

VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO ACERCA DO CONHECIMENTO DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS

Validation of an assessment instrument on the knowledge of graduate students regarding emergency circumstances

Como citar este artigo

Meneguim S, Pollo CF, Garuzi M, Reche MC, Benichel CR, Segalla AVZ. Validação de um instrumento acerca do conhecimento de alunos de graduação em situações de emergência. Rev Norte Mineira de enferm. 2020; 9(2):57-68.



Autor correspondente

Silmara Meneguim
Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho"
Correio eletrônico: s.meneguim@unesp.br

Silmara Meneguim¹, Camila Fernandes Pollo², Miriane Garuzi³, Mariane Carolina Reche⁴, Cariston Rodrigo Benichel⁵, Amanda Vitória Zorzi Segalla⁶.

1 Doutora em Ciências. Professora Associada. Faculdade de Medicina de Botucatu. Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Botucatu, São Paulo, Brasil. s.meneguim@unesp.br, ORCID: 0000-0003-3853-5134

2 Enfermeira. Doutoranda. Faculdade de Medicina de Botucatu. Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Botucatu, São Paulo, Brasil, camilapollo@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-0264-5841

3 Médica. Doutoranda. Faculdade de Medicina de Botucatu. Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Botucatu, São Paulo, Brasil. mgaruzi@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6026-5313

4 Aluna do Curso de Graduação em Enfermagem. Faculdade de Medicina de Botucatu. Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Botucatu, São Paulo, Brasil. mazinhareche@hotmail.com. ORCID: 0000-0001-8842-8279

5 Enfermeiro. Doutorando. Faculdade de Medicina de Botucatu. Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Botucatu, São Paulo, Brasil, c.benichel@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-2781-0292

FINANCIAMENTO: Fapesp - Processo 2012/00288-1

DOI: <https://doi.org/10.46551/rnm23173092202090206>

Objetivo: desenvolver e validar um instrumento para avaliar o conhecimento de alunos de graduação em situações de emergência. **Métodos:** estudo metodológico que contemplou as seguintes etapas: levantamento bibliográfico, elaboração dos itens, validação de conteúdo por especialistas no assunto e representantes do público-alvo, análise das propriedades psicométricas do instrumento. **Resultados:** Construiu-se instrumento com trinta itens que apresentou índice de validade de conteúdo global de 0,80 pelos juízes e nível de concordância de 92% das respostas positivas pelos representantes do público-alvo. Os itens do instrumento apresentaram boa consistência interna (alfa de Cronbach=0,73) e, de maneira geral, uma distribuição homogênea considerando que os mesmos têm análises de comportamento independentes. Na análise apenas um item teve uma baixa discriminação. **Conclusão:** Desenvolveu-se um instrumento específico para avaliar intervenção destinada à capacitação de alunos de graduação em situações de emergência, com validade de conteúdo e desempenho psicométrico adequados.

DESCRITORES: Pesquisa Metodológica em Enfermagem; Estudos de validação; Emergências; Reanimação cardiopulmonar.

Objective: to develop and validate an instrument to assess the knowledge of undergraduate students in emergency circumstances. **Methods:** a methodological study that included the following steps: bibliographic survey, items elaboration, content validation by specialists on the theme and target audience members, analysis of the instrument's psychometric properties. **Results:** An instrument was created with thirty items that presented a global content validity index of 0.80 by the judges and a 92% agreement level of positive responses by members of the target audience. The items of the instrument showed good internal consistency (Cronbach's $\alpha=0.73$) and, an overall homogeneous distribution considering that they have independent behavior analyzes. In the analysis, only one item had low discrimination. **Conclusion:** A specific instrument was developed to assess intervention aimed at training undergraduate students in emergency circumstances, with content validity and adequate psychometric performance.

DESCRIPTORS: Nursing Methodology Research; Validation Study; Emergencies; Cardiopulmonary Resuscitation

INTRODUÇÃO

As situações de emergência surgem na vida das pessoas inesperadamente, exigindo atuação imediata, objetiva e eficaz.¹ O treinamento e esclarecimento de alunos de graduação em relação ao atendimento de situações de emergência aumenta a sobrevida e reduz sequelas, uma vez que evita a paralisia habitual do socorrista diante de uma situação inesperada.²

A assistência, nessas situações, caracteriza-se pela necessidade da vítima ser atendida prontamente, até a chegada de um serviço especializado. Nesses casos, as condutas iniciais que objetivam ajudar pessoas que estejam doentes ou feridas até a chegada de um socorro especializado é definida como primeiros socorros.³

Dentre essas, o suporte básico de vida (SBV) abarca as etapas de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) que podem ser iniciadas fora do ambiente hospitalar por leigos devidamente capacitados e treinados, aumentando desta forma a sobrevida e minimizando as sequelas de uma vítima de parada cardiorrespiratória (PCR).⁴ Esse atendimento compreende o reconhecimento imediato do agravo, ativação do sistema de resposta de emergência, realização de RCP precoce e desfibrilação rápida.⁵

Considera-se parada cardiorrespiratória a interrupção da atividade mecânica cardíaca, confirmada pela ausência de pulso palpável, irresponsividade e apnéia.⁶ No ambiente extra hospitalar, além de ser um importante problema de saúde mundial representa também uma das principais causas de mortalidade em países desenvolvidos.⁷ Nos Estados Unidos as estatísticas de parada cardiorrespiratória atingem o índice anual de 420.000 e na Europa 275.000.⁸ No Brasil, não há dados oficiais e tão pouco estudos que permitam tirar conclusões sobre a magnitude da ocorrência, mas estima-se algo ao redor de 200.000 PCR ao ano, sendo metade dos casos ocorrendo em ambiente hospitalar.⁹

Revisão sistemática que incluiu análise de 16 estudos mostrou que há uma grande variabilidade na incidência e desfechos desta ocorrência em diferentes países¹⁰, porém a incidência global foi estimada em 55 por 100.000 pessoas/ano e a sobrevivência entre 2 a 11%.¹¹ A falta de uniformidade no atendimento provavelmente seja uma das razões que justifique a disparidade dos dados.¹²

Deste modo, a intervenção imediata em termos de reconhecimento de RCP é crucial para aumentar as chances de sobrevivência até a chegada de um socorro especializado. Estudo recente realizado em Hong Kong que analisou 5154 casos de parada cardiorrespiratória no ambiente extra-hospitalar mostrou que a maioria ocorreu no domicílio e 8,7% em decorrência de fibrilação ou taquicardia ventricular.¹¹

Pacientes vítimas de PCR que foram ressuscitados imediatamente apresentam maiores índices de sobrevivência quando comparados com aqueles que não receberam o atendimento imediato (8,2% e 2,5%, respectivamente).¹³ Deste modo, vítimas de PCR extra hospitalar tem pouca chance de ressuscitação com sucesso, sem manobras básicas de RCP imediata, principalmente por leigos.

O desconhecimento destes sinais por alunos de graduação contribui para o óbito de muitas pessoas antes da chegada ao hospital. Os avanços no atendimento de parada cardiorrespiratória têm sido direcionados para o aperfeiçoamento da corrente de sobrevivência que preconiza uma sequência ordenada e interligada de procedimentos para o atendimento da parada cardiorrespiratória, pois atitudes isoladas podem dificultar a reversão da maioria dos casos de PCR.¹⁴

Na cadeia da sobrevivência preconizada pela AHA nos últimos anos tem se enfatizado a primazia das compressões como precursora do sucesso da ressuscitação em casos de parada cardiorrespiratória, com recomendações adicionais destinadas a reduzir atrasos particularmente na administração de choques em vítimas com fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso. Essa sequência perpassa pelas etapas de reconhecimento imediato da PCR e acionamento do serviço de emergência/urgência, RCP precoce, com ênfase nas compressões torácicas, rápida desfibrilação, suporte avançado de vida eficaz e cuidados integrados pós-PCR.⁶

Considerando que durante a graduação não há abordagem do tema em todos os cursos de graduação e os alunos podem não estar preparados para atuar em situações de emergência, que ocorrem até mesmo no ambiente doméstico, nos motivou a realizar essa pesquisa.

Frente ao exposto este estudo como objetivo desenvolver e validar um instrumento para avaliar o conhecimento de alunos de graduação em situações de emergência.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico realizado, no período de março de 2013 a outubro de 2014, que teve como objetivo desenvolver e validar um instrumento para avaliar o conhecimento de alunos de graduação em situação de emergência antes e após uma capacitação/treinamento.

Para construção do instrumento foram estabelecidas as seguintes etapas: 1 - revisão integrativa sobre a temática; 2- construção do instrumento; 3 - validação de conteúdo do material pelos profissionais de saúde e pelo público-alvo.

Revisão integrativa sobre a temática.

Para a seleção dos artigos sobre atendimento em situações de emergência, foram consultadas as bases de dados LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Medline(*Medical Literature Analysis*)/PubMed, BDNF(Base de Dados de Enfermagem), Scopus e Cinahl(Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature). Os descritores utilizados foram ensino, aprendizagem, reanimação cardiopulmonar, emergências, ressuscitação cardiopulmonar. Foram incluídos artigos disponibilizados na íntegra nos idiomas inglês, espanhol e português, publicados a partir de 1992, para que fossem incluídos artigos dos últimos 10 anos. Foram excluídos editoriais, estudos reflexivos, artigos repetidos nas bases ou na base e que não abordavam a temática do estudo.

Construção do instrumento

A construção do instrumento refere-se à elaboração ou seleção de seu conteúdo em função das definições operacionais do constructo.¹⁵ Após elencar o conteúdo pertinente, com base na revisão de literatura sobre o tema, foram elaborados 30 itens que deveriam estar presentes no material. Optou-se por questões de múltipla escolha com os seguintes temas para avaliação do conhecimento dos estudantes: reconhecimento pelo socorrista de situação de emergência, avaliação do local do acidente e proteção à vítima, hemorragias, asfixia, estado de choque, ferimentos, convulsão, queimaduras, afogamento, fraturas, acidentes com animais peçonhentos, cadeia da sobrevivência e suporte básico de vida. Do total de questões 19 referiam-se ao atendimento em situações de emergência e as demais de RCP. As questões referentes às manobras de RCP seguem as recomendações mundiais de emergências cardiovasculares e ressuscitação cardiorrespiratória elaborado pela *International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR)*, conforme diretrizes de 2010.¹⁶

Cabe ressaltar que a escolha de alguns temas foi motivada pelas características regionais da cidade universitária onde foi desenvolvida a pesquisa, cercada de cachoeiras e mata nativa.

Essa etapa de construção dos itens teve como critérios: objetividade, simplicidade, clareza, precisão, validade, relevância e interpretabilidade. A adoção desses critérios tem como objetivo eliminar qualquer item que esteja ambíguo, incompreensível, com termos vagos, duplicidade de perguntas valores.¹⁷

Validação de conteúdo do instrumento pelos juízes

Após construído o instrumento a etapa de seleção dos juízes foi realizada por meio da amostragem do tipo bola de neve, amostragem por conveniência bastante utilizada quando a população é composta por pessoas com características difíceis de serem encontradas.¹⁸

Na seleção desses profissionais, foram utilizados os critérios de Jasper¹⁹ como possuir conhecimento/ habilidade na temática (orientação de dissertações e teses relativas à emergência); possuir conhecimento/habilidade através da experiência profissional de, de pelo menos mais de um ano no tema. Assim, foram convidados 15 profissionais de universidades públicas e privadas, dos quais cinco não retornaram o contato, o que resultou em amostra de 10 juízes.

O questionário de avaliação encaminhado aos juízes foi estruturado em três partes, sendo a primeira com informações referentes ao instrumento e definição de termos, e a segunda pela caracterização dos juízes e, por fim a última, pela escala tipo *Likert* para avaliação de clareza e representatividade de cada item, variando de 1 = não claro/não representativo, 2 = pouco claro/pouco representativo, 3 = bastante claro/bastante representativo a 4 = muito claro/muito representativo.²⁰

A clareza refere-se à avaliação da redação, ou seja, é verificado se o conceito pode ser bem compreendido e expressa adequadamente o que se espera medir. Enquanto a pertinência ou representatividade tem como proposto avaliar se há relação com os conceitos envolvidos e se é relevante para atingir os objetivos propostos.²¹



Validação de um instrumento acerca do conhecimento de alunos de graduação em situações de emergências

Foi mantido na análise de cada item um espaço para inclusão de sugestões/adequações. Todas as sugestões enviadas pelos juízes foram organizadas e analisadas conforme as variáveis do instrumento, as quais foram acatadas.

A partir dessas avaliações, foi calculado o índice de validade de conteúdo (IVC), levando-se em consideração as respostas com notas 3 e 4. Assim, o IVC de cada item correspondeu à soma do número de respostas 3 e 4 dividido pelo número total de respostas. Para que o item avaliado fosse considerado adequado, foi aceito um valor mínimo de 0,80.²² Os itens que receberam pontuação “1” ou “2” foram revisados ou eliminados, e validados quando apresentaram sugestões para alterações.

Validação de conteúdo pelos alunos

O questionário destinado à avaliação do público-alvo foi dividido em duas partes, a primeira, contendo informações de identificação dos estudantes e, a segunda, representando a área de avaliação dos itens. Cada item do instrumento foi avaliado de acordo com a adequação/compreensão dos itens em: “Sim”, “Não” ou “Em Parte”. Os itens foram considerados validados quando apresentarem concordância mínima de 75% nas respostas positivas. Os itens com índice de concordância menor foram considerados passíveis de alteração.²³

Análise estatística

Os itens foram avaliados quanto à informatividade a partir de modelo logístico (*Rasch*) de dois parâmetros e o ajuste do modelo pelo qui-quadrado de aderência. A consistência interna foi avaliada pelo alfa de Cronbach, sendo considerado significativo $> 0,7$. A discriminação e dificuldade dos itens foi apresentada no diagrama de dispersão. Diferenças foram consideradas significativas se $p < 0,05$. As análises foram realizadas no programa IBM SPSS, versão 25.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu, sob o parecer nº 4189/12.

RESULTADOS

No processo de validação de conteúdo do instrumento participaram 10 juízes, com idade média de 42 anos, sexo feminino (80%), enfermeiros de formação (80%), com atuação na docência (80%), laboratório de habilidades e simulação (20%), titulação máxima doutorado (80%).

As sugestões dos juízes foram pontuais a respeito, principalmente, de alguns termos técnicos que foram substituídos, e/ou explicados no texto, acatando-se todas as sugestões realizadas por eles.

Após a reformulação, as frases foram resubmetidas para avaliação dos profissionais em uma segunda rodada e foram sugeridas troca de palavras para melhor entendimento (linguagem), exclusão de termos técnicos, concordância verbal e não de conteúdo.

A avaliação do conteúdo realizada pelos juízes foi considerada satisfatória, com IVC global=0,80. Quanto a clareza, apenas o item 1 foi considerado pouco claro pelos juízes, mas não houve sugestão de modificação. Assim sendo, o IVC para este quesito foi de 0,81. Em relação à pertinência/representatividade nenhum item também foi julgado como não representativo, e o IVC foi de 0,79.

Na próxima etapa da validação de conteúdo o instrumento foi aplicado a estudantes de graduação em enfermagem. Dos 20 participantes, 100% era do sexo feminino, com menos de 25 anos (90%). O nível de concordância das respostas positivas variou de 85% a 100,0% entre os itens abordados, com concordância global de 92%, suficiente para validar o material pelo público-alvo.



Tabela 1 - Questões do instrumento para avaliação do conhecimento em situações de emergência

Questões/Opções de resposta

1. Assinale a alternativa que indica a primeira preocupação que se deve ter ao atender uma vítima de trauma
a) a segurança da vítima b) a sua segurança c) dos circundantes d) Alternativa a e b estão corretas
2. Assinale a alternativa que melhor descreve a finalidade da avaliação inicial em incidente envolvendo trauma:
a) medir os sinais vitais b) conseguir informações sobre o cena do acidente
c) detectar e tratar condições de risco de morte d) obter a história da vítima
3. Assinale a alternativa que indica a ordem correta da avaliação inicial de uma vítima:
a) checar sangramento, respiração e consciência b) checar consciência, respiração, presença de ferimentos
c) checar consciência, via aérea, respiração d) checar respiração, consciência, abrir vias aéreas
4. Assinale a alternativa que descreve como se deve checar a presença de movimentos respiratórios em uma vítima:
a) ver se há corpos estranhos na boca, ouvir ruídos respiratórios e sentir a expansão torácica
b) ver a saída do ar da boca e do nariz, ouvir ruídos respiratórios e sentir a expansão torácica
c) ver se há elevação do tórax, ouvir ruídos respiratórios e sentir se há corpos estranhos na boca
d) ver se há elevação do tórax, ouvir ruídos respiratórios e sentir saída do ar da boca e do nariz
5. Assinale a alternativa que indica qual deve ser a primeira preocupação ao atender uma vítima inconsciente:
a) palpação de pulso b) manter vias aéreas desobstruídas c) checar ferimentos d) verificar a pressão arterial
6. Assinale a alternativa que indica quando devemos suspeitar de lesões músculoesqueléticas:
a) presença de inchaço ou manchas roxas no local b) dor aguda no local da lesão
c) impossibilidade de movimentar o membro e/ou movimentos anormais d) todas as alternativas estão corretas
7. Quando a causa da lesão for um choque violento, deve-se pressupor a existência de lesão interna e nestes casos recomenda-se:
a) posicionar a vítima corretamente e aguardar socorro especializado
b) não manusear a vítima até chegada de socorro especializado
c) cobrir o acidentado para conservar a temperatura corporal
d) alternativa b e c estão corretas
8. Nos casos de acidente recomenda-se **não** manipular a vítima até chegada de socorro especializado, exceto:
a) quando não há aparelho para aferir pressão arterial b) quando não se consegue checar pulso
c) quando o local do acidente oferecer risco para a vítima e para o socorrista d) todas as alternativas estão corretas
9. Assinale a alternativa que indica o que você deve ser feito no caso de a obstrução leve de vias aéreas de um adulto:
a) realizar compressões abdominais b) dar tapas nas costas
c) dar alguma coisa para beber d) incentivar a tosse
10. Assinale a alternativa que indica o que você deve fazer ao constatar uma obstrução grave das vias aéreas em um adulto consciente:
a) iniciar compressões subdiafragmáticas (manobra de Heimlich) b) dar socos nas costas
c) busca cega do corpo estranho na boca da vítima d) fazer 2 ventilações
11. Assinale a alternativa que corresponde a conduta em casos de ferimento com sangramento abundante:
a) colocar pó de café para estancar o sangramento
b) realizar compressão do local, colocando a mão devidamente protegida sobre gazes estéreis
c) ajudar a vítima a caminhar até a ambulância
d) aplicar um torniquete
12. Assinale a alternativa que descreve o procedimento correto nos casos de ferimento com objeto encravado:
a) o objeto não deve ser removido e nem movimentado b) deve ser removido se não estiver muito profundo
c) deve ser removido se não tiver sangramento externo d) deve ser removido para controlar melhor o sangramento
13. No atendimento a uma vítima suspeita-se de lesão raquimedular quando:
a) vítima estiver inconsciente, sem história do acontecimento
b) o mecanismo da lesão é indicativo de possível trauma medular
c) se apresentar lesão na face, cabeça, pescoço e costelas altas

d) todas as alternativas acima estão corretas.

14. Assinale a alternativa que indica quais são os cuidados a serem tomados durante uma crise convulsiva:

- a) fazer contenção e transportar a vítima em decúbito dorsal horizontal
- b) introduzir um pano entre os dentes e puxar a língua
- c) proteger a cabeça da vítima e afastar objetos que possam feri-la
- d) segurar os braços da vítima

15. Assinale a alternativa com a descrição correta dos procedimentos a serem realizados a uma vítima de queimadura térmica:

- a) aplicar gelo no local, retirar a roupa aderida ao corpo e jóias
- b) retirar a roupa aderida ao corpo, elevar as pernas e aplicar gelo
- c) Não furar bolhas, não aplicar pomadas e não retirar a roupa aderida ao corpo
- d) furar as bolhas, não aplicar pomadas e retirar a roupa aderida ao corpo

16. Assinale a alternativa que indica como se deve proceder em caso de picada de cobra:

- a) garrotear o membro afetado, manter a vítima em repouso, lavar o local com água e sabão
- b) perfurar ou cortar o local da picada, lavar o local com água e sabão, aplicar gelo no membro afetado
- c) não garrotear o membro afetado, manter a vítima em repouso e encaminhar para unidade de emergência
- d) não perfurar ou cortar o local da picada, encaminhar para unidade de emergência e garrotear o membro afetado

17. Assinale a alternativa que indica o que deve ser realizado em caso de suspeita de lesão da coluna vertebral:

- a) agir normalmente socorrendo a vítima
- b) não mexer na vítima ou mobilizá-la em bloco
- c) colocar a vítima no carro mais próximo e encaminhar ao hospital
- d) não mexer na vítima ou mobilizá-la em bloco e chamar por socorro especializado

18. Assinale a alternativa que corresponde à definição de parada cardiorrespiratória:

- a) ausência de batimentos cardíacos, respiração agônica e responsividade
- b) cessamento dos batimentos do coração com ou sem movimentos respiratórios
- c) ausência de movimentos respiratórios, com batimentos cardíacos e irresponsividade
- d) ausência de movimentos respiratórios, sem batimentos cardíacos e irresponsividade

19. Assinale a alternativa que indica quais são os elos da corrente de sobrevivência da American Heart Association:

- a) compressões torácicas, respiração boca-a-boca, chamar ajuda, suporte básico de vida
- b) Acesso rápido, RCP precoce, desfibrilação precoce, Suporte Avançado de Vida
- c) Chamar ajuda, acesso rápido, desfibrilação precoce, Suporte Básico de Vida
- d) compressões torácicas, RCP precoce, respiração boca-a-boca, suporte avançado de vida

20. Assinale a alternativa que indica a conduta a ser realizada para verificar a responsividade de uma vítima desacordada:

- a) tocar ou sacudir a vítima levemente
- b) realizar duas ventilações artificiais
- c) não chamar a vítima pelo nome
- d) fazer compressões torácicas

21. Assinale a alternativa que indica a correta sequência da manobra de abertura de vias aéreas, na ausência de trauma da coluna cervical:

- 1-Colocar os dedos da outra mão abaixo da parte óssea da mandíbula, perto do queixo
- 2-Elevar a mandíbula para elevar o queixo para frente
- 3-Colocar a mão na testa da vítima e empurrar com a palma da mão para inclinar a cabeça para trás
- a) 3,2,1 b) 1,2,3, c) 3,1,2 d) 1,3,2

22. Assinale a alternativa que indica em quais momentos, durante o atendimento a uma vítima de PCR, as compressões torácicas devem ser imediatamente iniciadas:

- a) imediatamente após pedir ajuda e posicionar a vítima em decúbito dorsal
- b) após verificar que a vítima não tem pulso e imediatamente após o choque do desfibrilador
- c) sempre após abertura das vias aéreas e verificação da respiração
- d) somente após a chegada do socorro especializado ao local

23. Quando uma vítima não responde e você não está sozinho no local deve-se:

- a) deixar a vítima sozinha para pedir ajuda e ligar para o serviço de emergência
- b) orientar todos os curiosos para que se afastem do local e colar a vítima virada de lado
- c) solicitar ajuda e chamar serviço médico de emergência equipado com desfibrilador

d) não mexer na vítima até um serviço medico de emergência chegar ao local

24. A alternativa que descreve corretamente a sequência da manobra de respiração boca-a-boca é:

1-respirar normalmente e selar seus lábios ao redor da boca da vítima, fechando hermeticamente

2-aplicar a respiração

3-comprimir as narinas da vítima com o polegar

a) 3,2,1 b) 2,1,3 c) 2,3,1 d) 3,1,2

25. A manobra de abertura das vias aéreas na presença de trauma da coluna cervical consiste em:

1. tracione o lábio inferior da vítima com o polegar se necessário

2. posicione por trás da vítima, uma mão em cada lateral da cabeça repousando seus cotovelos sobre a superfície em que a mesma está deitada

3. posicione os dedos abaixo dos ângulos da mandíbula da vítima e levante-a com as mãos, deslocando-a para frente

a) 2,3,1 b)3,1,2 c) 2,1,3 d)3,2,1

26. Assinale a alternativa que descreve a sequência para o posicionamento das mãos e braços para manobra de compressões torácicas:

1-colocar o calcanhar da outra mão sobre a primeira

2- colocar o calcanhar de uma mão no centro do tórax da vítima, entre os mamilos

3-esticar os braços e posicionar os ombros perpendicular ao tórax da vítima

a) 3, 2, 1 b) 2, 1, 3 c) 3,1,2 d) 2,3,1

27.A relação compressão/ventilação na ressuscitação cardiopulmonar em adulto consiste de:

a) 30 compressões para 1 respiração

b) 15 compressões para 1 respiração

c) 15 compressões para 2 respirações

d) 30 compressões para 2 respirações

28.Assinale a alternativa que indica quantas compressões devemos oferecer por minuto durante a RCP em adulto:

a) 100 compressões/minuto

c) 75 compressões/minuto

b) 60 compressões/minuto

d) 80 compressões/minuto

29. Assinale a alternativa que indica o que você deverá fazer ao testemunhar um colapso súbito em um adulto e está sozinho no local:

a) realizar RCP primeiro e acionar o serviço de emergência após cinco ciclos ou 2 minutos de RCP

b) dirija-se até um telefone, ligue 192/193, peça um desfibrilador e retorne ao local para prestar assistência

c) coloque a vítima de lado posicione a cabeça e aguarde alguma ajuda chegar ao local

d) não faça nada e nunca deixe a vítima sozinha, aguarde até que alguém passe pelo local

30. Assinale a alternativa que indica qual é a posição que deve estar a vítima para receber as manobras de RCP:

a) uma superfície plana inclinada e virada para o lado esquerdo

b) uma superfície plana rígida e deitado de costas

c) uma superfície plana vertical e virada para o lado direito

d) uma superfície plana rígida e virado para o lado esquerdo

Na etapa de validação das propriedades psicométricas o instrumento foi aplicado a 424 alunos de graduação, de universidade pública do interior de São Paulo, na sua maioria do sexo feminino 241(56,8%), da área de exatas 239 (56,4%) e com idade média de idade de 20,6 anos. A confiabilidade do instrumento foi realizada por meio da análise da consistência interna dos itens, avaliada pelo alfa de Cronbach. De maneira geral, o instrumento mostrou-se consistente, considerando o valor encontrado de 0,73.

A figura 1 apresenta as curvas de informatividade dos itens que compõem o questionário em relação ao comportamento da amostra. Nota-se, de maneira geral, os itens apresentam uma distribuição homogênea considerando que os mesmos têm análises de comportamento independentes.

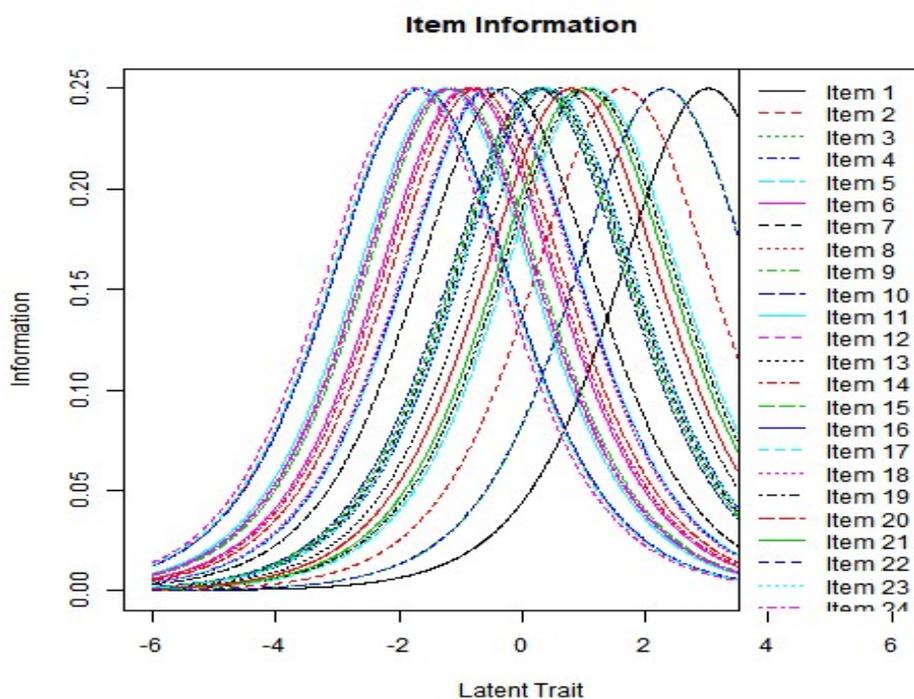


Figura 1- Função de informatividade dos itens que compõem o questionário (n=424).

A figura 2 apresenta a análise da dificuldade e discriminação das questões. Observa-se que os itens 5, 9 e 22 apresentaram alto grau de dificuldade, considerado o valor de -3,0 a 3,0 como parâmetro de referência. Por outro lado, nota-se também baixa discriminação do item 21. Os melhores itens foram: 27 e 28.

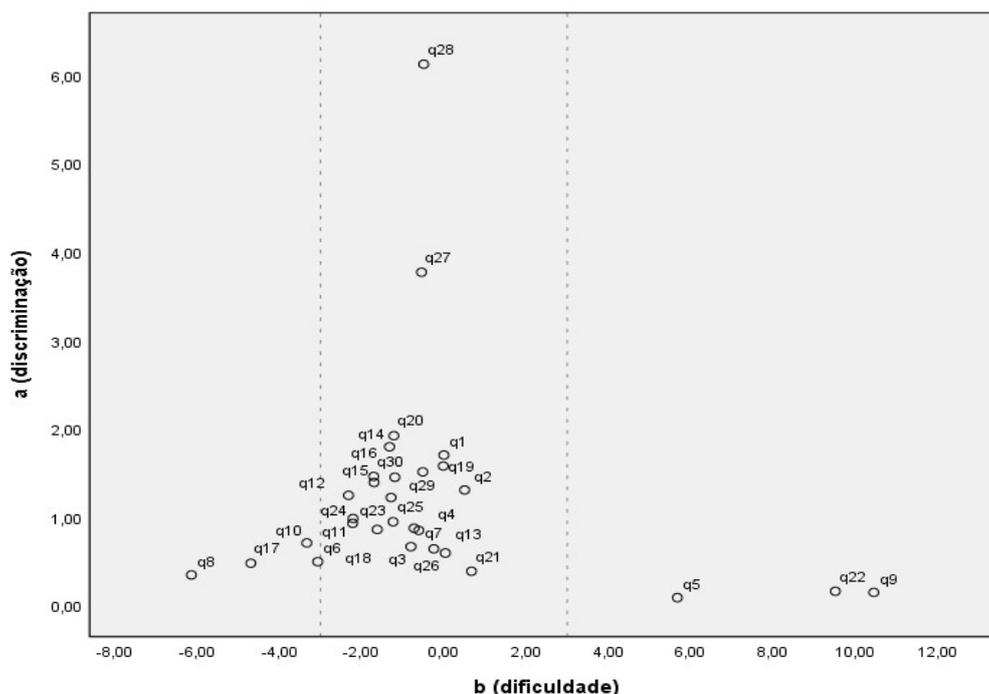


Figura 2- Análise da discriminação e dificuldade de cada item do questionário.

DISCUSSÃO

O estudo traz contribuições para o conhecimento na medida que disponibiliza um instrumento para avaliar a capacitação pessoas, na sua grande maioria leigas, para atendimento em diversas situações de emergência por meio da padronização de procedimentos e técnicas, nem sempre abordadas durante os cursos de graduação.

Com relação às sugestões dos juízes foram realizadas alterações em 10 frases, sendo: uma da definição/finalidade, cinco de cuidados antes do procedimento. Cabe salientar, que não foi solicitada inclusão de outros cuidados antes, durante e após os procedimentos, bem como de novos conteúdos. As frases foram reformuladas respeitando-se a sugestão dos especialistas.

O processo de adaptação do material educativo às sugestões dos juízes torna o instrumento mais eficaz e adequada, de acordo com as sugestões também verificadas pelo método científico, conferindo uma etapa essencial para a finalização do material e para sua utilização durante atividades de educação em saúde.²⁴ Essa etapa realizada em nossa investigação coaduna com a proposta de outros autores que realizaram adequações e exclusão de informações, além de substituição de termos.²⁵⁻²⁶ Nesse contexto, o processo de validação de conteúdo, por envolver um grupo de profissionais com afinidade com o tema, apresenta credibilidade e aspecto favorável, pois reúne diversos saberes especializados na temática abordada pelo material.

A avaliação de conteúdo é considerada um passo essencial no desenvolvimento de novas medidas uma vez que representa o início de mecanismos para associar conceitos abstratos com indicadores observáveis e mensuráveis.²⁷

Embora a validade de conteúdo tenha como finalidade mostrar se os itens do teste se constituem em uma amostra representativa do universo de itens do construto.²⁸ Deve ser considerada uma das etapas do processo de validação de instrumentos de medida. As técnicas de validação de conteúdo e de critério não são suficientes para determinar a validade do construto em análise. Mediante a validação de construto, há a possibilidade de se verificar se as hipóteses formuladas a respeito do construto são verdadeiras ou não.²⁸ Fato que nos motivou a realizar também a validação das propriedades psicométricas do instrumento.

Na etapa de validação do constructo, foi realizada análise da confiabilidade (consistência interna dos itens), da informatividade e da distribuição dos itens. Não foi realizada análise fatorial (confirmatória ou exploratória), pois não era objetivo inicial do estudo avaliar construir domínios ou dimensões no instrumento.

A confiabilidade e a validade de um instrumento estão agregadas na perspectiva de conferir qualidade, ou seja, ambas as avaliações são recomendadas quando se trata da construção de um instrumento de medida.²⁸

Em relação a consistência interna, avaliada pelo Alfa de Cronbach apresentou valor considerado adequado. Apesar de não haver consenso entre pesquisadores sobre os níveis mais adequados de confiabilidade, valores superiores a 0,70 já pode ser considerado satisfatório.²⁹

No que se refere à avaliação dos itens do questionário, foi realizada utilizando-se o modelo de dois parâmetros, uma vez que foi o que melhor representou os resultados da presente investigação. Por este modelo, apenas o item um não convergiu com as demais e se referia a primeira preocupação ou providência que se deve ter ao atender uma vítima. É provável que isso tenha ocorrido em virtude de não ser um tema comum para os participantes e por não se tratar de uma questão, eminentemente, de primeiros socorros.

De maneira geral os itens apresentaram uma boa discriminação considerando-se que valores até 2,0 referem-se a um bom desempenho. O índice de discriminação do item indica quanto indivíduos de diferentes habilidades diferem em relação à



Validação de um instrumento acerca do conhecimento de alunos de graduação em situações de emergências probabilidades de acertar um item. Essa análise foi realizada levando-se em consideração as respostas, antes da intervenção educativa.

Por outro lado, os itens 5, 9 e 22 foram considerados os mais difíceis e com alto grau de discriminação. O item 5 abordava a conduta ao atender uma vítima inconsciente. O grau de dificuldade pode ser atribuído ao desconhecimento da informação, mas também pela maneira de elaboração da questão. O item 9 referia-se a condutas nos casos de obstrução leve de vias aéreas. É de se supor que a dificuldade foi atribuída ao fato de ainda se utilizar em condutas populares como "dar tapa nas costas", o que induziu os participantes ao erro. O item 22 referia-se ao momento que as compressões torácicas devem ser imediatamente iniciadas. Essa questão poderia impor algum grau de dificuldade para leigos. Além disso, constatou-se que o item 21 teve uma baixa discriminação, apesar de estar no intervalo de referência.

É relevante destacar que os resultados desse estudo evidenciam que a despeito da validação de conteúdo ser um critério importante no processo de validação, isolada pode não representar com precisão as fragilidades de alguns itens do instrumento.

Nessa investigação, a avaliação dos especialistas e do público alvo não apontou deficiências identificadas na análise psicométrica. Fato que demonstra cada vez mais a importância da validação não serem restrita somente à validade de conteúdo.³⁰

Nesse processo, o estudo apresenta como limitação a não realização da análise de estabilidade temporal, por meio do teste-reteste devido a logística do estudo e prazo de finalização da pesquisa.

Assim, o presente estudo contribui para o avanço científico ao disponibilizar para o meio acadêmico um instrumento com validade de conteúdo e psicométrica, que poderá ser utilizado em treinamentos e capacitações.

CONCLUSÃO

Conclui-se, que o instrumento desenvolvido, atende os requisitos psicométricos de validade e confiabilidade para avaliação das propriedades de medidas em saúde. Destarte, esse instrumento pode auxiliar na avaliação de capacitações em situações de emergência destinadas a alunos de graduação ou pessoas leigas.

Espera-se que a esse instrumento configure-se como material de apoio ao desenvolvimento de estratégias educativas em situações de emergência realizadas por profissionais da saúde e/ou da educação, como também, seja amplamente utilizado nos cenários de promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

- 1 Halawani LM, Alghamdy SD, Alwazae MM, Alkhalaf WA. Knowledge and attitude of Saudi female university students about first aid skills. *J Fam Community Med* 2019;26:103-7.
- 2 Singletary EM, Charlton NP, Ferguson JD, Jensen JL, MacPherson AI, et al. First Aid: 2015 American Heart Association and American Red Cross Guidelines Update for FirstAid. *Circulation*. 2015; 132(Suppl2)18:574-89.
- 3 International first aid and resuscitation guidelines 2016 for National Society first aid programme managers, scientific advisory groups, first aid instructors and first responders. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva, 2016. https://www.ifrc.org/Global/Publications/Health/First-Aid-2016-Guidelines_EN.pdf
- 4 Franklin RC, Watt K, Aitken P, Brown LH, Leggat PA. Characteristics Associated with First Aid and Cardiopulmonary Resuscitation Training and Use in Queensland, Australia. *Franklin RC, Watt K, Aitken P, Brown LH, Leggat PA.*
- 5 Kleinman ME, Brennan EE, Goldberg ZN, Swor RA, Terry M, Bobrow BJ, et al. Part 5: Adult basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: 2015 American heart association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*. 2015; 132 (18 Suppl 2):S414-435.
- 6 Destaques da American Heart Association 2015. Atualização das diretrizes de RCP e ACE. <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>
- 7 Gräsner JT, Lefering R, Koster RW, Masterson S, Böttiger BW, Herlitz J, et al. EuReCa ONE-27 Nations, ONE, Europe, ONE Registry: a prospective one month analysis of out-of-hospital cardiac arrest outcomes in 27 countries in Europe. *Resuscitation* 2016;105:188-95.



Validação de um instrumento acerca do conhecimento de alunos de graduação em situações de emergências

- 8 Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, et al. Heart disease and stroke statistics-2014 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2014;129:e28.
- 9 Gonzalez M.M., Timerman S., Gianotto-Oliveira R., Polastri T.F., Canesin M.F., Lage S.G., et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. 2013; 101(2Supl.3):1-221.
- 10 Viereck S, Moller TP, Rothman JP, Folke F, Lippert FK. Recognition of out-of-hospital cardiac arrest during emergency calls - a systematic review of observational studies. *Scandinavian Journal of trauma, resuscitation and Emergency Medicine*. 2017;25(9):3-12.
- 11 Berdowski J, Berg RA, Tijssen JG, Koster RW. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*. 2010;81:1479-87.
- 12 Fan KL, Leung LP, Siu YC. Out-of-hospital cardiac arrest in Hong kong: a territory-wide study. *Hong Kong Med J*. 2017 [Internet]; 23(1) [citado 30 maio 2017]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28057896>
- 13 Hasselqvist-Ax I, Riva G, Herlitz J, Rosenqvist M, Hollenberg J, Nordberg P, et al. Early cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med*. 2015;372:2307-15.
- 14 Yang HJ, Kim GW, Cho GC, Tak YL, Chung SP, Hwang SO. Part 8. Cardiopulmonary resuscitation education; 2015 Korean Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation. *Clin Exp Emerg Med*. 2016; 3(suppl): S66-8.
- 15 Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc. saúde coletiva*. 2015;20 (3):925-36.
- 16 Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2010 para RCP e ACE. https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317343.pdf
- 17 Keszei A, Novak M, Streiner DL. Introduction to health measurement scales. *J Psychosom Res* 2010; 68(4):319-323.
- 18 Polit DF, Beck CT. Fundamentos de Pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem. 7a ed. Porto Alegre (RS): Editora Artmed; 2011.
- 19 Melo RP, Moreira RP, Fontenele FC, Aguiar ASC, Joventino ES, Carvalho EC. Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. *Rev Rene, Fortaleza*, 2011; 12(2):424-31.
- 20 DeVon HA, Block ME, Moyle-Wright P, Ernst DM, Hayden SJ, Lazzara DJ, Savoy SM, Kostas-Polston E. A psychometric tool box for testing validity and reliability. *J NursScholarsh* 2007; 39(2):155-64.
- 21 Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health* 1997; 20(3):269-274.
- 22 Alexandre NMC, Coluci MZO. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Ciênc Saude Col*. 2011;16:3061-8.
- 23 Teles LM, Oliveira AS, Campos FC, Lima TM, Costa CC, Gomes LF, et al. Development and validating an educational booklet for child birth companions. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(6):977-84
- 24 Lima AC, Bezerra KC, Sousa DM, Rocha JF, Oriá MO. Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. *Acta Paul Enferm*. 2017;30(2):181-9.
- 25 Moura IH, Silva AF, Rocha AE, Lima LH, Moreira TM, Silva AR. Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017;25:e29342017.
- 26 Reberte LM, Hoga LA, Gomes AL. Process of construction of an educational booklet for health promotion of pregnant women. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012;20(1):101-8.
- 27 Wynd CA, Schmidt B, Schaefer MA. Two quantitative approaches for estimating content validity. *WestJNurs Res* 2003; 25(5):508-18.
- 28 Hutz CS, Bandeira DR, Trentini CM, orgs. *Psicometria*. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- 29 Hair, J. F., Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C (2005). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.
- 30 Mokkink LB, Prinsen CAC, Bouter LM, Vet HCW, Terwee CB. The COSensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. *Braz J Phys Ther*. 2016; 20(2):105-13.