



Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Departamento de Saúde Coletiva
Curso de graduação em Saúde Coletiva

MARIA LUÍSA GUIMARÃES SOARES

Eventos de importância em saúde pública: Como identificá-los e classificá-los

BRASÍLIA - DF

2023

MARIA LUÍSA GUIMARÃES SOARES

Eventos de importância em saúde pública: como identificá-los e classificá-los

Trabalho apresentado no curso
de graduação de Saúde Coletiva da
Universidade de Brasília (UnB)

Orientador: Prof. Jonas Lotufo

BRASÍLIA - DF

2023

MARIA LUÍSA GUIMARÃES SOARES

Eventos de importância em saúde pública: Como identificá-los e classificá-los

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

BANCA EXAMINADORA

Professor Dr. Jonas Lotufo Brant de Carvalho

Orientador

Me. Priscilleyne Ouverney Reis

Membro

Professor Dr. Mauro Niskier Sanchez

Membro

Aprovado em: 05 de Dezembro de 2023

Brasília, 05 de Dezembro de 2023

DEDICATÓRIA

Eu dedico este trabalho primeiramente aos meus pais, Luciana e José, que me criaram com amor, zelo, me ensinaram sobre ética e sempre me incentivaram a estudar como a minha melhor oportunidade de crescimento. Eu jamais chegaria até aqui sem o amor, a ajuda, o apoio e o suporte de vocês. Vocês são o “amar” que eu conjugo no presente do indicativo.

À Paula, minha melhor amiga da vida. Que me acompanhou em cada choro e em cada crise de ansiedade por conta do PAS e do Enem, ingressou comigo na Universidade de Brasília e que esteve comigo incondicionalmente em cada em todos os momentos. Eu provavelmente não teria conseguido sem você.

À Ana Júlia, minha amiga, que me ensinou sobre calma, empatia, doçura, que sempre me apoiou e acreditou no meu sucesso. Nos períodos de turbulência, você foi estabilidade.

Aos amigos que conheci na universidade, que estiveram comigo do início ao fim, Fellipe e Tarciso. Em especial ao Tarciso, que sempre tentou pegar as mesmas matérias que eu e que me acompanhou nas nossas jornadas intensas de aulas e de estágio, em dias de sol e, principalmente, de chuva.

Ao meu orientador e professor Jonas Brant, por ser uma grande inspiração para mim, desde a primeira aula de Fundamentos Biológicos I, por ser um grande profissional, pela relação de respeito e orientação, e por sempre acreditar em mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela minha vida e porque, ao longo dela, me abençoou com pessoas gentis e maravilhosas e me guiou pelos caminhos certos para que eu pudesse chegar até aqui.

Ao meu orientador, Jonas Brant, a quem devo minha admiração e meu crescimento acadêmico, por me apoiar a trabalhar com saúde internacional e Vigilância Baseada em Eventos ao longo de toda minha caminhada na Universidade de Brasília e por ter acreditado no meu potencial, quando nem eu mesma acreditava.

Aos meus professores da universidade, que me fizeram enxergar com fascínio o que é a Saúde Coletiva, a legitimidade do Sistema Único de Saúde e a importância de trabalhar pelo direito à saúde universal, integral e equânime para toda a população.

À Universidade de Brasília, à Faculdade de Ciências da Saúde, ao Departamento de Saúde Coletiva e a todos os profissionais empenhados nesses locais pelas oportunidades e por todo suporte ao longo da graduação.

RESUMO

Introdução: Em decorrência do aumento de doenças e agravos à saúde pública, o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) foi atualizado em 2005 para expandir a notificação não somente a doenças e agravos, mas também aos eventos que possam constituir importância em saúde. Após a atualização do RSI, houve a necessidade de implementação de Sistemas de Vigilância mais sensíveis que pudessem detectar eventos em saúde antecipadamente. No entanto, para além da implementação de sistemas de vigilância mais sensíveis e precoces acerca do monitoramento e identificação de eventos em saúde, são necessários critérios para mensurar e avaliar o nível de risco dos mesmos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo qualitativo, exploratório e descritivo que busca investigar os métodos descritos na bibliografia sobre a definição de eventos e classificação de risco de eventos em saúde pública. Para tal, o estudo será feito a partir de uma revisão integrativa, com extração de dados efetuada nas bases BVS, PubMed e Scielo, com recorte temporal de 2008-2023. **Resultados:** No tocante aos parâmetros para classificação de risco utilizados em cada um dos estudos, foi possível observar um predomínio em dois grupos: perigo, exposição e contexto e probabilidade e impacto. Entre os estudos selecionados, cinco conduziram experiências de classificação de risco para eventos. No processo de categorização dos riscos, quatro utilizaram níveis para classificação. O único estudo com metodologia diferente fez uma comparação dos dados com o período analisado e outros quatro períodos históricos. **Discussão:** Juntamente às classificações de risco para os eventos, os estudos também descreveram etapas posteriores no que concerne o controle e mitigação dos eventos. A comunicação de risco foi frisada como uma ferramenta capaz de gerar mobilização social e conscientizar a população acerca dos riscos causados pelas doenças. Outras capacidades que devem ser investidas concernem às ações de epidemiologia, vigilância, laboratorial, e de resposta. Integralmente, os estudos citaram a importância da construção da capacidade de detectar precocemente ameaças à saúde pública por meio de ações intersetoriais. No que tange às limitações citadas nos estudos, destacam-se lacunas de dados e problemas de qualidade de informações encontrados em ambos os estudos. **Considerações finais:** Os eventos de importância em saúde ou, quando posteriormente são declarados como emergências em saúde pública, representam cenários em que se estabelece a necessidade e o exercício urgente de ações. Essas ações compreendem medidas de controle, prevenção e de contenção de riscos. Para tanto, a classificação de riscos objetiva é uma das ferramentas centrais em saúde pública e que conduz a tomada de decisão frente a eventos de importância em saúde.

Palavras-chave: Eventos de importância em saúde pública, Regulamento Sanitário Internacional, Classificação de risco.

ABSTRACT

Introduction: Due to the increase in diseases and illnesses, the International Health Regulations (IHR) were updated in 2005 to expand notification not only to diseases and

illnesses, but also to events that may be of health importance . After updating the RSI, there was a need to implement more sensitive Surveillance Systems that could detect health events in advance. However, in addition to implementing more sensitive and early surveillance systems for monitoring and identifying health events, criteria are needed to measure and evaluate their level of risk. **Methodology:** This is a qualitative, exploratory and descriptive study that seeks to investigate the methods described in the bibliography on the definition of events and risk classification of events in public health. To this end, the study will be carried out based on an integrative review, with data removal carried out in the VHL, PubMed and Scielo databases, with a time frame of 2008-2023. **Results:** Without changing the risk classification settings used in each of the studies, it was possible to observe a predominance in two groups: danger, exposure and context and probability and impact. Among the selected studies, five conducted risk classification experiments for events. In the risk categorization process, four levels were used for classification. The only study with a different methodology compared the data with the analyzed period and four other historical periods. **Discussion:** Along with the risk classifications for events, the studies also describe subsequent steps with regard to controlling and mitigating events. Risk communication was considered a tool capable of generating social mobilization and raising awareness among the population about the risks caused by diseases. Other capabilities that must be invested concern epidemiology, surveillance, laboratory and response actions. In full, the studies cited the importance of building the capacity to early detect threats to public health through intersectoral actions. Regarding study specifications, data gaps and information quality problems found in both studies stand out. **Final considerations:** Events of importance in health or, when they are later declared as public health emergencies, represent scenarios in which the need for and urgent action is established. These actions include risk control, prevention and containment measures. To this end, objective risk classification is one of the central tools in public health and leads to decision-making in the face of important health events.

Keywords: Events of public health importance, International Health Regulations, Risk classification.

LISTA DE ABREVIATURAS

ECDC - Centro Europeu de Controle e Prevenção de Doenças

ESP - Evento de Saúde Pública

ESP II - Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional

ESPIN - Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional

OMS - Organização Mundial da Saúde

PICO - População, fenômeno de interesse e contexto

RSI - Regulamento Sanitário Internacional

VBE - Vigilância Baseada em Eventos

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ilustração dos processos dentro da Vigilância Baseada em Eventos (VBE)

Figura 2. Proposta de matriz de risco da OMS

Figura 3. Proposta de matriz de risco do ECDC

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Causas de emergências em saúde pública.

Tabela 2. Etapas para mapeamento e classificação de risco de eventos.

Tabela 3. Pesquisa combinada de descritores de acordo com cada base de dados.

Tabela 4. Artigos incluídos no estudo, autores e ano de publicação.

Tabela 5. Sistematização dos artigos incluídos no estudo por título, objetivo e parâmetros utilizados para a classificação de risco de eventos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
---------------------------	-----------

2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 Emergência em Saúde Pública.....	14
2.2 Regulamento Sanitário Internacional.....	16
2.3 Vigilância Baseada em Eventos.....	17
2.4 Saúde Única.....	18
2.5 Classificação de Risco.....	19
2.6 Comunicação de Risco.....	24
3. OBJETIVOS.....	26
3.1 Objetivo Geral.....	26
3.2 Objetivos Específicos.....	26
4. METODOLOGIA.....	27
4.1 Formulação da Pergunta de Pesquisa.....	27
4.2 Extração dos Dados.....	28
4.3 Síntese dos Achados.....	29
5. RESULTADOS.....	30
6. DISCUSSÃO.....	37
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....

1. Introdução

Desde os primórdios as sociedades são assoladas por surtos, epidemias e problemas de saúde pública. Apesar disso, em especial, no início do século, a epidemia de SARS se comportou de forma diversa e demonstrou diferenças nos padrões epidemiológicos até então vistos com as doenças emergentes. A epidemia teve início na China, em 2002, e se espalhou para 26 países, atingindo até a América do Norte, e frisou a necessidade de novas medidas de controle frente às emergências em saúde (BBC, 2020).

À vista disso, em decorrência do aumento de doenças e agravos à saúde pública, o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) foi instituído aos estados membros da Organização Mundial da Saúde (OMS), e atualizado em 2005. Este instrumento objetiva expandir a notificação não somente a doenças e agravos, mas também aos eventos que possam constituir importância em saúde.

Posto isso, de acordo com a OMS, e o escopo do RSI, um evento é representado por uma manifestação de doença ou uma ocorrência que cria um potencial para doença, isso pode incluir eventos de origem infecciosa, zoonótica (por transmissão entre animais e seres humanos), relacionados a surtos de contaminação e intoxicação alimentar, de origem química, radiológica ou nuclear (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

Além disso, a Portaria nº 204 de 17 de fevereiro de 2016, publicada pelo Ministério da Saúde, define os eventos de saúde pública como potenciais ameaças à saúde, sinalizando possíveis surtos ou epidemias, doenças ou agravos de causa desconhecida, alteração no padrão clínico epidemiológico das doenças conhecidas ou desastres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Dessa forma, os eventos de importância em saúde ou, quando posteriormente são declarados como emergências em saúde pública, representam cenários em que se estabelece a necessidade e o exercício urgente de ações. Essas ações compreendem medidas de controle, de prevenção e de contenção de riscos.

Por conseguinte, após a atualização do RSI, houve a necessidade de implementação de Sistemas de Vigilância mais sensíveis que pudessem detectar eventos em saúde antecipadamente. Dessarte, a Organização Mundial da Saúde (2014) definiu as bases e os conceitos operacionais da Vigilância Baseada em Eventos (VBE), do inglês, Event-based surveillance (EBS), por meio da publicação de um guia em 2014. Dito isso, a VBE se baseia na recolha organizada, no monitoramento, na avaliação e interpretação de informações principalmente não estruturadas para a vigilância de eventos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

Obstante dos sistemas de vigilância de rotina, a VBE é caracterizada como uma vigilância mais sensível, de rápida detecção, confirmação, avaliação e resposta. As definições são amplas e sensíveis, à vista disso, inclui grupos de doenças, rumores de doenças (uma informação não confirmada ou não verificada que está circulando amplamente, de forma rápida e descontrolada) e mortes sem explicação, eventos de saúde animal e ambiental também. E como produto, em suma, são elaborados relatórios a partir de dados não estruturados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

Isso posto, dado que as últimas décadas foram assoladas por diferentes surtos, epidemias e pandemias — como a pandemia de influenza A(H1N1) em 2009, a epidemia de ebola na África Ocidental em 2014, e, mais recentemente, a pandemia causada pelo vírus da covid-19 — se tornou imperativa a necessidade de uma vigilância mais sensível e com capacidade de rápida detecção dessas ameaças à saúde das populações. No entanto, para além da implementação de sistemas de vigilância mais sensíveis e precoces acerca do monitoramento e identificação de eventos em saúde, são necessários critérios para mensurar e avaliar o nível de risco dos mesmos.

Para tanto, a classificação de riscos objetiva, majoritariamente, o fornecimento de informações para a criação de um plano de ações e de medidas de resposta relevantes para certo evento em saúde ao determinar um nível de risco para o mesmo. Esse processo envolve a coleta, análise e descrição de dados disponíveis para a atribuição de um nível de risco para determinado evento em saúde. A atribuição de um nível de risco envolve a estimativa qualitativa e/ou quantitativa da probabilidade de ocorrência de uma doença juntamente com os possíveis efeitos no cenário e na população. Como consequência desse processo, têm-se medidas de controle e de resposta voltadas diretamente para determinado evento, resultando num controle mais efetivo e redução de transmissão de vírus (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

E, no que tange o perfil do sanitarista, este é um profissional que deve, de modo generalista, ter capacidade de analisar e atuar em políticas e sistemas de saúde, em avaliação e monitoramento da situação de saúde, em vigilância da saúde e no controle de danos e riscos à saúde das populações. Logo, todos esses processos que envolvem a compreensão do que é um evento, identificação e classificação de risco, demonstram importantes avanços na vigilância em saúde de modo geral. A vigilância em saúde, como uma das atribuições da epidemiologia, se faz atributo indispensável da saúde coletiva (FS UNB, 2017).

2. Referencial teórico

Um evento, dentro da esfera da saúde, é definido como uma manifestação de doença ou ocorrência com potencial para se transformar em uma doença (BRASIL, 2018). Já um “evento de saúde pública” é conceituado, também de acordo com o Ministério da Saúde (2018), como:

“Situação que pode constituir potencial ameaça à saúde pública, como a ocorrência de surto ou epidemia, doença ou agravo de causa desconhecida, alteração no padrão clínico-epidemiológico das doenças conhecidas, considerando o potencial de disseminação, a magnitude, a gravidade, a severidade, a transcendência e a vulnerabilidade, bem como epizootias ou agravos decorrentes de desastres ou acidentes.” (BRASIL, 2018).

Os eventos, uma vez que sejam confirmados de fato como alguma doença, agravo, surto ou epidemia, a depender de sua magnitude ou gravidade, podem evoluir para a definição de emergência em saúde pública.

2.1 Emergência em Saúde Pública

O Ministério da Saúde define emergência em saúde pública como:

“Situação que demande o emprego urgente de medidas de prevenção, de controle e de contenção de riscos, de danos e de agravos à saúde pública em situações que podem ser epidemiológicas (surto e epidemias), de desastres, ou de desassistência à população.” (BRASIL, 2014).

Portanto, as emergências em saúde pública são situações que implicam no exercício imediato de medidas de controle, prevenção e de contenção de riscos, de forma coordenada entre as autoridades de saúde competentes. Além disso, de modo geral, geram grandes impactos no cenário da saúde, muitas vezes demandam esforços maiores e contribuem significativamente com os indicadores de morbimortalidade (CIEVS, s.d). As causas para a ocorrência de emergências em saúde podem ser oriundas de:

Tabela 1. Causas de emergências em saúde pública.

Eventos infecciosos	Origem viral, bacteriana, parasitária e fúngica. Podem ser citados, como exemplo, surtos, epidemias e pandemias, como a de Covid-19 ou de Influenza AH1NI.
Eventos naturais	Desastres naturais geológicos: terremotos, erupções vulcânicas, os movimentos de massa e as erosões. Desastres hidrológicos: inundações, enxurradas e alagamentos. Desastres meteorológicos: ciclones, frentes frias/zonas de

	<p>convergência, tempestades, tornados, chuvas intensas, vendavais, ondas de calor e ondas de frio.</p> <p>Desastres climatológicos: estiagem, seca, incêndio florestal e baixa umidade do ar.</p> <p>Desastres biológicos: Infestações de animais, pragas, algas, etc.</p>
Eventos humanitários	Desassistência à população, decreto de situação de emergência ou calamidade pública, situações de conflitos, deslocados internos, refugiados, etc.
Eventos adversos	Surtos de contaminação e intoxicação alimentar, de origem química, radiológica ou nuclear

Fonte: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, s.d.

Ainda, as emergências em saúde pública são diferenciadas quanto ao cenário de importância. Tem-se, em um cenário de menor abrangência, as Emergências em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN). Segundo o decreto nº 7616, de 17 de novembro de 2011, uma ESPIN compreende situações epidemiológicas que apresentem risco de disseminação nacional, que sejam produzidos por agentes infecciosos inesperados, que representem a reintrodução de doença erradicada, que apresentem gravidade elevada; ou que extrapolem a capacidade de resposta da direção estadual do Sistema Único de Saúde - SUS (BRASIL, 2011).

No cenário de maior abrangência, tem-se as Emergências em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). O escopo da última versão vigente do RSI define uma ESPII como um evento extraordinário que constitui risco para a saúde pública de outros países, com potencial para propagação internacional e que, em geral, requer uma resposta internacional coordenada (“Regulamento Sanitário Internacional RSI - 2005”, 2005).

A adoção de um estado de emergência em saúde pública, tanto de importância nacional quanto internacional, permite que os governos incorporem ações específicas para o enfrentamento dessas emergências. Dado que, por vezes, essas ações perpassam o setor saúde e necessitam de esforços intersetoriais, gerando grandes impactos na economia (BRASIL, 2014) (“Regulamento Sanitário Internacional RSI - 2005”, 2005).

Isso se deve ao fato de que esses eventos podem demandar interrupções de atividades econômicas e prestações de serviço, gerar impacto direto na população e grupos de risco, necessidade de adoção de medidas de controle e/ou prevenção e aumento de custos para as

autoridades de saúde (BRASIL, 2014) (“Regulamento Sanitário Internacional RSI - 2005”, 2005).

2.2 Regulamento Sanitário Internacional

O Regulamento Sanitário Internacional (RSI), documento jurídico instituído aos estados-membros da OMS, teve sua primeira versão publicada em 1951 durante a 4ª Assembleia Mundial da Saúde. A criação de um documento jurídico internacional surgiu da necessidade de controle e prevenção de doenças emergentes à época, como peste, cólera, febre amarela, entre outras, além da necessidade de notificação e de medidas sanitárias nos países contra essas doenças (GOMES; CASTRO, 2012).

Posteriormente, em 1969, uma nova versão do documento foi adotada, acrescentando disposições sobre medidas de controle e notificação de casos de cólera, febre amarela e peste. Em 1981 a varíola foi excluída das doenças principais que dispunham de ações preconizadas após sua erradicação (GOMES; CASTRO, 2012).

Apesar das atualizações ao longo do tempo, o Regulamento Sanitário Internacional de 1969 ainda se mostrava ineficiente e incipiente perante aos cenários em saúde global que iam emergindo. Com o descobrimento de novas doenças como o ebola e HIV/AIDS, e mais adiante, com as epidemias de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) em 2002 e de Influenza Aviária (H5N1) em 2003 ficou evidente a necessidade de uma revisão e nova atualização no Regulamento (GOMES; CASTRO, 2012) (“Regulamento Sanitário Internacional RSI - 2005”, 2005).

Dessa forma, em 2005 o RSI ganhou uma atualização que visava, sobretudo, expandir a notificação de eventos de saúde após o aumento de eventos de interesse em saúde pública que impactaram e modificaram o panorama de morbidade e mortalidade de diferentes países. O Regulamento surge então como um código internacional que norteia medidas preconizadas que devem ser tomadas a fim de prevenir, proteger, controlar e dar uma resposta adequada de saúde pública contra a propagação internacional de doenças (GOMES; CASTRO, 2012) (“Regulamento Sanitário Internacional RSI - 2005”, 2005).

Outrossim, foi estabelecido como requisito a implementação de sistemas de Vigilância Baseados em Eventos a fim de garantir a segurança sanitária global. E, por meio dessas medidas, uma proteção contra a globalização das doenças (“Regulamento Sanitário Internacional RSI - 2005”, 2005).

2.3 Vigilância Baseada em Eventos

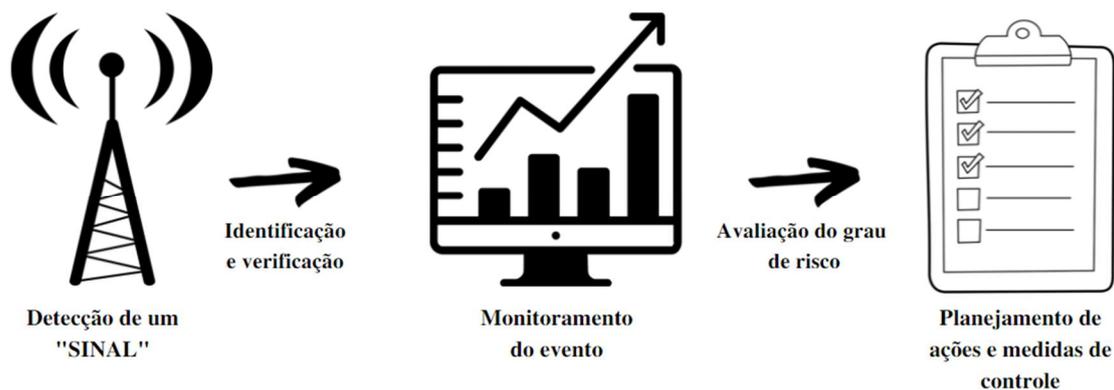
A Vigilância Baseada em Eventos (VBE) se fundamenta no monitoramento, avaliação e interpretação de informações principalmente não estruturadas para a detecção de eventos de saúde (WHO, 2014). As suas principais características são a sensibilidade e oportunidade visto que a definição de evento traduz toda e qualquer ocorrência, ou ressurgimento de uma ocorrência que possa sinalizar um possível agravo para saúde pública (Balajee; Salyer; Cramer; Sadek; Mounts, 2021).

O monitoramento desses eventos pode ser feito através de canais formais como sistemas de relatórios de rotina estabelecidos ou canais informais como as mídias sociais (WHO, 2014). Além disso, a VBE inclui uma abordagem para todos os riscos, incluindo os princípios da Saúde Única, no inglês One Health, considerando que a grande maioria das doenças são zoonóticas, e possuem relação direta entre os animais e os seres humanos (AFRO WHO, 2018).

A implementação eficiente desses sistemas de vigilância permite o rastreamento precoce de eventos, fazendo com que os países possam estar melhor preparados em situações de epidemias e pandemias, com uma resposta mais rápida aos surtos e uma maior redução de danos. Os sistemas VBE são importantes componentes de vigilância em saúde pública, e devem ser aliados aos sistemas de vigilância já existentes.

Posto isso, um sistema VBE efetivo e eficiente deve ser capaz de identificar eventos que representem risco potencial para a saúde humana. No entanto, para além da rápida detecção e identificação, esses eventos também devem ser relatados, confirmados, avaliados e respondidos oportunamente (WHO, 2014). O momento de avaliação e classificação de risco de um evento é uma etapa crucial que irá determinar se as medidas de controle e de resposta tomadas serão eficazes para o evento.

Figura 1. Ilustração dos processos dentro da Vigilância Baseada em Eventos (VBE)



Fonte: Elaboração própria, 2021

2.4 Saúde Única

A Saúde Única, do inglês One Health, é um conceito introduzido recentemente à saúde. Trata-se de uma visão integrada entre os setores da saúde humana, animal e ambiental, e de como estes são indissociáveis. Em suma, o principal objetivo dessa visão integrada na saúde é o de reduzir os riscos para a saúde global (AFRO WHO, 2018).

Segundo um levantamento feito pela Organização Mundial da Saúde Animal (OIE), cerca de 60% das doenças humanas são zoonóticas, ou seja, por transmissão entre animais e seres humanos. Além disso, aproximadamente 75% dos agentes de doenças infecciosas no homem são de origem animal; cinco doenças novas no homem surgem todos os anos, sendo três delas de origem animal, e em média 80% dos agentes causadores de doenças que podem ser utilizados como armas biológicas são zoonóticos. Hodiernamente, a grande maioria das doenças são zoonóticas, e possuem relação direta entre os animais e os seres humanos (AFRO WHO, 2018).

Posto isso, em um país com os sistemas de vigilância humana, animal e ambiental integrados, a VBE pode desenvolver sua máxima capacidade de funcionamento. É importante frisar que, ao unir a saúde da população, saúde individual e do ecossistema em um só olhar de vigilância e monitoramento de riscos, é possível obter um maior controle sobre os agravos em ambos os nichos.

2.5 Classificação de risco

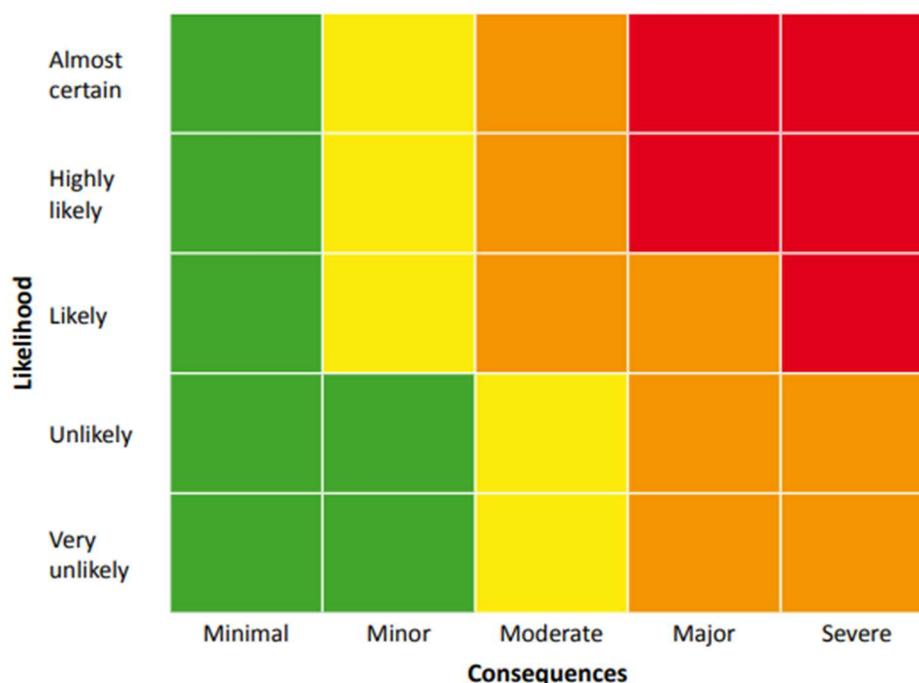
No contexto da saúde, “risco” é considerado como a probabilidade de um evento resultar em consequências negativas para a saúde pública, animal ou ambiental. Dito isso, uma classificação de risco seria o processo sistemático que envolve a coleta, a avaliação e a documentação de informações a fim de atribuir um nível de risco para um evento (WHO, 2012).

2.5.1 Classificação de riscos segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS)

Algumas propostas diferentes, no que tange a classificação de risco de eventos, são usualmente utilizadas no contexto da saúde pública. Essa classificação, segundo a Organização Mundial da Saúde, é feita seguindo um ciclo que envolve a avaliação dos riscos através dos parâmetros de perigo, exposição e contexto (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

A OMS propõe, genericamente, uma matriz de riscos qualitativos que dispõe de definições amplas de probabilidade e consequências (**Figura 2**). Nesse sentido devem ser consideradas todas as possibilidades de probabilidade do evento e consequências, levando em consideração o contexto de cada região ou país, além da morbidade e mortalidade esperadas e as consequências causadas pelo evento no longo prazo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Figura 2. Proposta de matriz de risco da OMS



Fonte: WHO, 2012.

Apesar disso, como um evento pode constituir tanto doenças humanas (surto por intoxicação alimentar), quanto ocorrências em animais (como morte em massa inesperada em aves) e eventos ambientais (derramamentos de produtos químicos) não há um consenso para o processo de caracterização de risco. Por isso, muitas vezes a classificação de risco proposta pela OMS não se mostra eficiente e eficaz para doenças infecciosas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

2.5.1 Classificação de riscos segundo o Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças (ECDC)

Segundo o Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças, as avaliações rápidas de risco devem ser feitas no estágio inicial de um evento ou possível evento, e devem ser elaboradas num curto período de tempo. Por outro lado, as avaliações de risco (não rápidas) são amplas, e incluem quatro etapas completas, e muitas vezes produzidas enquanto o evento já está em andamento. Ambas as avaliações, rápidas ou não, devem ser claras, objetivas e garantir a transparência acerca das informações sobre determinado evento. A linguagem deve ser de fácil compreensão, de forma que toda a população possa compreender o documento e de forma que o mesmo seja reproduzível. Além disso, a avaliação deve ser baseada em evidências científicas e literaturas disponíveis, e atualizada constantemente, a fim de se garantir o seguimento e avaliação contínua dos eventos (ECDC, 2019).

O primeiro passo para a produção de uma avaliação de risco para qualquer tipo de evento é a criação e implementação de uma equipe de resposta. Esta equipe é responsável pela produção da avaliação de risco e por todas as etapas que compõem o processo. Depois da definição da equipe, no primeiro momento da avaliação propriamente dita, é importante definir e responder questões como o risco para grupos populacionais específicos (como crianças, idosos, grupos de risco) e o risco de propagação a nível local, regional, nacional e mundial. Essas definições e respostas garantirão que as informações principais sejam coletadas e, dessa forma, sejam identificadas as atividades prioritárias a serem realizadas como parte da avaliação de risco (ECDC, 2019).

Na segunda etapa têm-se a coleta e validação de informações relativas ao evento. Nesse momento, analisa-se quais informações adicionais são necessárias para que se possa avaliar o risco. O ECDC recomenda uma lista de verificação de informações que contempla dados como:

- Detecção do evento;
- Agente etiológico;
- Se a doença é endêmica ou não no país;
- Meios e modos de transmissão
- Quantos casos foram detectados e onde;
- Sintomas e sinais relatados;
- Como estão sendo controlados os casos e quais medidas já foram tomadas, etc (ECDC, 2019).

A terceira etapa envolve a identificação de informações básicas sobre a doença e o seu agente etiológico por meio de uma pesquisa bibliográfica. As principais informações que devem ser identificadas incluem as vias de introdução (alimento/vetor/animal/humano) do agente etiológico, tendências sazonais/temporais, possíveis reservatórios do agente etiológico, quais são os grupos de risco com maior risco de exposição, taxas de transmissão e período de incubação, gravidade da doença e possíveis complicações, testes laboratoriais e tratamentos disponíveis. Se mesmo após o recolhimento dessas informações forem identificadas lacunas sobre a doença, o recomendado é a formulação de questões-chaves e a fim de respondê-las o contato com especialistas na doença ou área correlata, com organismos de saúde pública ou redes específicas de doenças (ECDC, 2019).

A quarta etapa abrange a avaliação das evidências encontradas até aqui, o nível de confiança e sua veracidade, no intuito de avaliar a qualidade das informações. Alguns fatores que definem essa qualidade, ou não, são: o desenho dos estudos analisados, fatores de associação, evidência de uma relação dose-resposta e consistência com outros estudos/opinião de especialistas. A equipe responsável pela avaliação de risco do evento ainda irá classificar, a qualidade das evidências, de acordo com a consistência, relevância e validade externa, nos seguintes níveis:

- bom – é pouco provável que mais investigação altere a confiança na informação;
- satisfatório – mais pesquisas podem ter impacto na confiança na informação e alterar a avaliação;

- insatisfatório – é muito provável que mais investigação tenha um impacto na confiança na informação e altere a avaliação (ECDC, 2019).

Na última etapa, depois da avaliação da qualidade das evidências, as informações são utilizadas para avaliar o risco do evento. Primeiramente, o risco global é definido através da combinação da probabilidade e do impacto da ameaça para a saúde. Ou seja, ambos os parâmetros são primeiro avaliados separadamente. Para avaliar a probabilidade são utilizados dois algoritmos: a probabilidade de infecção dentro da União Europeia e a probabilidade de infecção fora da União Europeia. O impacto é avaliado pelo algoritmo de impacto provável. Para então avaliar o risco global, o ECDC disponibiliza uma matriz de classificação de risco (**Figura 3**) que combina os níveis individuais de probabilidade e impacto para chegar a uma pontuação geral (ECDC, 2019).

Figura 3. Proposta de matriz de risco do ECDC

Impact \ Probability	None	Very low	Low	Moderate	High
Very low	None	Very low risk	Low risk	Low risk	Moderate risk
Low	None	Low risk	Low risk	Moderate risk	Moderate risk
Moderate	None	Low risk	Moderate risk	Moderate risk	High risk
High	None	Moderate risk	Moderate risk	High risk	Very high risk

Fonte: ECDC, 2019.

2.5.3 Classificação de riscos segundo a Defesa Civil

Outra proposta de classificação de risco é trazida pela Defesa Civil, que conceitua “risco” como:

“Relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidente determinado se concretize, com o grau de vulnerabilidade do sistema receptor a seus efeitos.” (DEFESA CIVIL SANTA CATARINA, s.d).

Segundo a ótica da gestão de risco, proposta pela Defesa Civil, os principais parâmetros para a classificação de risco seriam a probabilidade de um evento acontecer e o impacto potencial de eventos adversos. Porém, para se chegar nesses dois parâmetros são definidas etapas (**Tabela 2**):

Tabela 2. Etapas para mapeamento e classificação de risco de eventos

Levantamento de dados históricos de recorrência de desastres	Identificação a longo prazo dos maiores riscos que acometem determinada região e pontos mais afetados.
Reconhecimentos de ameaças	Principais ameaças que acometem determinada região, independente de sua origem.
Reconhecimento das vulnerabilidades físicas	Análise de como as condições físicas do território — geografia, vegetação, mobilidade, saneamento, infraestrutura — impactam na vulnerabilidade local.
Reconhecimento das vulnerabilidades sociais	Análise de ações que impactem na segurança, educação, saúde, conflitos e percepção de risco.
Reconhecimento de capacidades	Identificação da mobilização comunitária no território.
Representação gráfica	Representação de informações coletadas por meio de mapas.
Setorização de riscos geológicos	Identificação, delimitação e caracterização de áreas de risco local.

Fonte: Defesa Civil - Rio Grande do Sul, 2017

2.6 Comunicação de risco

Com a atualização do Regulamento Sanitário Internacional, vigente desde 2005, uma das atualizações acrescentadas no documento jurídico disserta a necessidade da comunicação acerca dos riscos de um evento como intervenção na saúde. Dessa forma, foi requisitado aos Estados-Membros da OMS, o desenvolvimento de capacidade de realizar ativamente a

comunicação de risco frente à pautas e emergências de saúde (“Regulamento Sanitário Internacional RSI - 2005”, 2005).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a comunicação de risco é a troca de informações, em tempo real e multidirecional, entre pessoas da área da saúde, especialistas ou líderes comunitários com as populações que estejam expostas a algum tipo de risco. No âmbito da saúde, a comunicação de risco desempenha um papel decisivo em situações de emergência e crises de saúde, e também em cenários não emergenciais a fim de promover a conscientização e a prevenção acerca de doenças (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017).

Alguns parâmetros são recomendados pela OMS para que se alcance uma comunicação de risco efetiva, a citar:

- a. a construção de confiança através do envolvimento com as comunidades afetadas;
- b. a comunicação ao público deve abranger informações explícitas sobre incertezas relativas a riscos, eventos e intervenções;
- c. fortalecimento do envolvimento comunitário por meio da identificação das pessoas em quem a comunidade confia e constrói relacionamentos com elas;
- d. ajuste dos sistemas e fluxos de informação e comunicação às necessidades de cada local;
- e. utilização de redes sociais a fim de promover o envolvimento para/com o público, criar consciência situacional e para monitorar e responder a rumores;
- f. o risco de um evento não deve ser pontuado em termos técnicos, uma vez que isso pode não causar um efeito positivo sobre a mitigação de riscos;
- g. As mensagens devem promover ações específicas que as pessoas possam realisticamente tomar para proteger a sua saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017).

Essa troca de informações e saberes oferta empoderamento às populações em risco, as permitindo compreender a importância da adoção de medidas de proteção. E por outro lado, possibilita às autoridades e profissionais da saúde o entendimento das aflições e necessidades da população assistida. Dessa forma, a população pode ter voz ativa na implementação de medidas de prevenção e autoproteção (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017).

3. Objetivos

3.1 Objetivo Geral

Discutir os métodos descritos na literatura sobre classificação de risco para eventos de importância em saúde pública;

3.2 Objetivos Específicos

1. **Descrever** o que é um evento de importância em saúde pública;
2. **Identificar** os parâmetros mais utilizados para a classificação de risco de eventos em saúde.

4. Metodologia

Trata-se de um estudo qualitativo, exploratório e descritivo que busca investigar os métodos descritos na bibliografia sobre a definição de eventos e classificação de risco de eventos em saúde pública. Para tal, o estudo será feito a partir de uma revisão integrativa, uma estratégia de revisão de literatura comumente usada no campo da saúde que integra conhecimentos empíricos e teóricos para o entendimento de um problema (ARAÚJO, [s.d.]).

A revisão integrativa, no contexto da área de saúde, é uma alternativa capaz de delimitar etapas metodológicas mais claras e proporciona aos profissionais uma melhor utilização das evidências encontradas nos estudos. Concisamente, esse é um tipo de revisão que permite a inclusão de diferentes estudos para a completa compreensão do fenômeno investigado (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

4.1 Formulação da Pergunta de Pesquisa

A estratégia utilizada para o acrônimo foi o PICo, onde têm-se o P - população; I - fenômeno de interesse; Co - contexto, a fim de nortear a pergunta de pesquisa e a busca e coleta de dados (ARAÚJO, [s.d.]). Posto isto, a população (P) foi definida como eventos de/em saúde pública; o fenômeno de interesse (I) como classificação de risco e o contexto (Co) como emergência em saúde pública. Destarte, a pergunta de pesquisa foi delineada como “Quais são os métodos descritos na literatura sobre a classificação de risco de eventos em saúde pública?”.

A estratégia de busca aplicada às três bases foi construída a partir do uso combinado de descritores e de operadores booleanos *AND* e *OR*. Assim sendo: “*Risk assessment*” *OR* “*Risk analysis*” *OR* “*Health Risk Assessment*” *AND* “*Public Health Events*”. Foram utilizadas três bases de dados:

- a) Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)
- b) Pubmed
- c) SciElo (*Scientific Electronic Library Online*)

Pontualmente foram determinados como critérios de inclusão artigos originais e completos e literatura cinzenta em língua portuguesa, inglesa e espanhola, publicados entre o período de 2008 a junho de 2023. Foram excluídos artigos que não fossem sobre classificação de risco no âmbito da saúde pública, outros tipos de revisão como sistemática e de escopo, estudos de caso, editoriais, comentários, carta ao editor, capítulo de livro, nota e relatórios.

Tabela 3. Pesquisa combinada de descritores de acordo com cada base de dados

Bases de dados	Combinação dos vocabulários e terminologias utilizadas na Busca
Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	"Risk assessment" OR "Risk analysis" OR "Health Risk Assessment" AND "Public Health Events"
PubMed	“Risk assessment” OR “Risk analysis” OR “Health Risk Assessment” AND “Public Health Events”
Scielo	(Risk assessment) OR (Risk analysis) OR (Health Risk Assessment) AND (Public Health Events)

Fonte: Elaboração própria, 2023

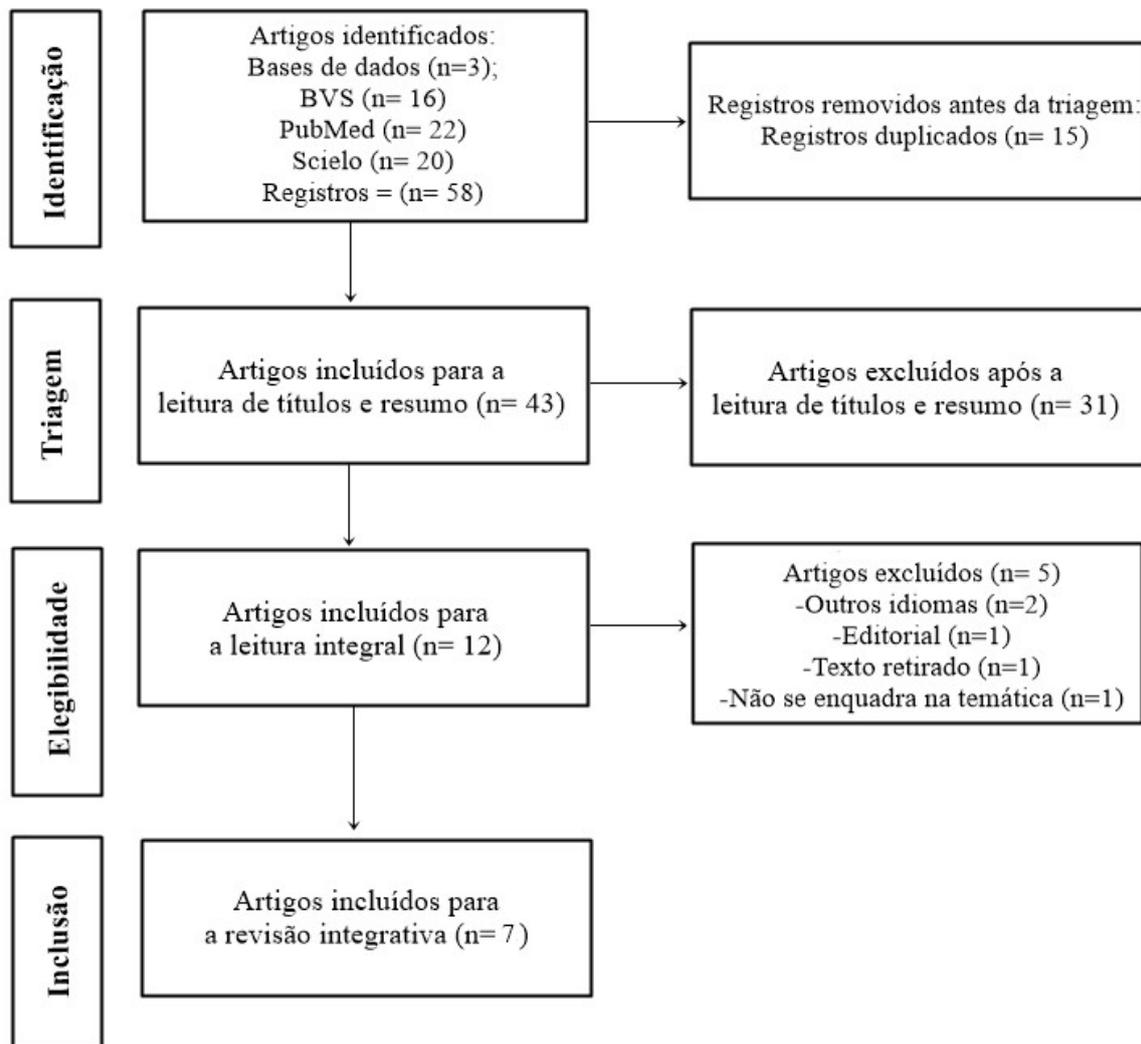
4.2 Extração dos dados

Após extração nas bases de dados, a triagem dos artigos foi feita por dois revisores independentes, e em caso de possíveis divergências um terceiro revisor seria acionado. Esse processo de triagem foi feito por meio da plataforma *Rayyan*, uma ferramenta web 100%

gratuita que otimiza essa etapa das revisões. A elegibilidade dos artigos foi feita considerando a leitura de títulos e resumos.

Por conseguinte, acerca de métodos sobre classificação de risco de eventos em saúde pública, foram selecionados previamente 12 artigos para o estudo, e após leitura integral, sete artigos permaneceram elegíveis para a revisão.

Figura 2. Fluxograma do processo de seleção e triagem de artigos



Fonte: Elaboração própria, 2023

4.2 Síntese dos achados

Após a leitura integral dos sete artigos selecionados para a revisão integrativa, uma planilha foi gerada no Excel como um banco de dados de modo a organizar, sumarizar e sintetizar as principais informações referentes a cada um dos artigos. Esse processo auxilia a interpretação dos dados para a elaboração da discussão.

5. Resultados

A fim de responder à pergunta de pesquisa “Quais são os métodos descritos na literatura sobre a classificação de risco de eventos em saúde pública?”, sete artigos foram incluídos para análise no estudo. Entre os selecionados, dois foram oriundos da base de dados PubMed (28%) e os outros cinco da BVS (72%). Apesar do recorte temporal da revisão ter abrangido estudos publicados entre 2008 e junho de 2023, observou-se que a temática sobre classificação de risco de eventos em saúde foi pouco abordada até o momento, resultando em um contingente menor de artigos incluídos no estudo.

Tabela 4. Artigos incluídos no estudo, autores e ano de publicação

Título	Ano	Autor(es)
Risk assessment for COVID-19 pandemic in Taiwan.	2021	Jian, Shu-Wan; Kao, Chien-Tse; Chang, Yi-Chia; Chen, Pi-Fang; Liu, Ding-Ping.
KCDC Risk Assessments on the Initial Phase of the COVID-19 Outbreak in Korea.	2020	Kim, Inho; Lee, Jia; Lee, Jihee; Shin, Eensuk; Chu, Chaeshin; Lee, Seon Kui.
The logic model for Uganda's health sector preparedness for public health threats and emergencies.	2019	Ario, Alex Rioplexus; Makumbi, Issa; Bulage, Lilian; Kyazze, Simon; Kayiwa, Joshua; Wetaka, Milton Makoba; Kasule, Juliet Namugga; Ocom, Felix.
Risk assessment of Ebola Reston virus in humans in the Philippines.	2019	Peñas, Johnette A; Miranda, Mary Elizabeth; de Los Reyes, Vikki Carr; Sucaldito, Ma Nemía L; Magpantay, Rio L.
Rapid risk assessment of acute public	2012	World Health Organization.

health events.		
Health threats and health system crises. An approach to early warning and response. 2008 SESPAS Report	2008	Simón Soria F; Guillén Enríquez FJ.
The potential risks and impact of the start of the 2015-2016 influenza season in the WHO European Region: a rapid risk assessment.	2016	Tjon-Kon-Fat R; Meerhoff T; Nikisins S; Pires J; Pereyaslov D; Gross D; Brown C.

Fonte: Elaboração própria, 2023

Em relação à distribuição geográfica, a maioria dos artigos selecionados foram provenientes de estudos realizados no continente asiático. No que concerne ao recorte temporal, o predomínio foi de estudos selecionados entre 2019 e 2021. A tabela 5 apresenta os resultados da sistematização dos dados de cada estudo estratificados por título, objetivo e parâmetros utilizados para a classificação de risco de eventos.

Tabela 5. Sistematização dos artigos incluídos no estudo por título, objetivo e parâmetros utilizados para a classificação de risco de eventos

Título	Objetivo	Parâmetros para classificação de risco
Risk assessment for COVID-19 pandemic in Taiwan.	Fornecer informações sobre a inteligência epidêmica e a avaliação de risco de Taiwan para a pandemia de COVID-19 e como elas resultaram em uma gestão proativa de riscos.	Risco de importação de doenças, risco de surto comunitário e impacto no país.
KCDC Risk Assessments on the Initial Phase of the COVID-19 Outbreak in Korea.	Avaliar os riscos em volta da circulação da COVID-19 nos Centros Coreanos de Controle e Prevenção de Doenças (KCDC), desde o ponto de detecção até o fornecimento de informações básicas às autoridades de saúde pública relevantes.	Probabilidade e impacto.
The logic model for	Fornecer um mecanismo	Probabilidade e impacto.

Uganda's health sector preparedness for public health threats and emergencies.	para avaliar e identificar riscos e perigos que representam ameaça à saúde e à propriedade no Uganda. Assim como prevenir e reduzir a probabilidade de surtos de doenças e outros riscos para a saúde pública.	
Risk assessment of Ebola Reston virus in humans in the Philippines.	Avaliar o risco de ocorrência de Ebola em humanos nas Filipinas e sua potencial patogenicidade em humanos.	Perigo, exposição e contexto.
Rapid risk assessment of acute public health events.	Manual desenvolvido pela OMS no intuito de orientar a avaliação rápida de riscos agudos para a saúde pública decorrentes de qualquer tipo de perigo e fornecer ajuda na tomada de decisão rápida sobre eventos agudos de saúde pública que representam um risco para a saúde humana.	Perigo, exposição e contexto.
Health threats and health system crises. An approach to early warning and response. 2008 SESPAS Report	Descrever ameaças sanitárias e ameaças à saúde em geral e apontar uma abordagem para aviso prévio e resposta.	Gravidade, previsibilidade, potencial de disseminação e impacto sobre a circulação de pessoas e mercadorias.
The potential risks and impact of the start of the 2015-2016 influenza season in the WHO European Region: a rapid risk assessment.	Realizar uma avaliação rápida de riscos para fornecer informações provisórias sobre a gravidade de uma temporada de gripe na Europa Ocidental.	Perigo, exposição e contexto.

Fonte: Elaboração própria, 2023

No tocante aos parâmetros para classificação de risco utilizados em cada um dos estudos, foi possível observar um predomínio em dois grupos: perigo, exposição e contexto e

probabilidade e impacto. Isso posto, a fim de destrinchar esses parâmetros e as relações passíveis de serem feitas entre eles, cada um será pormenorizado e detalhado abaixo.

O “*Rapid risk assessment of acute public health events*”, manual publicado oficialmente pela Organização Mundial da Saúde em 2012, traz um guia de avaliação rápida para riscos agudos em saúde a fim de auxiliar na tomada rápida de decisão. Esse é o primeiro documento oficial que apresenta os parâmetros de perigo, exposição e contexto como critérios para uma classificação de risco em saúde. Além disso, oferece um arcabouço para a discussão na temática.

Segundo o guia, o parâmetro de perigo é traduzido como a identificação de um perigo ou do número de potenciais perigos, e os efeitos adversos na saúde associados ao evento. Quando há a confirmação da etiologia do evento ou uma suspeita, a identificação do nível de perigo é mais fácil, uma vez que já se sabe as características clínicas e epidemiológicas. No entanto, quando não se tem confirmação ou suspeita da etiologia, a avaliação do perigo é feita através da descrição inicial do evento (por exemplo, sintomas e sinais), a carga conhecida ou quantas pessoas já foram afetadas e a distribuição dos perigos existentes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

O parâmetro de exposição é medido pela exposição de indivíduos e populações a perigos prováveis. A avaliação desse parâmetro traz como resultado o número de pessoas ou grupos expostos, que possivelmente tenham sido expostos e aqueles suscetíveis. Para conseguir avaliar o nível de exposição deve-se levar em consideração:

- Modo de transmissão do evento (por exemplo, via respiratória, por meio do contato com sangue, tecidos ou fluidos corporais);
- Dose-resposta;
- Período de incubação (Intervalo entre a data do primeiro contato com o vírus até o início dos sintomas da doença);
- Taxa de letalidade;
- Estimativa do potencial de transmissão;

- Situação vacinal da população exposta (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Por último, o contexto é a avaliação do ambiente em que o evento está ocorrendo e a relação estabelecida entre ambos. Isso inclui o ambiente físico — vegetação, o uso da terra na indústria e agricultura, fonte e distribuição de água —, perfil epidemiológico da população — perfil nutricional, carga de doenças e histórico de doenças — infraestrutura — meios de transporte e sistemas de saúde —, e aspectos culturais como práticas e crenças. De forma geral, o contexto relaciona-se diretamente e indiretamente com os fatores sociais, técnicos e científicos, econômicos, políticos e ambientais em torno de um evento de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

No segundo grupo, predominante entre os artigos, têm-se probabilidade e impacto. Segundo a Defesa Civil, o parâmetro de probabilidade expressa a chance de ocorrência de um evento e a intensidade das consequências previsíveis oriundas do mesmo. Além disso, é também a relação entre a chance de que uma ameaça de determinado evento se concretize, com o grau de vulnerabilidade da população e/ou local a seus efeitos (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2007).

O parâmetro de impacto caracteriza o momento em que o evento apresenta sua plenitude máxima, com o máximo de efeitos possíveis. Nesse momento projetam-se efeitos que possivelmente serão causados pelo evento na saúde da população, nos sistemas de saúde, na economia, etc (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2007).

Esses foram os principais parâmetros utilizados para a classificação de risco de eventos em saúde pública. No processo de classificação propriamente dito, todas as experiências foram conduzidas por equipes multidisciplinares especializadas na temática, com profissionais de diferentes setores da epidemiologia para preparação e resposta.

Entre os estudos selecionados, cinco conduziram experiências de classificação de risco para eventos. No processo de categorização dos riscos, quatro utilizaram níveis para classificação. À exemplo, uma avaliação de risco de covid-19 em Taiwan, utilizou um sistema de Vigilância Baseada em Eventos para monitorar informações relativas à doença em nível nacional. Posterior ao processo de monitoramento e validação das informações, a classificação de risco para a covid-19 foi feita por meio de três parâmetros: risco de importação de doenças, risco de surto comunitário e impacto no país. Cada um recebeu um nível entre “risco baixo”,

“moderado” ou “alto”, e posteriormente um nível de risco geral foi atribuído. Além desses parâmetros, levou-se em consideração aspectos políticos, econômicos e sociais (JIAN et al., 2021).

Do mesmo modo, a fim de classificar o risco de Covid-19 na Coreia, uma avaliação conduzida por Kim et al. (2020), utilizou os parâmetros de probabilidade e impacto e os destrinchou em risco de importação e risco de transmissão. Foram analisados oito períodos de tempo diferentes entre 8 de janeiro e 28 de fevereiro de 2020, e classificados quanto ao risco a partir de cinco níveis: “muito baixo”, “baixo”, “moderado”, “alto” e “muito alto” e “baixo”, “moderado”, “alto” e “muito alto” (KIM et al., 2020).

Igualmente, foi realizada uma avaliação de risco do vírus Ebola Reston (RESTV) em humanos nas Filipinas que utilizou como base o Manual da OMS. Dessa forma, a matriz de risco proposta pelo documento foi utilizada para orientar a avaliação a partir da estimativa combinada de probabilidade e consequências do evento, assim como uma revisão da literatura acerca do vírus. A avaliação utilizou como parâmetros os mesmos sugeridos pela OMS — perigo, exposição e contexto— e aderiu à utilização de níveis para a classificação, a citar: “baixo”, “moderado”, “alto” e “muito alto” (PEÑAS et al., 2019).

No estudo conduzido por Ario et al. (2019), na Uganda, o método para classificação de ameaças à saúde no país foi fragmentado em quatro etapas diferentes. Na primeira, uma equipe técnica foi constituída com profissionais especializados em resposta a eventos de saúde. Na segunda etapa, foi feita uma adaptação da Ferramenta Estratégica para Análise de Riscos (STAR) da OMS, que viabiliza uma avaliação integral de riscos para a saúde pública baseada nos critérios já mencionados anteriormente pelo Manual da OMS. O terceiro momento constituiu uma análise bibliográfica de documentos de relevância para o governo do país e por último a apresentação do plano. A categorização do risco propriamente dita foi feita através de pontuações de 0 a 5 individualmente para os parâmetros de probabilidade e impacto. Em seguida, um valor era multiplicado pelo outro a fim de categorizar o nível do risco em “muito baixo”, “baixo”, “moderado”, “alto” e “muito alto” (ARIO et al., 2019).

Utilizando uma metodologia diferente, uma experiência realizada na Região Europeia da OMS se propôs a avaliar o risco para a temporada de gripe de 2015 a 2016. Para tanto, foram utilizados o Manual da OMS para avaliação rápida do risco de eventos agudos e informações disponíveis no *Flu News Europe* — boletim conjunto entre o Centro Europeu de Prevenção e

Controlo das Doenças (ECDC) e a OMS que informa semanalmente, no período sazonal de gripe, casos e informações sobre a doença nos 54 países e áreas com sistemas de vigilância de rotina para gripe na Região Europeia da OMS — (FLU NEWS EUROPE, s.d) (TJON-KON-FAT et al., 2016).

Tjon-Kon-Fat et al. (2016) avaliaram a temporada de gripe da semana 40 de 2015 (a partir de 28 de Setembro de 2015) até a semana 04 de 2016 (até 31 de Janeiro de 2016) na Região Europeia da OMS ao comparar esse período com as quatro temporadas anteriores. E para responder aos parâmetros de classificação de risco — perigo, exposição e contexto — foram formuladas perguntas sobre fatores virais, fatores clínicos, epidemiologia da infecção, suscetibilidade, imunidade populacional, eficácia das vacinas disponíveis, transmissão, fatores sócio-econômicos e programáticos. Após o recolhimento das informações requeridas, foram feitas as comparações entre as temporadas de gripe a fim de estabelecer níveis de risco (TJON-KON-FAT et al., 2016).

6. Discussão

Concisamente, todos os estudos selecionados para a revisão tiveram como objetivo produzir um material que pudesse fornecer uma classificação de risco para eventos em saúde pública de forma generalizada ou para alguma doença ou vírus em específico. Para tanto, diferentes metodologias foram utilizadas, bem como diferentes parâmetros e arcabouços teóricos.

Por conta da recente pandemia de covid-19, dois estudos realizados em países da Ásia reuniram avaliações de risco para a doença. O primeiro, publicado em 2020, forneceu uma avaliação sobre o vírus na Coreia do Sul e permitiu que o país obtivesse planos nacionais no planejamento de respostas estratégicas baseadas em evidências e em medidas eficientes (KIM et al., 2020).

O segundo, publicado em 2021, evidenciou o processo avaliativo acerca da doença em Taiwan. Jian et al. (2021) promoveram a gestão de riscos com o planejamento de políticas por meio da realização de avaliações de risco regulares para combater a covid. A técnica foi considerada essencial para que o país pudesse enfrentar a pandemia mesmo com recursos e espaço fiscal limitados à época (JIAN et al., 2021).

Não obstante, a avaliação guiada por Peñas et al. (2019) nas Filipinas objetivou determinar o risco de ocorrência de ebola em humanos no país e o potencial patogênico do vírus. A pesquisa conseguiu detalhar, em sua avaliação de riscos, surtos anteriores em animais epidemiologicamente ligados ao país, testes sorológicos em humanos e animais, fatores

clínicos, distribuição geográfica de casos, modos de transmissão, reservatórios naturais e fatores políticos, sociais e ambientais. Como resultado, gerou um arcabouço para o controle e vigilância da doença (PEÑAS et al., 2019).

A experiência constituída no Uganda, por exemplo, trouxe um mecanismo de classificação de risco a partir de um modelo lógico, que foi utilizado para eventos em saúde pública em geral. Para as necessidades do país, o perfil de risco classificou os acidentes rodoviários, a cólera, a malária, a febre tifóide, a meningite, hepatite E, gripe aviária, sarampo, febres hemorrágicas virais, seca, acidentes industriais, terrorismo, inundações e deslizamentos de terra. Mesmo sendo um método utilizado para diferentes eventos, o modelo lógico de preparação e resposta se mostrou efetivo para ambos (ARIO et al., 2019).

A avaliação para o período de gripe entre 2015 e 2016 na Região Europeia da OMS trouxe, a partir de um comparativo com outras 4 temporadas anteriores de gripe, uma avaliação completa acerca da circulação do vírus. Os autores conseguiram expor, de maneira visual através de tabelas e gráficos, as distribuições de casos, as faixas-etárias de casos e de hospitalizações e as taxas de transmissão. Obtendo-se, dessa forma, as avaliações necessárias para qualificar perigo, exposição e contexto. A partir do estudo foi possível observar quais linhagens de vírus da gripe circulavam mais e quais grupos estavam mais expostos. Tjon-Kon-Fat et al. (2016) evidenciaram uma melhor resposta frente aos futuros picos da doença e expuseram recomendações para prevenção, controle, tratamento e vigilância da doença.

Juntamente às classificações de risco para os eventos, os estudos também descreveram etapas posteriores no que concerne o controle e mitigação dos eventos. A comunicação de risco foi frisada como uma ferramenta capaz de gerar mobilização social e conscientizar a população acerca dos riscos causados pelas doenças. Ademais, é uma forma de garantir que a população aceite e tenha envolvimento direto nas medidas de controle de saúde pública no nível comunitário e nacional. Além disso, a comunicação de risco pode auxiliar na preparação de protocolos, diagnóstico, vigilância e testes laboratoriais. No que concerne às experiências de avaliação de covid-19, a comunicação de risco também foi trazida como uma estratégia que abarca o distanciamento social (ARIO et al., 2019) (KIM et al., 2020).

Outras capacidades que devem ser investidas concernem às ações de epidemiologia, vigilância, laboratorial, e de resposta. Integralmente, os estudos citaram a importância da construção da capacidade de detectar precocemente ameaças à saúde pública por meio dessas

ações intersetoriais, orientando uma resposta coordenada e eficaz. Além disso, a exigência de reforçar a preparação para eventos e emergências em saúde, iniciando uma resposta que seja sensível e oportuna em níveis locais e nacionais (ARIO et al., 2019) (JIAN et al., 2021) (KIM et al., 2020) (PEÑAS et al., 2019) (TJON-KON-FAT et al., 2016).

Frente às limitações descritas nos estudos, as experiências demonstraram a necessidade imperativa de ações multissetoriais, com abordagem para todos os riscos, incluindo os preceitos da Saúde Única. A avaliação sobre ebola guiada nas Filipinas uniu a saúde humana e a saúde animal ao analisar o risco de ocorrência adicional e potencial patogenicidade do vírus. O principal pressuposto para a avaliação foi a de que a ocorrência da doença em animais pudesse reverberar diretamente em humanos. Dessa forma, o estudo de Peñas et al. (2019) evidenciou a necessidade da vigilância integrada entre a saúde humana e animal e reforçou a relação da transmissão do vírus entre os dois nichos (PEÑAS et al., 2019).

Outrossim, a pesquisa realizada em Taiwan utilizou para a captura de informações sobre covid-19 um sistema de VBE. Esse sistema recolhia dados de organizações internacionais, websites oficiais do governo, revistas científicas, notícias nacionais e internacionais e de redes sociais. Contudo, a grande limitação encontrada foi a barreira linguística e o atraso de informações. Por ser um país com o mandarim como idioma principal, a recolha e análise de informações em outros idiomas impossibilitou a troca de informações antecipadamente (JIAN et al., 2021).

No outro estudo realizado sobre classificação de risco de Covid-19, na Coreia, algumas limitações diferentes foram encontradas. Inicialmente, a primeira barreira foi a comunicação e a escassez de informações que eram muito preliminares e limitadas no início da pandemia. Posteriormente, os pesquisadores constataram que a ferramenta de avaliação de riscos não foi aplicada de maneira correta e exclusivamente ao patógeno da doença, com ausência de provas científicas e com maiores vieses (KIM et al., 2020).

No que tange às limitações citadas nos estudos, destacam-se lacunas de dados e problemas de qualidade de informações encontrados em ambos os estudos. Além disso, múltiplos autores argumentaram ser difícil prever a extensão e impacto de uma doença a longo prazo, necessitando de constantes reavaliações de riscos (TJON-KON-FAT et al., 2016) (KIM et al., 2020) (JIAN et al., 2021).

7. Considerações finais

No decorrer da análise desta revisão integrativa, foi possível observar que as experiências descritas nos artigos continuam avaliando somente eventos de maior magnitude — a destacar a covid-19 —, e não tem sido utilizada para eventos de menor magnitude, e que possivelmente seriam esses eventos que nos permitiram validar essas classificações de risco. Os principais eventos classificados nas experiências eram de etiologia viral, com predomínio de doenças respiratórias.

Ademais, foi possível constatar que a classificação de risco para eventos em saúde pública foi feita, majoritariamente, por meio da atribuição de níveis como “baixo risco”, “médio risco” e “alto risco”. Além disso, os estudos demonstraram que esse processo pode ser feito por meio do uso de parâmetros próprios ou daqueles definidos previamente por órgãos ou agências. Apesar disso, os principais parâmetros utilizados foram os de perigo, exposição e contexto, definidos e conceituados por meio da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Além disso, os estudos evidenciaram a necessidade dos eventos serem avaliados sequencialmente e, a longo prazo, a partir de estudos de coortes a fim de calcular a sua incidência em determinado período de tempo. O seguimento dos eventos permite que profissionais da saúde e que a população percebam a mudança de classificação e as mudanças no cenário da saúde e os demais impactados.

Por conseguinte, os achados na literatura demonstraram que ao realizar uma avaliação de riscos para as doenças é possível entender o comportamento, a relação de causalidade e estimar as consequências das doenças analisadas. Dessa forma, têm-se o estabelecimento de medidas focalizadas e o emprego de ações efetivas.

Todos os estudos incluídos na revisão revelaram importante contribuição na melhoria da resposta com a realização da classificação de riscos e parte crucial das medidas de combate à surtos e epidemias. Além disso, múltiplos autores incluíram a gestão de riscos como referência para a tomada de decisão na implementação de mecanismos nacionais de resposta.

Por fim, apesar das limitações encontradas em cada experiência, o processo de classificação de riscos se mostrou, de maneira geral, como uma das ferramenta centrais em saúde pública e que conduz a tomada de decisão frente à eventos de importância em saúde, e que melhor prepara os países para o enfrentamento desses eventos ou emergências com respostas baseadas em evidências. Para futuros estudos sobre classificação de risco ou até mesmo para avaliações recomenda-se a utilização dos parâmetros destacados, a classificação por meio da atribuição de níveis e o seguimento dos eventos.

Referências Bibliográficas

AFRO WHO. **Especialistas debatem sobre o conceito 'Saúde Única' para reforçar a integração das vertentes humana, animal e ambiental na Saúde Pública.** Disponível em: <https://www.afro.who.int/pt/news/especialistas-debatem-sobre-o-conceito-saude-unica-para-reforcar-integracao-das-vertentes>

ARAÚJO, W. C. O. **Health information retrieval: construction, models and strategies.** [s.d.].

ARIO, A. R. et al. **The logic model for Uganda's health sector preparedness for public health threats and emergencies.** Global Health Action, v. 12, n. 1, p. 1664103, 17 set. 2019.

BBC News. **Coronavírus: como foram controladas as epidemias de Sars e Mers (e no que elas se diferenciam da atual).** Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52815216>>. Acesso em 28 nov. 2023

BRASIL. DECRETO Nº 7.616, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011. Dispõe sobre a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN e institui a Força Nacional do Sistema Único de Saúde - FN-SUS. **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 de novembro de 2011; 190º da Independência e 123º da República.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016.** Brasília, 2016.

BRASIL. **Guia para Investigação de Surtos ou Epidemias.** Ministério da Saúde, Secretaria

de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis – Brasília, 2018.

Brasil. **Plano de operação do ponto focal nacional para o regulamento sanitário internacional.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. **Plano de Resposta às Emergências em Saúde Pública.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília, 2014.

Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças. **Ferramenta operacional sobre metodologia de avaliação rápida de riscos – ECDC 2019.** Estocolmo: ECDC; 2019.

CIEVS RS. O que são Eventos e Emergência em Saúde Pública?. Disponível em: <<https://www.cevs.rs.gov.br/cievs-esp>>. Acesso em 20 set. 2023

DEFESA CIVIL SANTA CATARINA. **Gestão de Risco.** Disponível em: <<https://www.defesacivil.sc.gov.br/municipios/gestao-de-risco-o-que-e/>>. Acesso em 04 nov. 2023

European Centre for Disease Prevention and Control. **Operational tool on rapid risk assessment methodology: ECDC 2019.** Stockholm: ECDC, 2019.

FS UNB. **Curso de graduação em saúde coletiva - projeto político pedagógico de curso v.2.** Disponível em: <http://fs.unb.br/images/Pdfs/G_CS/4_PROJETO_POLITICO_PEDAGOGICO.pdf>. Acesso em 09 ago. 2023

FLU NEWS EUROPE. Surveillance description. Disponível em: <<https://flunewseurope.org/AboutUs/SurveillanceDescription>>. Acesso em 19 nov. 2023

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G.. **Revisões sistemáticas e outros tipos de síntese: comentários à série metodológica publicada na Epidemiologia e Serviços de Saúde.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 31, n. 3, p. e2022422, 2022.

GOMES, C. B.; CASTRO, L. DE P. G. **O novo Regulamento Sanitário Internacional.** Rev. direito sanit, p. 137–155, 2012.

JIAN, S.-W. et al. **Risk assessment for COVID-19 pandemic in Taiwan.** International Journal of Infectious Diseases, v. 104, p. 746–751, mar. 2021.

KIM, I. et al. **KCDC Risk Assessments on the Initial Phase of the COVID-19 Outbreak in Korea.** Osong Public Health and Research Perspectives, v. 11, n. 2, p. 67–73, abr. 2020.

McGAVRAN, Edward G. **O que é saúde pública?** Universidade de Carolina do Norte Chapel Hill N.C., U.S.A. Mimeo 10 p.

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Entenda a diferença entre os tipos de desastres naturais e tecnológicos registrados no Brasil. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/ultimas-noticias/entenda-a-diferenca-entre-os-tipos-de-desastres-naturais-e-tecnologicos-registrados-no-brasil>>. Acesso em 05 nov. 2023

PEÑAS, J. A. et al. **Risk assessment of Ebola Reston virus in humans in the Philippines.** Western Pacific Surveillance and Response Journal : WPSAR, v. 10, n. 3, p. 1–8, 5 jul. 2019.

REGULAMENTO SANITÁRIO INTERNACIONAL RSI - 2005. [S. l.: s. n.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/regulamento-sanitario-internacional/arquivos/7181json-file-1#:~:text=1.,2.>

SEGRE, M.; FERRAZ, F. C.. **O conceito de saúde.** Revista de Saúde Pública, v. 31, n. 5, p. 538–542, out. 1997.

SOUZA, M. T. DE .; SILVA, M. D. DA .; CARVALHO, R. DE .. **Integrative review: what is it? How to do it?.** einstein (São Paulo), v. 8, n. 1, p. 102–106, jan. 2010.

S. Arunmozhi Balajee, Stephanie J. Salyer, Blanche Greene-Cramer, Mahmoud Sadek & Anthony W. Mounts (2021) **A prática da vigilância baseada em eventos: conceito e métodos.** *Segurança Global: Saúde, Ciência e Política*, 6: 1, 1-9. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23779497.2020.1848444>

TJON-KON-FAT, R. et al. **The potential risks and impact of the start of the 2015–2016 influenza season in the WHO European Region: a rapid risk assessment.** *Influenza and Other Respiratory Viruses*, v. 10, n. 4, p. 236–246, jul. 2016.

World Health Organization. **A Guide to Establishing Event-based Surveillance.** Geneva: World Health Organization, 2008.

World Health Organization. **Early detection, assessment and response to acute public health events: Implementation of Early Warning and Response with a focus on Event-Based Surveillance.** Geneva: World Health Organization, 2014.

World Health Organization. **Rapid Risk Assessment of Acute Public Health Events.** Geneva: World Health Organization, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Communicating risk in public health emergencies: a WHO guideline for emergency risk communication (ERC) policy and practice.** Geneva: World Health Organization, 2017.