

# Avaliação da Equivalência Semântica de uma Ferramenta de Análise de Riscos e Vulnerabilidade

▮ Elaine Hora Santos \*

▮ Andreia Ferreira Oliveira \*\*

---

## Resumo

O objetivo foi avaliar a equivalência semântica de uma ferramenta de Análise de Riscos e Vulnerabilidade. O processo foi desenvolvido em duas etapas: 1) Painel de especialistas; 2) Pré-testagem junto a usuários. Quanto ao grau de concordância, verificou-se que não houve total coesão na identificação dos riscos que compõem a ferramenta. Quanto à avaliação do conteúdo, obteve-se a concordância esperada em relação à maioria dos riscos/eventos. Os seguintes foram retirados: tsunami, vulcão, nevasca e tornado. O terrorismo (radiológico e químico) foi deslocado para dimensão Humana. Furacão e terremoto foram mantidos. Quanto ao grau de clareza/compreensão, os usuários e especialistas concordaram quanto ao nível satisfatório de entendimento. A equivalência semântica foi obtida, fazendo-se necessário trabalho futuro para alcance das equivalências conceitual, itens, mensuração e operacional, além da realização de novo pré-teste.

**Palavras-chave:** Adaptação Transcultural. Instrumento. Avaliação. Gerenciamento Risco Hospitalar.

---

\* Mestre em Avaliação pela Fundação Cesgranrio. Enfermeira membro da Assessoria da Qualidade do Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Hadad. Educadora no Consórcio Brasileiro de Acreditação; E-mail: elainedahora@gmail.com.

\*\* Doutora em Saúde Coletiva, Subárea Epidemiologia, Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP-FIOCRUZ). Professora Adjunta, Mestrado Profissional em Avaliação. E-mail: andreiaf@cesgranrio.org.br.

## **Gerenciamento de risco e a segurança do paciente**

Denomina-se gerenciamento de risco a aplicação de medidas capazes de prever, identificar e mitigar a ocorrência de eventos inesperados e indesejáveis, que podem causar dano físico ou psicológico aos pacientes (LIMA; DUTRA, 2010).

O gerenciamento de riscos institucionais visa proporcionar ao usuário e aos profissionais que atuam em serviços de saúde, padrões de qualidade e segurança. Deste modo, um hospital, devido a sua complexidade, constitui-se um ambiente exposto a muitos riscos, sendo essencial o gerenciamento dos mesmos. Para isso, a direção e liderança hospitalar devem estabelecer uma política de gerenciamento dos riscos, assim como instituir estratégias para tomada de decisões e definição de ações.

Sendo a segurança do paciente um componente essencial da qualidade do cuidado, no sentido de oferecer uma assistência segura, a Organização Mundial de Saúde e organismos internacionais lançaram materiais voltados à redução de riscos e de danos no cuidado à saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2012).

Neste sentido, destaca-se, no Brasil, o desenvolvimento do Projeto Hospitais Seguros, voltados à área de segurança do paciente (ANVISA, 2013). Esta estratégia foi definida a partir da Portaria Ministerial nº 529, de 1 de abril de 2013 (BRASIL, 2013), que institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente e regulamentada pela Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 36 (BRASIL, 2013), que tem por objetivo contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos do território nacional.

Uma outra iniciativa, voltada para a segurança do paciente, que tem sido recomendada pelos órgãos reguladores brasileiros e entidades ligadas à segurança e qualidade nos processos assistenciais, é a adoção de metodologias de Acreditação de instituições, serviços e processos. A metodologia mais utilizada é a Acreditação Internacional, pela Joint Commission Internacional (JCI), em parceria com o Consórcio Brasileiro de Acreditação (CBA) que prevê o desenvolvimento de estratégias para dar conformidade aos padrões de qualidade e segurança preconizados, assim como estimular a utilização de ferramentas gerenciais de análise prospectiva de riscos (REIS; LAGUARDIA; MARTINS, 2012). Neste sentido, as instituições de saúde brasileiras, que são avaliadas pelo CBA/JCI, podem ser comparadas internacionalmente, compartilhando indicadores de desempenho clínicos e gerenciais.

O CBA utiliza um Manual de Padrões de Acreditação, recomendado pela Joint Commission International (2014), para avaliação das instituições de saúde que possui um capítulo denominado melhoria da qualidade e segurança do paciente (QPS), que preconiza que a instituição de saúde adote e utilize um programa de gerenciamento de risco para identificar e reduzir eventos adversos inesperados e outros riscos à segurança de pacientes e profissionais. Atualmente este padrão é incorporado na prática do CBA, por meio da utilização de uma ferramenta de análise de riscos e vulnerabilidade, da Fundação Kaiser Permanente.

O emprego desta ferramenta em instituições hospitalares pode permitir ao gestor conhecer os processos de alto risco relacionados à segurança dos pacientes e profissionais e com isso possibilitar a adoção de estratégias para intervenção nos riscos considerados prioritários.

#### **Fundação Kaiser Permanente Internacional e sua Ferramenta de Análise de Riscos e Vulnerabilidade**

A Fundação Kaiser Permanente é uma instituição voltada para a segurança do paciente e integrada de cuidados de saúde, com sede em Oakland, Califórnia. Foi fundada em 1945, tendo como missão a prevenção de erros em medicina. Essa Fundação é uma subsidiária educacional, sem fins lucrativos, de uma das principais fornecedoras de serviços de saúde e operadoras de planos de saúde. Atualmente é considerada a maior organização de atenção à saúde gerenciada nos Estados Unidos e compartilha seus conhecimentos e experiência empresarial em estratégias de qualidade e segurança com os governos, planos de saúde, prestadores de cuidados de saúde e organizações através de um fórum disponível na *internet*. Além disso, disponibiliza de forma gratuita suas ferramentas e programas a participantes em todo o Mundo.

Um dos principais projetos desenvolvidos por esta Fundação é o modelo da pirâmide de riscos, conhecido também como modelo da Kaiser Permanente (BENGOA, 2008 apud MENDES, 2012). O Modelo da Pirâmide de Riscos tem sido utilizado de forma crescente em países como Austrália, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Nova Zelândia e Reino Unido. Esse modelo tem foco nos riscos evitáveis que ocorrem durante as internações hospitalares não programadas e atendimentos ambulatoriais em unidades de urgência e

emergência, representando sinal de falha sistêmica e alerta (PORTER, 2008 apud MENDES, 2012).

A ferramenta de Análise de Risco e Vulnerabilidade utilizada pela Fundação Kaiser Permanente tem por finalidade subsidiar uma análise minuciosa do risco de ameaça a que uma instituição de saúde está exposta e sua detecção precoce. Esta ferramenta permite a construção de um Índice de Segurança em Hospitais, também conhecido como índice de vulnerabilidade, fornecendo visão geral da capacidade da unidade de saúde manter-se operacionalmente funcionante em situações de emergência durante e após evento adverso. Leva em consideração a situação geográfica do estabelecimento, os componentes estruturais, não estruturais, funcionais e rede de serviços pertencentes à unidade de saúde.

A pontuação final obtida por meio deste índice permite uma classificação da instituição quanto ao risco. Para cada classificação é atribuída uma recomendação com orientações visando à adoção de medidas para melhoria da capacidade de resposta e execução de medidas preventivas a curto, médio e longo prazo (SALLES; CAVALINI, 2012).

A utilização desta ferramenta se apresenta como uma possibilidade para o gerenciamento de risco no ambiente hospitalar, já que engloba sua prevenção e mitigação, agregando, a longo prazo, segurança ao ambiente hospitalar. Além disso, contribui para a manutenção de padrões de qualidade no gerenciamento de riscos, através da adoção de estratégias gerenciais para o monitoramento e a implementação de planos de ação locais.

A ferramenta está organizada em seis planilhas eletrônicas no formato Excel®. A primeira e a última referem-se às instruções e ao sumário de análise. As demais dizem respeito às quatro dimensões de risco trabalhadas: natural, tecnológica, humana e material perigoso. Sua estrutura e esquema de pontuação são idênticos nas quatro planilhas (SANTOS, 2015).

O Quadro 1 apresenta as dimensões e eventos que compõem a ferramenta.

Quadro 1 - Dimensões e eventos da Ferramenta de Análise de Riscos e Vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente

Dimensões	Eventos
<b>Natural</b>	furacão; tornado; tempestade severa; queda de neve; nevasca; geada; terremoto; extremos de temperaturas; tsunamis; seca; granizo; fogo selvagem; desmoronamento; inundação por barragem; vulcão e epidemia
<b>Humano</b>	incidente com múltiplas vítimas (trauma) e médico/infeccioso; terrorismo biológico; situação VIP ( <i>very important person</i> ); rapto infantil; situação de reféns; distúrbio civil; ação trabalhista; admissão judicial e ameaça de bomba.
<b>Tecnológica</b>	falha elétrica, no gerador; no transporte; de gás natural, água, esgoto, vapor, alarme de incêndio, comunicação, gás medicinal, sistema de vácuo, HVAC (Interrupção no fornecimento da rede de aquecimento, ventilação e ar condicionado), sistema de informações. Além disso, também são incluídos problemas relacionados à escassez de combustíveis, incêndio interno, inundação interna; exposição interna a materiais perigosos, desabastecimento e danos estruturais
<b>Material Perigoso</b>	acidente com materiais perigosos com vítimas em massa (a partir de acontecimentos históricos com número maior, menor ou igual a cinco vítimas); exposição química externa, derramamento interno de pequeno-médio e grande porte; terrorismo químico e radiológico, exposição radiológica interna e externa.

Fonte: As autoras (2016).

A Ferramenta de Análise de Riscos e Vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente tem sido utilizada na rotina de um hospital público no Município do Rio de Janeiro, visando identificar pontos críticos no gerenciamento do risco hospitalar. No entanto, apenas as etapas de tradução, retrotradução e revisão técnica/avaliação da equivalência conceitual foram cumpridas (Etapas 1, 2 e 3). A necessidade de realizar a validação de conteúdo, avaliação do grau de clareza/compreensão da ferramenta e pré-teste do instrumento motivaram a realização do presente estudo avaliativo. Estas etapas seriam fundamentais para que o processo de adaptação para alcance da equivalência semântica fosse concluído com êxito (Etapas 4 e 5).

O primeiro contato com a ferramenta se deu por meio de consultor internacional de auditoria de processos hospitalares com foco na qualidade, que a disponibilizou no momento de avaliação de uma instituição de saúde que atualmente a utiliza. Nos dias atuais seu acesso não é amplamente divulgado nos meios de comunicação existentes, sendo restrita sua utilização a alguns grupos de profissionais que trabalham com mapeamento de riscos na área de gerenciamento de risco hospitalar.

## **Metodologia**

### **Abordagem Avaliativa**

Neste estudo, a abordagem de avaliação utilizada foi centrada nos especialistas. Teve como característica, a utilização de conhecimentos específicos de profissionais para o julgamento de um instrumento específico (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004). Esta abordagem avaliativa foi incorporada em uma das etapas do processo de adaptação transcultural da Ferramenta em questão, onde especialistas no tema de gerenciamento de riscos julgaram o conteúdo e a clareza/compreensão da Ferramenta de Análise de Risco e Vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente.

### **Adaptação transcultural da Ferramenta Kaiser Permanente**

A utilização de um instrumento elaborado fora do Brasil precisa ser submetido a um processo de adaptação transcultural. Este processo tem adquirido força e vem crescendo nos últimos anos em diversas áreas, subáreas e especialidades da saúde, e utilizam várias metodologias como: Guillemin e colaboradores; Herdman e colaboradores; Beaton et al; e a metodologia da OMS (REICHENHEIM; PAIXÃO JR.; MORAES, 2008; QUEIJO; PADILHA, 2009; REIS; LAGUARDIA; MARTINS, 2012; MONTEIRO, 2012). No entanto, muitas áreas ainda não foram cobertas por essa prática, a exemplo do gerenciamento de risco hospitalar, que possui especificidades e aplicabilidade em diferentes cenários. O processo de adaptação transcultural de instrumentos de avaliação é um processo metodológico, constituído de várias etapas, que permite julgar, ao final, a aplicabilidade de um instrumento de avaliação em contexto diferente daquele para o qual foi construído resguardando as características psicométricas do instrumento original (OLIVEIRA; HILDENBRAND; LUCENA, 2015).

Como não há consenso ou conformidade de opiniões acerca de metodologia e/ou estratégia mais adequada à adaptação transcultural de instrumentos justifica a ocorrência, na literatura, de distintas abordagens metodológicas (REICHENHEIM; MORAES, 2007), e desta forma adotou-se a metodologia proposta por Kachani et al. (2011), que apresenta cinco etapas a serem seguidas no processo de Adaptação Transcultural de instrumentos de avaliação (Figura 1).

Figura 1 – Etapas para a Adaptação Transcultural propostas por Kachani et al. (2011)



Fonte: Santos (2015).

As cinco etapas descritas por Kachani et al. (2011) são correspondentes a uma das etapas envolvidas no processo de adaptação transcultural de instrumentos proposta por Herdman, Fox-Rushby, Badia (1998), chamada de equivalência semântica. Esta se refere à similaridade de significado dos conceitos entre as duas culturas envolvidas, de modo a se obter efeito equivalente no momento da administração do instrumento aos respondentes.

### **As três primeiras etapas já realizadas para a adaptação da Ferramenta**

A primeira etapa correspondeu à tradução do instrumento original em inglês para a língua portuguesa. A tradução foi realizada por duas profissionais da área de saúde, de forma independente, que conheciam previamente os objetivos do estudo. Ambas eram pós-graduadas em qualidade e segurança, apresentando fluência da língua inglesa e portuguesa, sendo que uma das profissionais possuía segunda graduação em letras (português/inglês) e docência universitária. Foram realizadas duas traduções independentes da ferramenta (T1 e T2).

Em seguida, foram efetuadas a revisão técnica e a avaliação da equivalência conceitual (refere-se à validade do conceito explorado e aos eventos experimentados por pessoas na cultura alvo) das traduções realizadas (T1 e T2) por outros dois profissionais (uma enfermeira e um administrador hospitalar), ambos tendo especialização em acreditação e qualidade em estabelecimentos de saúde e ainda com experiência em gestão de riscos hospitalares. Esta etapa buscou minimizar possíveis erros inerentes ao processo de tradução, como a omissão ou os acréscimos de palavras, que poderiam modificar o real significado das mesmas, obtendo-se com isso a versão consensual em português (T12).

A segunda etapa consistiu na retrotradução (*back-translation*) da ferramenta em português (T12) para a língua inglesa. Foi realizada por uma tradutora formada nos Estados Unidos, com amplo domínio da língua inglesa e portuguesa, a fim de reduzir as chances de erros e interpretações divergentes. Essa tradutora não conhecia os objetivos do estudo e também a versão original do instrumento.

Na terceira etapa, a versão retrotraduzida foi comparada à versão original da ferramenta, e mostrou-se equivalente gramaticalmente, obtendo-se com isso a versão final da ferramenta em português.

#### **A quarta e quinta etapas: o foco do estudo avaliativo**

Na quarta etapa, ocorreu a avaliação da validade de conteúdo e clareza/compreensão da Ferramenta de Análise de Risco e Vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente, na visão de especialistas. Para isso, a versão final foi apresentada a 15 profissionais educadores do CBA, selecionados por sua experiência na área de acreditação e gerenciamento de riscos hospitalares.

O contato com cada especialista foi feito por meio eletrônico, onde, além de carta convite, foi encaminhado o termo de consentimento livre e esclarecido. Além disso, foi enviado um glossário com a definição dos termos específicos empregados e o questionário construído para a avaliação do conteúdo e clareza e compreensão da Ferramenta.

Na avaliação do conteúdo, todos os riscos/eventos foram listados em ordem alfabética. Em seguida, foi solicitado que cada um dos especialistas identificasse a qual dimensão cada risco/evento pertencia: Natural, Humana, Tecnológica ou Materiais

Perigosos. Como critério de adequação, utilizou-se a taxa de concordância de 80% (KACHANI et al., 2011). Também foi pedido que os mesmos julgassem a manutenção ou remoção dos riscos/eventos, justificando, em caso de remoção, o motivo. Também foi solicitado que incluíssem outros riscos/eventos, caso considerassem necessário, justificando o motivo.

Na avaliação do grau de clareza e compreensão da Ferramenta os especialistas julgaram clareza, entendimento, utilidade do glossário, clareza e suficiência das instruções, clareza das definições utilizadas na avaliação da magnitude e mitigação dos riscos/eventos. Para isto, foi adotada uma escala com níveis de concordância: Concordo Totalmente (CT), Concordo Parcialmente (CP), Discordo Parcialmente (DP), Discordo Totalmente (DT).

Ao final do questionário foi incluída uma questão aberta para que os especialistas pudessem escrever questões adicionais que poderiam ter surgido durante a avaliação da Ferramenta.

Na quinta etapa, a ferramenta foi pré-testada em uma instituição hospitalar pública, localizada no Município do Rio de Janeiro, cujas características da oferta são: atendimento de urgência, emergência, internação e ambulatorial. Esta instituição possui uma assessoria de qualidade e risco, que tem por finalidade assessorar a Direção e demais setores no alcance e manutenção de padrões de excelência em gestão assistencial e administrativa.

Os fatores que contribuíram para a escolha da instituição foram: 1) pré-existência de um grupo de trabalho, disposto a analisar a gestão do risco e dos processos relacionados a ele; 2) adoção das diretrizes propostas pelos padrões da *Joint Commission International*; 3) desconhecimento por parte dos profissionais envolvidos, da Ferramenta de Análise de Risco e Vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente, favorecendo a obtenção de um julgamento imparcial sobre a mesma.

O objetivo da quinta etapa foi avaliar a concordância, na opinião dos “usuários potenciais”, quanto: 1) impacto e resposta da instituição em teste para os riscos/eventos, discutindo a importância da uniformidade das respostas pelo grupo de trabalho, visando o adequado planejamento de ações mitigatórias de controle na instituição para os riscos/eventos considerados prioritários; 2) discussão sobre a importância do papel do

mediador no grupo de trabalho institucional para preenchimento da ferramenta; 3) avaliar o grau de compreensão/clareza da Ferramenta na ótica dos “usuários” e 4) realizar possíveis ajustes na ferramenta.

Todos os profissionais convidados para esta etapa concordaram em participar da avaliação de forma voluntária e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Esta etapa consistiu em um encontro presencial com 8 profissionais (médicos, enfermeiros, farmacêuticos, administradores e engenheiro clínico), integrantes do grupo de gerenciamento de riscos da instituição. Além da pré-testagem, o grupo de profissionais também avaliou o grau de clareza/compreensão da ferramenta, por meio de um questionário.

Quanto à análise das informações geradas, os dados obtidos com as respostas concordo totalmente e parcialmente foram considerados indicadores de uma clareza/compreensão suficiente. Além disso, foi estabelecido o ponto de corte de 9 especialistas, visando a manutenção de riscos/eventos na ferramenta.

## Resultados

### 1) Avaliação do conteúdo da ferramenta

A avaliação dos especialistas com relação ao grau de concordância e manutenção dos riscos/eventos em relação às dimensões da Ferramenta de Análise de Risco e Vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente – natural, humana, tecnológica e materiais perigosos - são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Avaliação do grau de concordância e manutenção dos riscos/eventos com a dimensão da ferramenta

Riscos/Eventos	Concordância		Manutenção
	Dimensão	Nº de especialistas	Nº de especialistas
Acidente com Materiais Perigosos com vítimas em massa (referencial série histórica $\geq 5$ vítimas)	MP	8	9
Acidente com Materiais Perigosos com pequenas vítimas (referencial série histórica $< 5$ vítimas)	MP	8	9
Ação Trabalhista	H	11	10
Admissão judicial	H	11	8
Atentado a bomba	H	10	7
Danos Estruturais	T	8	10
Desabastecimento	T	7	10
Desmoronamento	N	6	10

Distúrbio Civil	H	11	11
Epidemia	N	5	10
Escassez de combustível	T	9	9
Exposição interna a materiais perigosos	MP	7	11
Exposição à substância química (Externa)	MP	8	10
Exposição radiológica, Externa	MP	7	9
Exposição radiológica, Interna	MP	7	11
Extremos de temperaturas	N	9	9
Falha de Sistemas de Informações	T	10	9
Falha do Alarme de Incêndio	T	11	10
Falha do gerador	T	9	10
Falha do sistema de comunicação	T	8	10
Falha elétrica	T	11	10
Falha no sistema de Água	T	11	10
Falha no sistema de vácuo	T	11	10
Falha no sistema de esgoto	T	11	10
Falha no sistema de Gás Medicinal	T	11	10
Falha no sistema de Gás Natural	T	11	10
Falha no sistema de HVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado)	T	11	10
Falha no sistema de Transporte	T	8	10
Falha no sistema de Vapor	T	11	10
Fogo selvagem	N	10	10
Furacão	N	11	6
Geada	N	11	8
Granizo	N	11	10
Incidente de massa com vítimas (médico/ infeccioso)	H	8	9
Incidente de massa com vítimas de trauma	H	8	9
Inundação / barragem	N	10	9
Inundação interna	T	8	8
Nevasca	N	10	6
Pequeno/Médio derramamento (Interno)	MP	6	10
Incêndio (interno)	T	5	8
Queda de Neve	N	11	9
Seca	N	10	11
Sequestro de crianças	H	11	9
Situação com reféns	H	11	10
Situação VIP	H	10	10
Tempestade severa	N	11	8
Terremoto	N	10	6
Terrorismo Biológico	H	7	10
Terrorismo Radiológico	H	7	10
Terrorismo, Químico	H	7	10
Tornado	N	11	7
Tsunami	N	11	4
Vulcão	N	11	2

Legenda: N=Natural; T= Tecnológico; H=Humana; MP= Materiais perigosos.

Fonte: As autoras (2016).

A concordância dos especialistas com relação aos riscos/eventos que deveriam ser mantidos na ferramenta foram os seguintes: 1) Dimensão natural- Extremos de temperaturas; Fogo selvagem; Furacão; Geadas; Granizo; Inundação/barragem; Nevasca; Queda de Neve; Seca; Tempestade severa; Terremoto; Tornado; Tsunami e Vulcão; 2) Dimensão tecnológica- Escassez de combustível, Falha de Sistemas de Informações, Falha do Alarme de Incêndio, Falha do gerador, Falha elétrica, Falha no sistema de Água, Falha no sistema de vácuo, Falha no sistema de esgoto, Falha no sistema de Gás Medicinal, Falha no sistema de Gás Natural, Falha no sistema de HVAC, Falha no sistema de Vapor; 3) Dimensão humana - Ação Trabalhista, Admissão judicial, Atentado a bomba, Distúrbio Civil, Sequestro de crianças, Situação com reféns e Situação VIP.

A última coluna da Tabela 1 apresenta a avaliação dos especialistas quanto à manutenção dos riscos/eventos na Ferramenta.

Observa-se que os riscos/eventos tsunami e vulcão deveriam ser retirados da ferramenta na visão dos especialistas, por não serem compatíveis com a realidade climática e estrutura das instituições de saúde brasileiras.

Como alguns julgamentos foram limítrofes quanto à manutenção ou retiradas de alguns riscos/eventos na ferramenta (furacão, nevasca, terremoto e tornado), utilizou-se, como base para o processo decisório, bibliografia referente a acontecimentos históricos em território nacional (CEPED, 2011, 2013). As justificativas quanto aos riscos/eventos retirados, mantidos ou deslocados na ferramenta encontram-se no Quadro 2.

Quadro 2- Alterações realizadas na ferramenta de Análise de Riscos e Vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente

Riscos/eventos	Alterações realizadas	Justificativas
Nevasca Tornado	Retirada	5 e 4 especialistas, respectivamente, concordaram na retirada do evento. Apesar do baixo percentual de concordância quanto à retirada do evento, como não há registro, até o momento, de antecedentes históricos no Brasil de Nevasca e Tornado, optou-se por sua retirada da ferramenta (CEPED, 2013).
Furacão	Manutenção	6 dos especialistas concordaram com a manutenção do evento. Apesar do baixo percentual de concordância, optou-se por sua manutenção na ferramenta devido aos registros de cerca de 54 mil e 1.440 pessoas afetadas por esse evento na Região Sul e Centro-Oeste do país, respectivamente (CEPED, 2013).

Terremoto	Manutenção	6 dos especialistas concordaram com a manutenção do evento. Apesar do baixo percentual de concordância, dado que, até o momento, houve um antecedente histórico de terremoto no Brasil, em dezembro de 2007, em Minas Gerais, que atingiu cerca de 286 pessoas (mortes), optou-se por sua manutenção na ferramenta (CEPED, 2013).
Terrorismo (radiológico, biológico e químico)	Deslocamento	10 dos especialistas concordaram com a manutenção do risco terrorismo radiológico e químico na dimensão materiais perigosos. No entanto, estes riscos foram incluídos na dimensão humana, tendo como base a Instrução do Ministério da Defesa e da Saúde. Estas instruções citam que os Estados membros da federação devem garantir que os riscos QBRN (químico, biológico, radiológico e nuclear) estejam devidamente integrados no planejamento de resposta a emergências de instituições de saúde, tendo especialmente em conta a possibilidade de origem terrorista (o terrorismo biológico já pertencia à dimensão humana e manteve-se nela). (BRASIL, 2012).

Fonte: Santos (2015).

Observa-se que os riscos/eventos desabastecimento, desmoronamento e epidemia, apesar de não alcançarem a concordância com relação a identificação de qual dimensão cada risco/evento pertencia ( $\leq 9$  especialistas), estes riscos/eventos foram mantidos na ferramenta no julgamento dos especialistas ( $\geq 9$  especialistas), razão pela qual optou-se pela manutenção dos mesmos nas dimensões natural e tecnológica, respectivamente.

Já o risco/evento incêndio interno, mesmo não alcançando a concordância esperada com relação a congruência dimensão x risco/evento e manutenção na ferramenta ( $\leq 9$  especialistas), este risco/evento foi mantido por conta do seu impacto e série de registros históricos (CORREIA, 2014).

Estas informações foram importantes para as modificações realizadas na Ferramenta. Com isso, nova versão foi elaborada e submetida ao julgamento de usuários.

## 2) Avaliação do grau de clareza e compreensão da ferramenta

O julgamento da clareza e compreensão da Ferramenta foi feito por 11 especialistas, utilizando uma escala do tipo Likert com quatro níveis: 4- Concordo Totalmente (CT), 3- Concordo Parcialmente (CP), 2- Discordo Parcialmente (DP) e 1- Discordo Totalmente (DT).

Tabela 2 – Avaliação do grau de clareza e compreensão da Ferramenta pelos especialistas

Itens	CT	CP	DP	DT
1. A Ferramenta aborda análise de risco e vulnerabilidade no ambiente hospitalar de forma clara	7	3	1	–
2. O conteúdo relativo aos riscos e eventos citados é facilmente entendível.	7	3	1	–
3. A compreensão dos eventos/riscos citados na Ferramenta é facilitada pelo uso do glossário.	9	1	1	–
4. As instruções apresentadas pela Ferramenta são claras.	9	1	1	-
5. As instruções apresentadas pela Ferramenta são suficientes para orientar o seu preenchimento.	6	4	1	-
Graus de Magnitude de um Evento	CT	CP	DP	DT
6. Impacto humano: possibilidade de morte ou lesão	9	2	-	-
7. Impacto na propriedade: perdas físicas e danos	10	1	-	-
8. Impacto na empresa: interrupção de serviços	11	-	-	-
Grau de Mitigação	CT	CP	DP	DT
9. Preparando: planejamento prévio	8	2	-	1
10. Resposta interna: Tempo, efetividade, recurso	11	-	-	-
11. Resposta externa: comunidade/equipe de auxílio mútuo e suprimentos	11	-	-	-

Legenda: Concordo Totalmente (CT); Concordo Parcialmente (CP); Discordo Parcialmente (DP) e Discordo Totalmente (DT).

Fonte: Santos (2015).

Observa-se que a maioria dos especialistas consultados consideraram a ferramenta com nível satisfatório de clareza/compreensão. A exceção ocorreu com relação a um especialista, que discordou parcialmente quanto aos itens 1 ao 5. Além disso, outro especialista discordou totalmente quanto à clareza/compreensão do item grau de mitigação, que se refere à preparação e ao planejamento prévio da instituição.

### Validação da Ferramenta por usuários: 5ª etapa

A validação da ferramenta da Fundação Kaiser na 5ª etapa, realizada por usuários consistiu da avaliação do grau de clareza e compreensão, além da pré testagem.

#### 1) Avaliação do grau de clareza /compreensão da ferramenta

Para a avaliação da clareza e compreensão da Ferramenta Kaiser, também foi utilizada escala de concordância do tipo *Likert* com quatro níveis.

A Tabela 3 apresenta a opinião/julgamento dos 9 usuários em relação ao grau de clareza e compreensão da Ferramenta de Análise de Riscos e Vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente.

Tabela 3 – Avaliação do grau de clareza e compreensão da ferramenta pelos usuários

Itens	CT	CP	DP	DT
1. A Ferramenta aborda análise de risco e vulnerabilidade no ambiente hospitalar de forma clara	7	1	-	-
2. O conteúdo relativo aos riscos e eventos citados é facilmente entendível.	7	1	-	-
3. A compreensão dos eventos/riscos citados na ferramenta é facilitada pelo uso do glossário.	8	-	-	-
4. As instruções apresentadas pela Ferramenta são claras.	6	1	1	-
5. As instruções apresentadas pela Ferramenta são suficientes para orientar o seu preenchimento.	7	-	1	-
<b>Graus de magnitude de um evento</b>	<b>CT</b>	<b>CP</b>	<b>DP</b>	<b>DT</b>
6. Impacto humano: possibilidade de morte ou lesão	8	-	-	-
7. Impacto na propriedade: perdas físicas e danos	7	1	-	-
8. Impacto na empresa: interrupção de serviços	8	-	-	-
<b>Grau de Mitigação</b>	<b>CT</b>	<b>CP</b>	<b>DP</b>	<b>DT</b>
9. Preparando: planejamento prévio	7	1	-	-
10. Resposta interna: Tempo, efetividade, recurso	7	1	-	-
11. Resposta externa: comunidade/equipe de auxílio mútuo e suprimentos	5	3	-	-

Legenda: Concorde Totalmente (CT); Concorde Parcialmente (CP); Discordo Parcialmente (DP) e Discordo Totalmente (DT).

Fonte: Santos (2015).

Os usuários consultados consideraram a ferramenta com nível satisfatório de clareza/compreensão na maioria dos itens.

## 2) Pré-teste da Ferramenta

Todos os riscos/eventos pertencentes a cada dimensão da Ferramenta (natural, tecnológica, materiais perigosos e humana) foram avaliados com relação à possibilidade de ocorrência baixa, moderada ou alta nos blocos: probabilidade; impacto humano/propriedade/empresa; planejamento prévio e resposta interna/externa.

A proposta da Fundação Kaiser Permanente é que a Ferramenta seja preenchida por um grupo de gerenciamento de risco em cada instituição hospitalar. Neste sentido, a mesma foi aplicada em um hospital e os 8 membros da equipe de gerenciamento de risco

preencheram o instrumento. Observou-se unanimidade entre os usuários para vários riscos/eventos quanto à probabilidade de ocorrência, impacto (humano, na propriedade e empresa), preparação de plano de ação e grau de resposta da instituição envolvida. No entanto, dificuldade de consenso foi observada quanto aos riscos/eventos: desmoronamento, falhas no gerador, elétrica, alarme de incêndio, transporte, vapor, comunicação, sistema de vácuo, água, entre outros. É possível que esta dificuldade tenha se dado por conta da não experiência/vivência de alguns usuários quanto aos riscos/eventos listados, impactando a condição de avaliá-los. Com isso, destaca-se a importância do agente moderador quanto à uniformidade das respostas pelo grupo de trabalho, no momento de preenchimento da ferramenta. Tal fato permite o adequado planejamento de ações mitigatórias para controle dos riscos/eventos considerados prioritários na instituição.

### **Conclusão e Sugestões**

O estudo envolveu o processo de adaptação transcultural da Ferramenta de Análise de Riscos e Vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente. A proposta da Fundação Kaiser é que a Ferramenta seja preenchida por um grupo de gerenciamento de risco da instituição em questão, para isso, destaca-se a importância da presença de um agente moderador no momento da aplicação da mesma, visando à confirmação e convergência das respostas obtidas.

No entanto, a dificuldade de consenso foi observada em momentos do estudo, possivelmente por conta da não experiência/vivência de alguns usuários quanto aos riscos/eventos listados, impactando na condição de avaliá-los.

Os resultados obtidos com o presente estudo avaliativo permitiram concluir que a realização das cinco etapas preconizadas no processo de adaptação transcultural da Ferramenta de Análise de Riscos e Vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente tornou possível o alcance da sua equivalência semântica, prevista no processo de adaptação transcultural de instrumentos.

Neste sentido, é necessária a realização futura das demais equivalências previstas no processo de adaptação transcultural de instrumentos, visando a utilização da Ferramenta de Análise de Risco e Vulnerabilidade no cenário brasileiro.

A partir dos resultados, sugere-se a realização de estudo para:

- estabelecimento da equivalência conceitual e de itens da Ferramenta. Esta pode ser alcançada no momento que se explora se os diferentes domínios incluídos no instrumento original seriam relevantes e pertinentes ao novo contexto, por meio da discussão com especialistas e revisão bibliográfica sobre o tema em questão;
- novo pré-teste da Ferramenta, com o envolvimento de maior número de instituições, em diferentes regiões brasileiras, visando a avaliação da mesma em diferentes contextos e realidades culturais para alcance de sua equivalência operacional, que diz respeito à possibilidade de utilização do mesmo formato, instruções, modo de administração e método de mensuração das informações contidas no instrumento para a cultura brasileira;
- avaliação das propriedades psicométricas da Ferramenta, a exemplo da confiabilidade e validade, visando o alcance da equivalência de mensuração.
- seja divulgado o estudo a outras instituições hospitalares para que a Ferramenta seja utilizada e, assim facilite a prevenção e planejamento pró-ativos em caso de ocorrência de riscos/eventos naturais, tecnológicos, humanos ou materiais perigosos.

## Referências

ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática*. Brasília, DF: ANVISA, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 abr. 2013. Seção 1, p. 43.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 2.221, de 20 de agosto de 2012. Aprova a Diretriz Ministerial que estabelece orientações para a atuação do Ministério da Defesa nas atividades compreendidas nos Grandes Eventos determinados pela Presidência da República. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, n. 162, 21 ago. 2012. Seção 1, p. 34.

CEPED. CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES. *Atlas brasileiro de desastres naturais 1991 a 2010: volume Brasil*. Florianópolis: CEPED; UFSC, 2011.

\_\_\_\_\_. CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES. *Atlas brasileiro de desastres naturais 1991 a 2012: volume Brasil*. 2. ed. Florianópolis: CEPED; UFSC, 2013.

CORREIA, A. G.F. A. *Desenvolvimento e implementação numérica de um modelo de análise de risco de incêndio urbano: MARIEE Edifícios administrativos, escolares, habitacionais, hospitalares e hoteleiros*. 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2014.

HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. A Model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Quality of Life Research*, [S. l.], v. 7, n. 4, maio 1998.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. *Padrão de acreditação da Joint Commission International para hospitais*. Rio de Janeiro: CBA, 2014.

KACHANI, A. T. et al. Tradução, adaptação transcultural para o português (Brasil) e validação de conteúdo da Body Checking Cognitions Scale (BCCS). *Rev. Psiquiatr. Clín.*, São Paulo, v. 38, n. 1, 2011.

LIMA, H. de O.; DUTRA, E. C. R. O gerenciamento de riscos na saúde: aplicação na atenção hospitalar. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*, Minas Gerais, ano 3, n. 4, jul./dez. 2010.

MENDES, E. V. M. *O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família*. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde; CONASS, 2012.

MONTEIRO, D. da R. *Tradução e adaptação transcultural do instrumento EDMONTON SYMPTON ASSESSMENT SYSTEM para uso em cuidados paliativos*. 2012. Dissertação (Mestrado)—Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

OLIVEIRA, A. F.; HILDENBRAND, L. M. A.; LUCENA, R. S. Adaptação transcultural de instrumentos de medida e avaliação em saúde: estudo de metodologias. *Revista Acreditação*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 13-33, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Análise da Situação sobre a Segurança do Paciente*: formulário longo. 2012. Disponível em: <[http://www.who.int/patientsafety/implementation/apps/resources/APPS\\_Improv\\_PS\\_Situational\\_Analysis\\_LF\\_2012\\_07\\_PT.pdf?ua=1](http://www.who.int/patientsafety/implementation/apps/resources/APPS_Improv_PS_Situational_Analysis_LF_2012_07_PT.pdf?ua=1)> Acesso em: 17 out.2016.

QUEIJO, A. F.; PADILHA, K. G. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev. Esc. Enferm*, São Paulo, n. 43, p. 1018-1025, 2009. Disponível em: <[www.ee.usp.br/reeusp](http://www.ee.usp.br/reeusp)>. Acesso em: 14 nov. 2014.

REIS, C. T.; LAGUARDIA, J.; MARTINS, M. Adaptação transcultural da versão brasileira do Hospital Survey on Patient Safety Culture: etapa inicial. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, nov. 2012.

REICHENHEIM, M. E.; PAIXÃO JR., C. M.; MORAES, C. L. M. Adaptação transcultural para o português (Brasil) do instrumento Hwalek-Sengstock Elder Abuse Screening Test (HS/EAST) utilizado para identificar risco de violência contra o idoso. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1801-1803, ago. 2008.

REICHENHEIM, M. E.; MORAES, C. L. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 665-73, 2007.

SALLES, M. J. P. de; CAVALINI, L. T. Implementação da “estratégia de hospitais seguros frente a desastres” no Brasil: desafios e evidências empíricas. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, [S.l.], v. 8, n. 14, p. 81-90, jun. 2012. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia>>. Acesso em: 14 nov. 2014.

SANTOS, E. da H. dos. Adaptação transcultural da Ferramenta de análise de riscos e vulnerabilidade da Fundação Kaiser Permanente: um estudo avaliativo. 2015. 71 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação)—Fundação Cesgranrio, Rio de Janeiro, 2015.

WORTHEN, B. R.; SANDERS, J. L.; FITZPATRICK, J. R. *Avaliação de programas*: concepções e práticas. São Paulo: Ed. Gente, 2004.

Recebido em: 25/08/2016

Aceito para publicação em: 03/11/2016

## Semantics Equivalence Evaluation of a Risk and Vulnerability Analysis Tool

### Abstract

The objective was to evaluate the semantic equivalence of a Risk and Vulnerability Analysis tool. The process was developed in two stages: 1) Panel of experts; 2) Pre-testing with users. The degree of agreement showed that there was no full cohesion in the identification of risks that comprise the tool. As for the content evaluation, the expected agreement in relation to most of the risks/events was obtained. The following were removed: tsunami, volcano, blizzard and tornado. Terrorism (radiological and chemical) was moved to Human dimension. Hurricane and earthquake were kept. As for the degree of clarity/understanding, users and experts agreed on the satisfactory level of understanding. Semantic equivalence was obtained, making future studies necessary to reach the conceptual, items, measurement and operational equivalence, in addition to carrying out a new pretest.

**Keywords:** Transcultural adaptation. Instrument. Evaluation. Hospital risk management.

## Evaluación de la Equivalencia Semántica de una Herramienta de Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad

### Resumen

El objetivo fue evaluar la equivalencia semántica de una herramienta de Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad. El proceso se desarrolló en dos etapas: 1) Grupo de Expertos; 2) Prueba previa con los usuarios. Con respecto al grado de acuerdo se observó que no fue total en la identificación de los riesgos que componen la herramienta. Y sobre la evaluación del contenido, se obtuvo el acuerdo esperado en relación con la mayor parte de los riesgos/eventos. Se sacaron los siguientes: tsunami, volcán, tormenta de nieve y tornados. Terrorismo (radiológico y químico) se trasladó a la dimensión humana. Huracanes y terremotos se mantuvieron. Sobre el grado de claridad/comprensión, los usuarios y expertos estuvieron de acuerdo sobre el nivel satisfactorio de comprensión. Se obtuvo la equivalencia semántica, por lo que es necesario seguir trabajando para alcanzar

la equivalencia conceptual, ítems, medición y acción operativa, además de la realización nuevamente de una prueba previa.

**Palabras clave:** Adaptación transcultural. Instrumento. Evaluación. Gestión de Riesgo Hospitalario.