venda de medicamentos antimicrobianos sem receita médica foi generalizada em muitos países. Foi possível verificar também que vários países não dispunham de diretrizes de tratamento padrão para os cuidados de saúde relacionados à resistência antimicrobiana, além de constatar que apenas 25% dos países (34/133) possuíam um plano nacional<sup>7</sup>. Em consulta a biblioteca de planos de ação nacionais, disponível no site da OMS, foi possível verificar que nas Américas apenas três países possuíam plano nacional: Canadá, Estados Unidos e Argentina<sup>8</sup>.

Diante da situação mundialmente preocupante no enfrentamento de microrganismos resistentes, em novembro de 2015 foi publicado pela OMS, o plano de ação global em resistência a antimicrobianos. Definiu-se um prazo para que os países que não tivessem plano de ação nacional, o que inclui o Brasil, elaborassem e o apresentassem até maio de 2017, quando ocorreu

a 70ª Assembleia Mundial da Saúde (AMS). Em 2016 foi publicado o manual para elaboração dos planos nacionais, visando orientar uma abordagem multissetorial para construção dos planos nos países signatários<sup>9</sup>.

O objetivo deste artigo é identificar as principais estratégias que o Brasil tem utilizado ou criado para o controle das IRAS nos últimos 20 anos. Sendo assim, o presente estudo pode contribuir para futuras ações no sentido de combate a IRAS no país.

## MÉTODOS

Foi realizada uma análise documental das principais políticas, normas e boletins informativos sobre IRAS publicados no Brasil. Foram definidas como fontes de pesquisa primárias o Ministério da Saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Diário Oficial da União, por se tratar de órgãos responsáveis pela área da saúde e de meio de divulgação oficial de normativas no país. Utilizou-se também estudos publicados em revistas científicas e de congressos na área, além de informações da Organização Mundial da Saúde, uma vez que as informações governamentais publicadas no país sobre IRAS nem sempre são completas<sup>10</sup>. A pesquisa foi realizada de março a outubro de 2017.

No aspecto normativo foram selecionados cinco documentos principais, por se tratarem de marcos histórico quanto a esse tipo de infecções. Tais documentos fazem parte do arcabouço legal brasileiro dos últimos 20 anos: a Lei nº 9.431 de 1997; a Portaria nº 2.616 de 1998; Portaria nº 1.241 de 1999; Resolução nº 48 de 2000 e Resolução nº7 de 2010.

Foi realizado um levantamento de documentos que constavam no hotsite de Segurança do Paciente da ANVISA (<<http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes>>), para além da responsabilidade com a saúde no país, essa agência também é responsável pelas atividades de controle de infecções hospitalares a nível nacional. Foi realizada uma busca exploratória quanto ao tema, utilizando como critério de inclusão: boletins informativos, planos de ação e livros. Como critério de exclusão utilizou-se: notícias, apresentações, fotos de eventos e documentos que não faziam menção às IRAS. Ao todo, foram encontrados 43 documentos publicados, dos quais apenas 23

foram utilizados. Sendo assim, foram excluídos 20 documentos por não representarem documentos normativos. Os documentos foram apresentados cronologicamente com uma descrição dos objetivos e das principais ações preconizadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 1997 foi criado, o Programa de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH)<sup>1</sup> através da lei nº 9.431. Trata de um conjunto de ações desenvolvidas com o objetivo de reduzir a incidência e a gravidade das infecções hospitalares, obrigando todos os hospitais brasileiros a manter um PCIH. Essa lei define o termo infecção hospitalar como “qualquer infecção adquirida após a internação de um paciente em hospital e que se manifeste durante a internação ou mesmo após a alta, quando puder ser relacionada com a hospitalização” (art. 1º, parágrafo 2). Estabeleceu também, a Comissão de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH) para o melhor funcionamento do programa, aplicando-se penalidades aos hospitais que descumprissem a lei<sup>1</sup>.

Em 1998, a Portaria nº 2.616<sup>11</sup> estabeleceu diretriz e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares, como também ações mínimas para o PCIH, com o objetivo de “redução máxima possível da incidência e da gravidade das infecções dos hospitais” (Art. 2º). Essa portaria deveria ser adotada por toda pessoa física e jurídica, de direito público e privado, que estejam envolvidas nas atividades hospitalares de assistência à saúde (Art. 6º). Aborda a composição da CCIH por cada modalidade (consórcio e número de leitos), sendo composta por profissionais da área da saúde de nível superior, formalmente designados, podendo ser consultores ou executores. Estabelece serviços que devem compor a CCIH: serviço médico, enfermagem, farmácia, microbiologia, administração<sup>11</sup>.

Adicionalmente, a portaria nº 2.616 definiu competências da CCIH no que diz respeito ao PCIH; à implantação de um Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares; à prevenção e controle das infecções hospitalares; ao uso racional de antimicrobianos; ao tratamento das infecções hospitalares; à elaboração de regimento interno da CCIH. Definiu que a estrutura necessária para o funcionamento da CCIH deveria ser fornecida pela autoridade máxima da instituição e determinou as competências no combate a RAM das três esferas de governo.

Abordou também os critérios para diagnóstico das infecções hospitalares<sup>11</sup>.

A cooperação técnica com estados e municípios era prestada pela Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde, porém, com a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)<sup>12</sup>, a Portaria nº 1.241 de 1999 transferiu as atividades de controle de infecções hospitalares para essa Agência<sup>13</sup>. Essa transferência permitiu alinhamento entre as ações de controle de infecções e as atividades de regulação dos serviços de saúde<sup>13,14</sup>.

As resoluções nº 48 de 2000 e nº7 de 2010, publicadas pela ANVISA, abordaram, respectivamente, requisitos para avaliação do Programa de Controle de Infecção Hospitalar e os requisitos mínimos para o funcionamento das UTI em todo o território nacional<sup>15,16</sup>. Em 2007, também houve a divulgação dos resultados do inquérito nacional sobre situação dos laboratórios de microbiologia<sup>17</sup>. A situação sobre o controle de infecções hospitalares foi objeto de análise visando apoiar os serviços de saúde<sup>18</sup>.

Em 2009, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou um livro intitulado “Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos”, no qual cita as IRAS em um capítulo referente ao controle da disseminação de microrganismos multirresistentes, abordando a relação entre a resistência microbiana e higienização das mãos dos profissionais que lidam com pacientes<sup>19</sup>.

Em 2012, a ANVISA publicou o “Relatório sobre Autoavaliação para a Higiene das Mãos”, que traz uma abordagem das IRAS relacionadas com a higienização das mãos e apresenta informação sobre avaliação e monitoramento das IRAS no Brasil<sup>20</sup>. Nesse mesmo ano, a agência publicou dois boletins informativos. O primeiro intitulado “Análise dos dados das notificações para o indicador de infecção em corrente sanguínea em Unidade de Terapia Intensiva - 1º semestre 2011”, apresentou análise dos dados em nível nacional, de janeiro a junho de 2011, trazendo orientações e sugerindo medidas de prevenção e controle<sup>21</sup>. O segundo intitulado “Indicador de Infecção Primária em Corrente Sanguínea: Análise dos dados das Unidades de Terapia Intensiva Brasileiras no ano de 2011”, englobou informações completas do ano 2011<sup>22</sup>.

Em 2013, a ANVISA publicou outros dois documentos referentes a IRAS. O livro “Investigação de Eventos Adversos em Serviços de Saúde”, que aborda os eventos adversos em geral e apresenta respostas à questões como: o que é IRAS, como identificar IRAS, como proceder e como prevenir eventos adversos associados a cuidados na prestação de serviços<sup>23</sup>. Publicou também o boletim informativo sobre o Indicador Nacional de Infecção Hospitalar, mais especificamente sobre a Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS) Associada a Cateter Venoso Central<sup>24</sup>. Esse último trouxe uma análise dos dados das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) brasileiras no ano de 2012, e apresentou um conjunto de ações essenciais para evolução do processo de monitoramento das IPCS no Brasil<sup>25</sup>.

Em 2014, a ANVISA publicou três boletins informativos relacionados a IRAS<sup>26,27,28</sup>, os quais abordam as IPCS associadas ao uso de Cateter Venoso Central (CVC) em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). O primeiro apresentou um resumo descritivo das notificações recebidas para avaliar a frequência dos principais fenótipos de resistência a antimicrobianos encontrados entre os microrganismos responsáveis por causarem esse tipo de infecção. Já o segundo, apresentou um resumo descritivo das notificações recebidas para o indicador nacional de controle de infecção, contendo a densidade de incidência dessas infecções durante o ano de 2013. O terceiro diz respeito aos agentes etiológicos e os fenótipos de resistência notificados ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) que foram responsáveis por causar IPCS entre janeiro e dezembro de 2013.

Em 2015 a ANVISA publicou um boletim informativo com dados de 2014, apresentando um resumo descritivo das notificações recebidas pela agência, apontando a frequência dos principais fenótipos de resistência a antimicrobianos encontrados entre os microrganismos responsáveis por causarem infecções primárias de corrente de sanguínea confirmada laboratorialmente (IPCSL) associadas a cateter venoso central (CVC). Também publicou uma avaliação dos indicadores nacionais de infecção relacionada à assistência ano de 2014, apresentando resumo descritivo dos indicadores resultantes dos registros existentes no banco de dados nacional para a vigilância epidemiológica, além dos resultados do progresso da vigilância das IPCS dos últimos quatro anos<sup>29</sup>.

Neste mesmo ano foi criado o Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente em Serviços de Saúde, incluindo as IRAS como um ponto de atuação do plano, determinando as responsabilidades das coordenações das ações de prevenção e controle nas esferas da gestão Municipal, Estadual e do Distrito Federal. Estabeleceu também o Ciclo de Melhoria Nacional da Qualidade da Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde entre 2015 e 2016, que foi uma iniciativa da Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde da ANVISA e as Coordenações Estaduais de Controle de Infecção Hospitalar. Este último documento teve por objetivo melhorar as ações de prevenção e controle das IRAS desenvolvidas pelas Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) de todos os serviços de saúde brasileiros que possuem pelo menos um leito de UTI adulto, pediátrico ou neonatal<sup>30,31,32</sup>.

Entre as ações de estados e municípios, foram identificados planos formais para contingenciamento de resistência à antimicrobianos nos estados do Rio de Janeiro e de Tocantins e no município de Curitiba. O Governo do Estado do Rio de Janeiro publicou, em 2014, o “Plano de Contingência dos Mecanismos de Resistência aos Carbapenêmicos em Enterobactérias nas IRAS do Estado do Rio de Janeiro”, estabelecendo procedimentos a serem adotados pelos serviços de saúde públicos, privados e demais órgãos envolvidos diretamente na resposta à ocorrência de eventos adversos infecciosos. Recomendou e padronizou procedimentos relacionados à identificação, notificação, prevenção, controle, monitoramento e ações de controle. Foi publicado também o Relatório sobre a ocorrência de casos de Enterobactérias com Resistência à Carbapenêmicos no Estado do Rio de Janeiro, que discorreu sobre a resistência microbiana, instrumento de coleta de dados e notificação, além de fazer uma análise das notificações quanto ao sexo, sítio de infecção, tipo de microrganismo e mecanismo de resistência<sup>33</sup>. Apresentou também uma análise das taxas de casos suspeitos após a implantação, em 2014, do plano de contingência estadual<sup>34</sup>.

Em 2016, o Governo do Estado do Tocantins publicou o “Plano de Contingência dos Mecanismos de Resistência aos Carbapenêmicos nas Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

Causadas por Enterobactérias, do Estado de Tocantins (PLACON-TO)”. Este documento discorreu a respeito da família *enterobacteriaceae*, citando os principais isolados, os indivíduos mais susceptíveis, o tipo de tratamento e os mecanismos de resistência. Estabeleceu os procedimentos a serem realizados e cumpridos pelos serviços de saúde públicos e privados do Estado do Tocantins e órgãos envolvidos na redução dos índices endêmicos do evento adverso infeccioso Enterobactérias resistentes a carbapenêmicos (ERC), padronizando os aspectos relacionados à identificação, notificação, prevenção, interrupção, monitoramento e resposta <sup>35</sup>.

A Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba publicou no ano de 2015, o “Relatório Epidemiológico das Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde (IRAS) no Município de Curitiba em 2014”, trazendo um diagnóstico situacional sobre os estabelecimentos de saúde. Utilizou informações do Sistema *Online* de Notificação de Infecção Hospitalar (SONIH), citando dados como a taxa média de infecção por especialidade. O município realiza desde 2010 a vigilância de bactérias multirresistentes, permitindo uma análise comparativa da proporção de microrganismos multirresistentes, tipo de resistência, perfil de sensibilidade entre os anos de 2010 e 2014. Adotam a higienização das mãos e uso racional de antimicrobianos <sup>36</sup>.

Em 2016, a Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, publicou o Boletim Informativo da Coordenação Municipal de Controle de Infecção Hospitalar (CMCIH) nº 1 e 2, relacionados à IRAS. Ambos com o objetivo divulgar os indicadores de IRAS e apresentar o monitoramento dos microrganismos multirresistentes notificados pelas instituições hospitalares do município <sup>37</sup>.

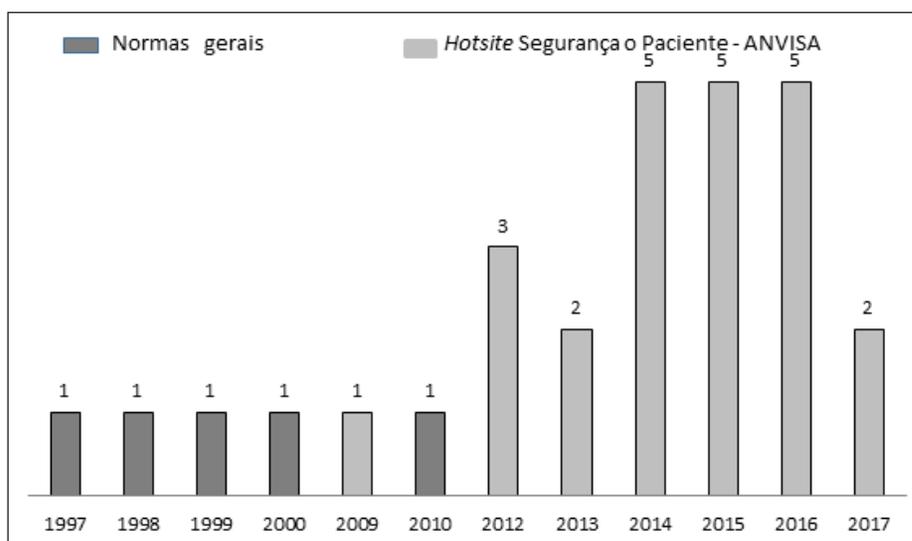
Em 2016 a ANVISA publicou o boletim informativo nº 14, intitulado “Avaliação dos indicadores nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência microbiana do ano de 2015”; como também a segunda versão do Programa Nacional de Prevenção e Controle de

Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde (PNPCIRAS), com vigência para 2016 a 2020. Este documento fez uma recapitulação da primeira versão do programa (PNPCIRAS 2013-2015) e discorreu sobre as IRAS no contexto nacional e internacional, trazendo dados e citando os principais sítios de infecção, ambiente e medidas de prevenção e controle. Além disso, apresentou aspectos de notificação compulsória e enfatizou a resistência à microbianos. O objetivo do Programa foi reduzir as IRAS nos serviços de saúde, consolidando o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das IRAS, visando reduzir incidência das infecções prioritárias desse tipo, prevenindo e controlando a disseminação da resistência microbiana em serviços de saúde <sup>38</sup>.

Em 2017 a ANVISA publicou dois livros: “Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde”, que aborda as Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC), Infecção da Corrente Sanguínea (ICS), Infecção do Trato Respiratório (ITR), Infecção do Trato Urinário (ITU), e outras; e “Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde”, que trata das orientações básicas para a prevenção e o controle de infecção, com embasamento técnico-científico <sup>39</sup>.

Em síntese, foram encontrados alguns planos de ação no sentido do controle de IRAS, principalmente relacionadas ao controle de microrganismos resistentes, que são um dos grandes problemas de saúde pública no mundo. Os planos de ação encontrados são específicos de municípios e estados.

Ao longo de 20 anos de publicações, percebe-se medidas direcionadas para as UTIs também foram adotadas e a publicação de dados por sítio de infecção tem sido bastante frequente nos últimos anos. A ANVISA buscou uma abordagem de vigilância, buscando apresentar dados para o aprimoramento das ações de controle das IRAS, preconizadas nas normativas de 1997 a 2010. A Figura 1 traz o número de publicações utilizadas nesse estudo, por ano, nos últimos 20 anos.

**Figura 1****Documentos contendo políticas e normas de controle de infecções relacionadas a assistência à saúde, segundo ano de publicação**

Fonte: elaboração própria

Percebe-se que o Brasil tem avançado nos últimos anos em relação aos esforços para o controle desse tipo de infecção, no entanto, ainda há escassez de estudos sobre a avaliação de resultados das ações implantadas. Além disso, tem sido crescente a preocupação com as IRAS causadas por microrganismos multirresistentes, principalmente do grupo ESKAPE BUGS (*Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e espécies de *Enterobacter*), devido a sua alta capacidade de disseminação e de adquirir outros mecanismos de resistência<sup>39</sup>.

De acordo com a ANVISA (2005), boa parte dos hospitais não possuía suporte de laboratório de microbiologia, como também os requisitos essenciais não eram atendidos por todas as instituições. Em outro estudo, os laboratórios foram classificados por níveis de qualidade, de zero a cinco, sendo que a maior proporção (85,4%) atingiu apenas o nível zero, o que significou que estes laboratórios não possuíam mínimas condições de funcionamento<sup>15</sup>. Sendo assim, apesar dessa série de normas e padrões técnicos, ainda é necessário que haja o aprimoramento dos meios e recursos para que essas normas sejam cumpridas, pois nota-se que existem barreiras relativas à quantidade e capacidade de pessoal,

recursos tecnológicos e infraestrutura laboratorial e organizativa.

## CONCLUSÃO

As iniciativas quanto ao aprimoramento do sistema de vigilância ou ainda a criação de um plano/política na área são estímulos que devem se traduzir em ações concretas para que haja um controle mais eficaz das IRAS no Brasil. Somente o arcabouço teórico com dados e informações não é suficiente para um controle eficaz desse tipo de infecção, sendo necessárias também ações práticas e homogêneas de combate nesse sentido. Sendo assim, são necessárias medidas intersetoriais mais eficazes para a prevenção e controle das IRAS com a ação conjunta entre as esferas de gestão, principalmente voltadas para campanhas direcionadas aos profissionais de saúde e à população em geral.

A consolidação de um sistema ou programa nacional também é de extrema importância, uma vez que existem apenas ações locais em alguns estados do Brasil. Há também a necessidade de estabelecer o monitoramento e a avaliação periódica dos programas existentes, sugerindo prazos e condições para superar as barreiras de implementação.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Lei 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de programa de controle de infecções hospitalares pelos hospitais do País. Brasília; 1997.
2. Padoveze MC, Fortaleza CMCB. Healthcare-associated infections: Challenges to public health in Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(6):995–1001.
3. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am J Infect Control*. 2008.
4. Oliveira AC, Damasceno QS, Ribeiro SMC. Healthcare-associated infection: challenges in its prevention and control [Portuguese]. *Rev Mineira de Enfermagem* [Internet]. 2009;13(3):445–50. Available from: <http://gateway.library.qut.edu.au/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2010648115&site=ehost-live>
5. Coelho F, et al. Velhos problemas, novos desafios. *Rev Tecno Hospitalar*. 2011; 43: 30-32.
6. Júnior JNA, Boszczowski I, Costa SFC. Controle da disseminação de microrganismos multirresistentes. In: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). *Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos*. Brasília: Anvisa; 2009. 105p. cap. 4. p. 31-37.
7. World Health Organization. Worldwide country situation analysis: response to antimicrobial resistance. WHO Press [Internet]. 2015;(April):1–50. Available from: <http://www.who.int/drugresistance/documents/situationanalysis/en/>
8. World Health Organization. Biblioteca de Planos de Ação Nacionais. Disponível em: <http://www.who.int/drugresistance/action-plans/library/en/>. Acesso em maio de 2017.
9. Benevides R. Plano de Ação da Vigilância Sanitária para o Combate e Controle da Resistência a Antimicrobianos. Coordenação de Programas Estratégicos do SUS – Copes/DSNVS. Anvisa, 2016.
10. Nogueira JC, Mello DS, Padoveze MC, Boszczowski I, Levin AS, Lacerda RA. Characterization of epidemiological surveillance systems for healthcare-associated infections (HAI) in the world and challenges for Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014;30(1):11–20.
11. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998. Brasília; 1998.
12. Ministério da Saúde (BR). Lei nº 9782, de 26 de janeiro de 1999. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diário Oficial da União. Brasília; 1999a.
13. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.241, de 13 de outubro de 1999. Brasília, 1999b.
14. Santos AAM dos. O modelo brasileiro para o controle das infecções hospitalares : após vinte anos de legislação , onde estamos e para onde vamos ? Diss apresentada ao Programa Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Fac Med da Univ Fed Minas Gerais. 2006;139.
15. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução de Diretoria Colegiada - RDC n. 48, de 02 de junho de 2000. Dispõe sobre o roteiro de inspeção dos programas de controle de infecção hospitalar. [online]. Brasília; 2000. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-n-48-2000>. Acesso em: 24 de abr. de 2017.
16. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução de Diretoria Colegiada - RDC n. 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. [online]. Brasília; 2010. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-7-de-24-de-fevereiro-de-2010>. Acesso em: 24 de abr. de 2017.
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Análise do Inquérito Nacional sobre infraestrutura, recursos humanos, equipamentos, procedimentos, controle de qualidade e biossegurança nos Laboratórios de Microbiologia. Brasília; 2007.
18. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Diagnóstico do controle de infecção hospitalar no Brasil. Brasília; 2005. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controlo/infecoes%20hospitalares\\_diagnostico.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controlo/infecoes%20hospitalares_diagnostico.pdf). Acesso em: 25 de abr. de 2017.
19. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília; 2009; 105. Disponível em [http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/seguranca\\_paciente\\_servicos\\_saude\\_higienizacao\\_maos.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf). Acesso em jan, de 2017.

20. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Segurança do Paciente: Relatório sobre Autoavaliação para Higiene das Mãos. 2012. Disponível em <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/seguranca-do-paciente-relatorio-sobre-autoavaliacao-para-higiene-das-maos>. Acesso em jan, de 2017.
21. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Análise dos dados das notificações para o Indicador de Infecção em Corrente Sanguínea em Unidade de Terapia Intensiva – 1º semestre 2011. In: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2012. p. 1–22.
22. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Indicador de Infecção Primária em Corrente Sanguínea: Análise dos dados das Unidades de Terapia Intensiva Brasileiras no ano de 2011. In: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2012. p. 22.
23. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Investigação de Eventos Adversos em Serviços de Saúde – Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa; 2016. p. 68. Disponível em <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-6>
24. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Indicador Nacional de Infecção Hospitalar - Infecção Primária de Corrente Sanguínea Associada à Cateter Venoso Central: Análise dos dados das Unidades de Terapia Intensiva Brasileiras no ano de 2012. In: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. [S.l.]: [s.n.]; 2013:1-22.
25. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) Rede Nacional de Monitoramento da Resistência Microbiana em Serviços de Saúde - Rede RM: Resistência Microbiana em IPCSL relacionada a CVC em UTI (2012). In: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. [S.l.]: [s.n.]; 2014:1–26.
26. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Infecção primária da corrente sanguínea: análise do indicador nacional das unidades de terapia intensiva brasileiras no ano de 2013. In: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. [S.l.]: [s.n.]; 2014:23.
27. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Rede Nacional de Monitoramento da Resistência Microbiana em Serviços de Saúde - Rede RM: Relatório da resistência microbiana em infecções primárias de corrente sanguínea confirmadas laboratorialmente, relacionadas ao uso de cateter venoso central, em UTI. In: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. [S.l.]: [s.n.]; 2014:1–27.
28. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Boletim de Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 14 : Avaliação dos indicadores nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde ( IRAS ) e Resistência microbiana do ano de 2015 . 2016;14:1–83.
29. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Relatório da resistência microbiana em infecções primárias de corrente sanguínea confirmadas laboratorialmente associadas a cateter venoso central em unidades de terapia intensiva (2014). In: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2015;12:57.
30. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Programa Nacional De Prevenção E Controle De Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde (2016-2020). 2016;38.
31. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Anvisa; 2017:80. Disponível em: <[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>.
32. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. In: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde [Internet]. 2017. p. 1–201. Available from: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro4-MedidasPrevencaoIRASaude.pdf>
33. Coordenação Estadual de Controle de Infecção Hospitalar. Relatório sobre a ocorrência de casos de Enterobactérias com Resistência a Carbapenêmicos no Estado do Rio de Janeiro. 2014.
34. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Plano de Contingência dos Mecanismos de Resistência aos Carbapenêmicos em Enterobactérias nas Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde do Estado do Rio de Janeiro (PLACON ERC RJ). Rio de Janeiro; 2014. p. 34.
35. Governo Do Estado Do Tocantins. Plano De Contingência Dos Mecanismos De Resistência Aos Carbapenêmicos Nas Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde Causadas Por Enterobactérias Do Estado Do Tocantins. 2016:20–28.

36. Relatório Epidemiológico Das Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde (Iras) No Município De Curitiba em 2014. [s.d.]. p. 29.
37. Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre. Boletim da Coordenação Municipal de Controle de Infecção Hospitalar (CMCIH) nº 1, 2 e 3. Disponível em [http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgvs/default.php?p\\_secao=427](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgvs/default.php?p_secao=427)
38. Padoveze MC. Programas governamentais para controle de bactérias multirresistentes. In: Simpósio Estadual de Infecção Hospitalar. Brasília DIH – CVE:13; 2016. Disponível em: [http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/aulas/2016\\_13simposio\\_ih\\_mariaclara.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/aulas/2016_13simposio_ih_mariaclara.pdf). Acesso em: maio de 2017.
39. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Hotsite segurança do paciente: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes>