









# CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE QUIZ PARA AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO COGNITIVO SOBRE FEBRE MACULOSA

CREATION AND VALIDATION OF A QUIZ TO ASSESS COGNITIVE KNOWLEDGE ABOUT SPOTTED FEVER

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA EVALUAR LOS CONOCIMIENTOS COGNITIVOS SOBRE LA FIEBRE MACULOSA

-  Gabriela Rodrigues Bragagnollo<sup>1</sup>
-  Rosângela Andrade Aukar de Camargo<sup>2</sup>
-  Luciana Mara Monti Fonseca<sup>2</sup>
-  Marta Gràcia Garcia<sup>3</sup>
-  Wallacy Jhon Silva Araújo<sup>4</sup>
-  Ramon Azevedo Silva de Castro<sup>5</sup>
-  Marta Cristiane Alves Pereira<sup>1</sup>
-  Beatriz Rossetti Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo - USP, Escola de Enfermagem - EE, Ribeirão Preto, SP - Brasil.

<sup>2</sup>Universidade de São Paulo - USP, Escola de Enfermagem - EE, Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública, Ribeirão Preto, SP - Brasil.

<sup>3</sup>Universitat de Barcelona - UB, Barcelona - Espanha.

<sup>4</sup>Universidade de Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Recife, PE - Brasil.

<sup>5</sup>Universidade Federal de São João Del-Rei, Departamento de Enfermagem, São João Del-Rei, MG - Brasil.

**Autor Correspondente:** Gabriela Rodrigues Bragagnollo  
**E-mail:** gabrielabragagnollo91@hotmail.com

## Contribuições dos autores:

**Análise Estatística:** Gabriela R. Bragagnollo, Rosângela A. A. Camargo, Beatriz R. Ferreira; **Aquisição de Financiamento:** Gabriela R. Bragagnollo, Beatriz R. Ferreira; **Coleta de Dados:** Gabriela R. Bragagnollo; **Conceitualização:** Gabriela R. Bragagnollo, Luciana M. M. Fonseca, Marta G. Garcia; **Gerenciamento de Recursos:** Gabriela R. Bragagnollo, Beatriz R. Ferreira; **Gerenciamento do Projeto:** Gabriela R. Bragagnollo, Rosângela A. A. Camargo, Beatriz R. Ferreira; **Investigação:** Gabriela R. Bragagnollo, Luciana M. M. Fonseca, Marta C. A. Pereira; **Metodologia:** Gabriela R. Bragagnollo, Luciana M. M. Fonseca, Marta G. Garcia; **Redação - Preparo do Original:** Gabriela R. Bragagnollo, Ramon A. S. Castro, Wallacy J. S. Araújo; **Redação - Revisão e Edição:** Gabriela R. Bragagnollo, Luciana M. M. Fonseca, Marta C. A. Pereira, Marta G. Garcia; **Software:** Gabriela R. Bragagnollo, Luciana M. M. Fonseca, Ramon A. S. Castro, Wallacy J. S. Araújo; **Supervisão:** Rosângela A. A. Camargo, Beatriz R. Ferreira; **Visualização:** Gabriela R. Bragagnollo, Luciana M. M. Fonseca, Marta G. Garcia, Marta C. A. Pereira, Rosângela A. A. Camargo, Beatriz R. Ferreira, Ramon A. S. Castro, Wallacy J. S. Araújo.

**Fomento:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP. Processo: 2018/06485-0.

**Submetido em:** 19/01/2022

**Aprovado em:** 04/04/2023

## Editores Responsáveis:

-  Bruna Figueiredo Manzo
-  Tânia Couto Machado Chianca

## RESUMO

**Objetivo:** construir e validar um Quiz de avaliação cognitiva sobre Febre Maculosa, voltado para avaliar o conhecimento de estudantes que moram e/ou frequentam cidades de risco para a doença. **Métodos:** estudo metodológico desenvolvido em três etapas: construção do Quiz; validação de aparência e conteúdo com nove juízes, com análise realizada através do cálculo de Índice de Validade de Conteúdo, com valor de corte 0,80; e validação semântica, seguindo a metodologia DISABKIDS® com 12 alunos de cursos técnicos profissionalizantes, com avaliação dos dados realizada por estatística descritiva, tendo sido utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences*. **Resultados:** o processo de validação foi subdividido em duas etapas: validação de aparência e conteúdo por profissionais das áreas de biologia e educação e validação semântica por alunos de cursos profissionalizantes. O Quiz foi elaborado e aplicado e os resultados mostraram um índice de validade de conteúdo superior a 0,80 para todas as variáveis analisadas. Na validação semântica, o Quiz foi considerado como de fácil compreensão e não houve dificuldade para o preenchimento. **Conclusão:** o Quiz construído foi validado quanto à aparência, ao conteúdo e à semântica, tendo alcançado concordância satisfatória, o que garante ser um instrumento adequado para o processo de avaliação sobre a temática investigada. Com isso, espera-se contribuir para a difusão de conhecimento acerca da identificação dos fatores de risco e da prevenção da saúde relacionados à Febre Maculosa.

**Palavras-chave:** Avaliação Educacional; Conhecimento; Educação em Saúde; Febre Maculosa das Montanhas Rochosas; Inquéritos e Questionários.

## ABSTRACT

**Objective:** to create and validate a cognitive assessment Quiz about Spotted Fever, targeted at evaluating what students living in and/or traveling to risk cities know about the disease. **Methods:** a methodological study developed in three stages: creation of the Quiz; face and content validation with nine judges, with analysis performed by calculating the Content Validity Index, with a cutoff value of 0.80; and semantic validation, following the DISABKIDS® methodology with 12 students from professional technical courses, with data evaluation performed by means of descriptive statistics, using the *Statistical Package for the Social Sciences* program. **Results:** the validation process was subdivided into two stages: face and content validation by professionals in the Biology and Education areas, and semantic validation by students attending professional courses. The Quiz was prepared and applied and the results showed a Content Validity Index above 0.80 for all the variables analyzed. In the semantic validation, the Quiz was considered as easy to understand and there were no difficulties filling it in. **Conclusion:** the Quiz created was validated in terms of face, content and semantics, having achieved satisfactory agreement, which guarantees that it is an adequate instrument for the evaluation process on the theme investigated. With this, the expectation is to contribute to disseminating knowledge about the identification of risk and health prevention factors related to Spotted fever.

**Keywords:** Educational Measurement; Knowledge; Health Education; Rocky Mountain Spotted Fever; Surveys and Questionnaires.

## RESUMEN

**Objetivo:** construir y validar un Cuestionario de evaluación cognitiva sobre la Fiebre Maculosa, destinado a evaluar los conocimientos de los estudiantes que viven y/o asisten a ciudades con riesgo para la enfermedad. **Métodos:** estudio metodológico desarrollado en tres etapas: construcción del Cuestionario; validación de apariencia y contenido con nueve jueces con análisis realizado mediante el cálculo del Índice de Validez de Contenido, con un valor de corte de 0.80 y validación semántica, siguiendo la metodología DISABKIDS® con 12 estudiantes de carreras técnicas profesionales, con evaluación de datos realizada mediante estadística descriptiva, donde se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences*. **Resultados:** el proceso de validación se subdividió en dos etapas: validación de apariencia y contenido por profesionales de las áreas de biología y educación, y validación semántica por estudiantes de carreras profesionales. El Cuestionario fue diseñado y aplicado. Los resultados mostraron un índice de validez de contenido superior a 0,8 para todas las variables analizadas. En la vali-

## Como citar este artigo:

Bragagnollo GR, Camargo RAA, Fonseca LMM, Garcia MG, Araújo WJS, Castro RAS, Pereira MCA, Ferreira BR. Construção e validação de Quiz para avaliação de conhecimento cognitivo sobre Febre Maculosa. REME - Rev Min Enferm. 2023[citado em \_\_\_\_];27:e-1510. Disponível em: <https://doi.org/10.35699/2316-9389.2023.37939>

dación semántica, el Cuestionario se consideró fácil de entender y no hubo dificultades para completarlo. **Conclusión:** el Cuestionario construido fue validado en cuanto a apariencia, contenido y semántica, habiendo logrado concordancia satisfactoria, lo que garantiza que es un instrumento adecuado para el proceso de evaluación sobre el tema investigado. Con esto, se espera contribuir a la difusión del conocimiento sobre la identificación de factores de riesgo y prevención de la salud relacionados con la Fiebre Maculosa.

**Palabras clave:** Evaluación Educativa; Conocimiento; Educación en Salud; Fiebre Maculosa de las Montañas Rocosas; Encuestas y Cuestionarios.

## INTRODUÇÃO

O aumento da população humana, acompanhado pela intensificação de comércio e viagens, pelas mudanças no hábitat terrestre, pela poluição e pela expansão da produção animal, têm favorecido a emergência de doenças zoonóticas, entre elas a Febre Maculosa (FM). Ela é reconhecida pela elevada letalidade e pelo incremento na incidência e prevalência nos últimos 10 anos no mundo e no Brasil, revelando-se como um desafio sanitário<sup>1</sup>.

A FM tem como agente etiológico a bactéria *Rickettsia rickettsii* e como vetor o carrapato da espécie *Amblyomma spp.*, que podem infestar o homem nas fases de larva e ninfa (última fase do ciclo antes da fase adulta). Entre os animais parasitados, as capivaras ocupam um papel importante na cadeia epidemiológica da doença, pois, além de hospedeiras, são reservatórios naturais da bactéria<sup>2</sup>.

No Brasil, a região Sudeste apresenta a maior incidência de FM do país, contabilizando 1.072 casos notificados entre os anos de 2009 e 2019, dos quais 719 pertenciam ao estado de São Paulo. Nesse mesmo período, foram contabilizados no país 1.506 casos; destes, 523 evoluíram para óbito, somando uma taxa de letalidade de aproximadamente 35%. De maneira alarmante, o estado de São Paulo confirmou 104 casos somente no ano de 2018, dos quais 58 evoluíram para óbito, superando a taxa de letalidade estimada no país<sup>3</sup>.

A região de Campinas, entre 2007 e 2019, notificou os maiores números da doença no estado de São Paulo. Dentre as cidades dessa região, estão Campinas (87 casos), Valinhos (47 casos), Santa Bárbara d'Oeste (33 casos), Cosmópolis (27 casos), Limeira (22 casos), Jundiaí (17 casos) e Sumaré (11 casos), totalizando 244 casos<sup>3</sup>. Dessa forma, desenvolver atividades de educação em saúde sobre a FM nesse território tem uma relevância social importante, podendo reduzir o número de casos da doença.

Assim como o Brasil, outros países têm relatado episódios crescentes da doença, como os EUA, o México, a Argentina, a Colômbia, o Canadá, a Costa Rica e o Panamá. Os EUA registraram o equivalente a 13,2 casos por milhão de pessoas em 2016, um número quase oito vezes maior do que o registrado nos anos 2000<sup>4</sup>. Com

relação à letalidade, o México registrou, só no estado de Sonora, 1.394 casos e 247 óbitos no período de 2003 a 2016<sup>5</sup>. Um estudo cita que a Argentina apresenta uma taxa de letalidade próxima a 40%, superando o Brasil (35%) e o México (30%)<sup>6</sup>.

É sabido que o diagnóstico e o tratamento precoces podem diminuir os casos e as mortes por FM. No entanto, é preciso oferecer capacitação para os profissionais de saúde e ações de educação em saúde para a população, uma vez que a doença possui sinais e sintomas muito parecidos com outras, por vezes mais prevalentes em nossas regiões, como dengue, malária, leptospirose e hepatite viral<sup>2</sup>. Para confirmar o diagnóstico da FM, o profissional de saúde precisa suspeitar da doença e solicitar exames específicos; todavia, para reduzir a letalidade, a terapêutica com antibióticos precisa ser iniciada antes da confirmação do diagnóstico, quando houver suspeita<sup>1</sup>. Por ser uma doença grave, em que apenas um caso pode indicar a existência de um surto, a FM é uma doença de notificação compulsória no Brasil, pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), e requer investigação epidemiológica e rápida intervenção<sup>3</sup>.

Dessa forma, os programas educativos na área da FM têm potencial de contribuir para a prevenção e promoção da saúde. Quando são implementados com instrumentos de avaliação, como inquéritos e questionários (para realizar uma avaliação educacional) aliado ao conhecimento dos participantes, possibilitam mensurações dos efeitos do processo de ensino e aprendizagem, além de incrementar mudanças de atitude<sup>7</sup>. A disponibilização de questionários confiáveis possibilita sua aplicação nos processos de avaliação de maneira clara, objetiva e organizada, viabilizando o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem e colaborando com a política de promoção da saúde frente às ações de vigilância epidemiológica e ambiental para FM, identificadas pelo Ministério da Saúde no Brasil.

Cabe ressaltar que um estudo de revisão integrativa realizado para sustentar a presente pesquisa, com o objetivo de identificar as evidências científicas em relação à construção e validação de instrumentos de avaliação sobre o conhecimento cognitivo de FM no mundo, não encontrou trabalhos com essa finalidade. Foram identificados importantes estudos que avaliaram os conhecimentos da população com instrumentos de avaliação<sup>8-12</sup>; todavia, não são instrumentos construídos e validados, estando indisponíveis na literatura para tal finalidade. Assim, o objetivo dessa pesquisa é construir e validar um questionário de avaliação cognitiva sobre FM quanto aos aspectos de conteúdo, aparência e semântica para avaliar

o conhecimento de estudantes que moram e/ou frequentam cidades de risco para a doença.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico para a construção de um questionário de avaliação cognitiva sobre FM, realizado no período de março de 2018 a abril de 2019. O questionário foi intitulado como *Quiz*, visto que o termo se refere a questionários organizados em questões de múltipla escolha, como foi o construído nesse estudo<sup>13</sup>. O processo de construção do *Quiz* de avaliação cognitiva sobre FM contemplou três etapas, com três procedimentos diferentes: construção do *Quiz*; validação de aparência e conteúdo pelo comitê de juízes; e validação semântica com alunos. O *Quiz* foi construído conforme as recomendações específicas para construção e validação de materiais de orientação para o cuidado em saúde<sup>14</sup>.

### População do estudo

A população ao qual o *Quiz* se destinou foi de alunos de curso técnico-profissionalizante de duas Escolas Técnicas Estaduais (ETECs) das cidades de Americana (curso técnico-profissionalizante de administração, mecânica e segurança do trabalho) e Santa Bárbara d'Oeste (curso técnico-profissionalizante de enfermagem). Para a escolha dos cursos, foi utilizada a amostragem não probabilística intencional, uma vez que estamos interessados na opinião (ação, intenção etc.) de determinados sujeitos da população, não na representatividade numérica<sup>15</sup>.

As cidades foram selecionadas por estarem entre as que mais notificaram casos de FM a nível nacional.<sup>3</sup> Durante o período de 2018 a 2020, a cidade de Santa Bárbara d'Oeste registrou oito casos da doença, com cinco de evolução para óbito. Já a cidade de Americana notificou 16 casos de FM no mesmo período, o que resultou em 13 óbitos<sup>16</sup>.

Ainda, ambas as escolas recebem alunos de outras cidades igualmente consideradas de risco para a doença, já que notificaram os maiores números de casos de FM no estado nos últimos anos, como Campinas, Valinhos, Cosmópolis, Limeira, Jundiaí e Sumaré<sup>3</sup>. A escolha do público foi feita por serem formadores de opinião e atores estratégicos na efetivação de ações para a prevenção de doenças, no caso dos alunos do curso profissionalizante de enfermagem; e por poderem alcançar diferentes estratos da sociedade, já que apresentam um intervalo de idade bem amplo de 19 a 52 anos (desde jovens solteiros sem filhos até adultos casados ou não e com ou sem filhos). No Brasil, a FM atinge em especial a população masculina economicamente ativa, com maior ocorrência

na faixa etária de 20 a 49 anos, que frequentam áreas de matas, rios e cachoeiras em atividades de trabalho ou lazer, com exposição a carrapatos<sup>17</sup>.

### Instrumento

O *Quiz* possui oito questões de múltipla escolha com apenas uma resposta certa em cada questão. São perguntas referentes a causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção. A questão aberta é “*Você já teve contato com essa doença ou conhece algum parente/amigo que adoeceu? O que aconteceu com você ou esta pessoa que teve o contato? Quais as medidas que foram tomadas?*”

### Construção do instrumento

O processo de construção do *Quiz* se apoiou na revisão narrativa<sup>18</sup>, que teve como finalidade identificar os conhecimentos necessários para incentivar a profilaxia da FM. Assim, foi realizada consulta às fontes de informação *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), indexados nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), além do Portal de Saúde Baseado em Evidências (Portal SBE). Para o levantamento bibliográfico dos artigos, utilizamos os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Promoção da Saúde; Prevenção; Educação em Saúde; Febre Maculosa das Montanhas Rochosas *AND NOT* Doença de *Lyme*. A busca foi realizada nos meses de abril e maio de 2018.

Como critérios de inclusão para revisão, foram selecionados artigos originais que abordavam a cadeia de transmissão, os sinais e sintomas e a profilaxia da FM, sendo os manuscritos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos artigos de revisão da literatura, dissertações, capítulos de livros, estudos de caso, manuais e editoriais, bem como publicações que não apresentassem no título, no resumo ou no texto o tema abordado na revisão.

Os artigos foram selecionados a partir da utilização dos descritores e a identificação foi realizada em três etapas, a saber: Etapa 1: leitura dos títulos dos estudos encontrados e exclusão dos que não se enquadraram em qualquer um dos critérios de inclusão; Etapa 2: leitura dos resumos dos estudos selecionados na etapa 1 e exclusão daqueles que não se adequaram aos critérios de inclusão; e Etapa 3: leitura na íntegra dos estudos restantes das etapas anteriores e seleção dos que se enquadraram nos critérios de inclusão.

Foram realizadas 13 buscas, das quais sete foram feitas com descritores combinados e seis com descritor único, sendo selecionados 26 artigos. A consulta da



literatura permitiu a atualização e construção do conhecimento sobre o tema e exigiu uma reflexão sobre a seleção do conteúdo que seria incluído, de forma a preencher a lacuna de conhecimento com valorização do avanço da ciência sobre a FM. Os estudos repetidos nas diferentes bases de dados só foram excluídos após a leitura na íntegra, evitando erros de exclusões. Os dados desses artigos foram detalhadamente analisados por meio de um fichamento protocolar criado para o estudo e foram observados os seguintes itens: título, autor, ano, local, país, objetivo, metodologia e resultados.

Posteriormente, efetuou-se a estruturação do *Quiz*. Essa etapa visou organizar o conteúdo para obter uma ordem lógica de apresentação e estabelecer o formato geral. Dessa forma, foi constituída a versão 1 do *Quiz* com seis questões de múltipla escolha, a qual foi entregue aos juízes para avaliação.

#### Validação de aparência e conteúdo do instrumento

Para a validação de aparência e conteúdo, utilizamos o modelo sugerido por Pasquali<sup>19</sup>. Para a seleção dos juízes, foi empregada a técnica de amostragem por conveniência denominada *snowball*, que consta na indicação de juízes secundários a partir dos primários e com o aumento da quantidade de juízes, como uma bola de neve<sup>20</sup>. Os peritos primários foram selecionados a partir da apresentação na Plataforma Lattes (CNPq). Critérios de inclusão: profissionais da área de biologia e educação de ambos os sexos, independente da idade, com mais de cinco anos de formação e que atuam nessas áreas no período da coleta de dados. Critério de exclusão: profissionais que preencheram parcialmente o instrumento de avaliação do *Quiz*.

Foi enviada uma carta-convite via *e-mail* para 20 juízes e 14 aceitaram participar; os demais não responderam dentro do prazo estabelecido (sete dias). Após o aceite, foi submetido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, com a assinatura, o *Quiz* foi encaminhado também por *e-mail* para análise e avaliação. O tempo limite estabelecido para avaliação do *Quiz* foi de 15 dias e passado esse período, um *e-mail* foi enviado para recordar a data. Ao final, nove juízes colaboraram com o processo de validação de aparência e conteúdo, atendendo ao que preconiza Pasquali<sup>19</sup>, que recomenda um quantitativo de 6 a 20 especialistas.

Para a avaliação do *Quiz*, foi elaborado um instrumento fundamentado em outro estudo, com as devidas adequações, e os juízes puderam avaliar os objetivos, o conteúdo (organização geral, estrutura, apresentação, coerência e formatação), a aparência e a linguagem (sinais

que exprimem ideias e conceitos), bem como clareza, objetividade, facilidade e compreensão do questionário<sup>19</sup>. Os itens do instrumento foram organizados em formato de escala *Likert* de cinco pontos, em que os juízes assinalavam se concordavam totalmente, parcialmente, não concorda nem discorda, discorda parcialmente ou discorda totalmente, além de um espaço para sugerirem alterações<sup>21</sup>. Quanto à avaliação, solicitamos que os juízes analisassem cada um dos três critérios (clareza, pertinência e aparência), atribuindo valores de um a cinco, em que o valor 1 representou a pior nota e 5 a melhor nota. Consideramos que o item avaliado com a designação de valores iguais ou maiores que quatro atendeu aos objetivos propostos no estudo. O instrumento de avaliação continha espaços complementares para sugestões.

A etapa da coleta de dados ocorreu entre agosto e setembro de 2018. No final da análise dos dados, as recomendações dos juízes foram aceitas e incorporadas, sendo em seguida elaborada a versão 2 do *Quiz*, com oito questões de múltipla escolha. Essa versão foi reavaliada pelo mesmo corpo de juízes e, somente após a reavaliação, foi encaminhado para a avaliação semântica.

#### Avaliação semântica do instrumento

Para a avaliação semântica, foi empregada a metodologia descrita pelos projetos europeus DISABKIDS e KIDS-CREEN, ajustada para a realidade do presente estudo<sup>22</sup>. A avaliação semântica ocorreu nos meses de fevereiro e março de 2019 e procurou averiguar com os sujeitos (alunos de cursos técnico-profissionalizantes) o nível de compreensão e aceitação dos termos, a relevância dos itens, a existência de alguma dificuldade e a possível necessidade de adaptação. A finalidade dessa fase foi identificar possíveis problemas de compreensão dos itens e das categorias de resposta, a fim de proceder às adequações, caso necessárias.

A validação foi realizada em três momentos e o primeiro consistiu no aceite de participar pelo TCLE. O segundo versou sobre a impressão geral<sup>22</sup> do *Quiz* por meio do preenchimento do formulário de impressão geral. Por meio desse procedimento, foi possível identificar se era de fácil entendimento e se os conteúdos estavam claros e objetivos. O terceiro momento consistiu na validação semântica específica, em que os alunos analisaram apenas um subconjunto de itens do *Quiz*. Os formulários de impressão geral e o de validação semântica específica são instrumentos de avaliação disponibilizados pelo grupo DISABKIDS<sup>®22</sup>.

O número necessário para completar essa fase, segundo o manual DISABKIDS<sup>®</sup>, é de no mínimo três

participantes para cada faixa etária e subconjunto de itens do instrumento<sup>22</sup>. Como a faixa etária não foi critério para diferenciar as respostas, os alunos foram divididos conforme as especificidades dos cursos, ou seja, os alunos do curso técnico-profissionalizante de enfermagem (área da saúde) foram alocados em um subconjunto (grupo A) e os alunos do curso técnico-profissionalizante de administração, mecânica e segurança do trabalho em outro (grupo B). A amostra foi probabilística obtida por sorteio manual, com o intuito de manter a homogeneidade entre os grupos, sendo cada uma composta por 6 alunos. Os alunos do grupo A avaliaram as questões 1, 2, 3 e 4 do Quiz, enquanto os alunos do grupo B avaliaram as questões 5, 6, 7 e 8 do Quiz (Tabela 2). A divisão foi realizada para não causar incômodo aos participantes e para que a pesquisa não ficasse cansativa, segundo orientação do manual DISABIKDS<sup>®22</sup>.

Na terceira etapa, o preenchimento se deu através de autopreenchimento e entrevista com o pesquisador, em que os alunos responderam a seguinte questão: “*Poderia me dizer com suas próprias palavras o que essa questão significa para você?*”. O preenchimento dos instrumentos e a entrevista ocorreram no pátio da escola, em horário de aula, com duração média de 25 minutos.

### Análise dos dados

Para a análise dos dados da etapa de avaliação pelo comitê de juízes, foi utilizada a estatística descritiva, a fim de relatar e resumir os dados obtidos por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O IVC mede a proporção ou a porcentagem de juízes que estão em concordância em relação a determinados aspectos do instrumento e de seus itens. O ponto de corte recomendado na literatura nesse tipo de análise é 0,8023.

As questões foram pontuadas de acordo com escala *Likert*, considerando o grau de importância para a composição do questionário. O escore foi calculado pela soma das respostas para cada item do questionário sinalizado como 4 e 5 e dividida pela soma total das respostas aos itens<sup>23</sup>. Para o cálculo do IVC, foi utilizada a seguinte fórmula:  $IVC = \frac{\sum \text{respostas "4" e "5"}}{\sum \text{respostas}}$ . Na abrangência de seis ou mais juízes, os itens validados devem ter IVC igual ou maior que 0,80.

Para a validação semântica, a avaliação dos dados também foi realizada por estatística descritiva e foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 17.0.

### Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo no ano de 2019, seguindo as recomendações da Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os juízes e os alunos assinaram o TCLE.

### RESULTADOS

A construção do Quiz foi realizada inicialmente por uma extensa revisão da literatura, a partir de consulta às publicações relevantes acerca do tema nos últimos 10 anos. Para realizar o levantamento bibliográfico, formulamos a seguinte questão: quais são os conhecimentos necessários para incentivar a profilaxia para a FM? A busca na literatura científica, de maneira sistemática e abrangente, possibilitou identificar os itens relevantes sobre a FM relacionados à promoção e prevenção da saúde. Essa consulta permitiu atualizar e construir conhecimento sobre o tema e exigiu uma reflexão sobre a seleção do conteúdo que seria incluído para preencher a lacuna do conhecimento, com valorização do avanço da ciência sobre a FM.

Os estudos da revisão eram bastante diversos e versavam majoritariamente sobre o incentivo de comportamentos preventivos em indivíduos que residissem e/ou visitassem áreas de risco, para que pudessem auxiliar o diagnóstico médico precoce e diminuir a letalidade da doença. Após a leitura dos artigos selecionados, iniciamos a construção das questões; inicialmente, foram preparadas seis perguntas relacionadas a quatro áreas de importância para a educação em saúde sobre FM da população: conceito da doença, sinais e sintomas, diagnóstico e tratamento e prevenção. Cada questão apresentava quatro alternativas de múltipla escolha, sendo uma resposta correta e três erradas.

Após a construção do Quiz, ele foi analisado por especialistas na área de biologia e educação (juízes). O comitê foi composto por seis juízes do sexo feminino (66,75%) e três do sexo masculino (33,3%). Quanto à variável Tipo de Instituição que frequentou, sete juízes responderam que estudaram em Instituições Estaduais (77,8%) e três indicaram que estudaram em Instituições Privadas (22,2%). Quanto à Residência ou Especialização, seis juízes relataram que, além do diploma de mestrado e/ou doutorado, também possuíam essa qualificação (66,7%). Todos os juízes possuíam diploma de Mestrado e seis também tinham diploma de Doutorado (66,7%). Dos nove juízes, sete exerciam sua função na Universidade de São Paulo (USP) e dois (22,2%) em outra Instituição.

A Tabela 1 apresenta as respostas dos juízes referentes à validação de aparência e conteúdo do Quiz para cada uma das questões apresentadas. Não foi possível categorizar no formato da escala tipo Likert uma das questões do

instrumento: “Existe alguma questão que queira acrescentar ou excluir do instrumento?” Dessa forma, as possíveis respostas para essa questão foram “Sim” e “Não” e 55,6% juízes assinalaram a opção de resposta “não”.

Tabela 1 - Distribuição das respostas dos juízes na validação de aparência e conteúdo do instrumento para cada uma das questões apresentadas, segundo IVC. Ribeirão Preto - SP, 2022

Questões escala Likert	Notas									IVC
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	
Os itens do Quiz estão agrupados de forma adequada?	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,00
Houve coerência entre as questões apresentadas?	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,00
Concorda com as respostas atribuídas a cada questão?	5	5	4	5	5	5	4	4	2	0,89
Os itens abordados no questionário são objetivos e claros?	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,00
O Quiz possibilita identificar o conhecimento dos alunos sobre Febre Maculosa?	5	5	5	5	5	5	4	4	4	1,00
O Quiz é de fácil leitura e compreensão?	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,00
As questões são importantes para avaliar o conhecimento sobre Febre Maculosa?	5	5	5	5	5	5	4	4	4	1,00

Legenda: J: Juiz; IVC = Índice de validade de conteúdo.

A Tabela 1 apresenta as notas que cada um dos nove juízes atribuiu aos itens que abrangem, de uma forma geral, os critérios Clareza - expressão textual clara, de fácil compreensão, precisa e inteligível para o leitor; Pertinência - relevância de um propósito adequado ou apropriado; e Aparência - configuração exterior caracterizada pelo aspecto dos itens. Todos os itens apresentaram IVC superior a 0,80, nível estabelecido como mínimo para caracterizá-los como válidos, o que indica uma ótima coerência dos itens entre os juízes e mostra que o Quiz foi considerado claro, objetivo e bem estruturado.

Na variável “Concorda com as respostas atribuídas a cada questão?”, houve um juiz que assinalou a opção de resposta “Discordo parcialmente”, atribuindo nota 2. Esse juiz sugeriu que retirássemos o item “Não sei” como opção de resposta para cada pergunta do questionário. Segundo ele, o item era desnecessário, uma vez que o desconhecimento poderá ser medido por meio da seleção de respostas erradas ou parcialmente erradas. Assim, ele justificou: “Esse tipo de item pode se tornar um complicador quando o participante não se interessar pelo tema ou estiver com pressa para responder o instrumento” (Juiz 1).

Na variável “Existe alguma questão que queira acrescentar ou excluir do instrumento?”, quatro juízes sugeriram acrescentar questões. Um deles indicou uma questão aberta para ser respondida pelo participante, justificando que “Essa questão poderá, sem o auxílio da sorte, registrar o real conhecimento dos participantes” (Juiz 2). Outro juiz sugeriu incluir a espécie do agente etiológico: “*Rickettsia rickettsii*, bactéria gram-negativa, parasita intracelular

obrigatório” (Juiz 3). Todavia, pensando no público-alvo (na maioria, estudantes de cursos técnicos, alguns fora da área da saúde), não se considerou necessária essa informação. Cabe lembrar que o objetivo principal consiste em avaliar o conhecimento cognitivo para estimular a profilaxia da FM.

O juiz 4 sugeriu acrescentar duas questões, sendo uma referente à Vigilância Epidemiológica e Notificação Compulsória, justificando: “Acredito que o conhecimento sobre a vigilância seja importante não somente a estudantes e profissionais, mas a todo cidadão” e outra quanto ao manejo adequado quando houver picada do carrapato: “é de real importância que o indivíduo saiba a maneira correta de retirada do carrapato” (Juiz 4). Ainda referente a essa variável, o juiz 5 sugeriu acrescentar uma pergunta referente ao contato com a doença: “Acho interessante perguntar se o participante já teve contato com a doença ou já teve algum parente/amigo que teve contato em algum momento da sua vida” (Juiz 5).

Como resultado dessa etapa, nenhum item do questionário foi eliminado; porém, foram eles reavaliados seguindo as sugestões dos juízes. Posteriormente, foram adicionadas duas questões, originando a versão 2 do Quiz, com oito itens, a qual foi encaminhada novamente aos juízes, sem que nenhuma sugestão de alteração fosse indicada. A versão 2 do Quiz foi avaliada pelo público-alvo e 12 alunos participaram da avaliação semântica. Destes, seis eram alunos do primeiro ano do curso profissionalizante de enfermagem (grupo A); dois alunos eram do primeiro ano do curso profissionalizante em mecânica; dois

eram alunos do primeiro ano do curso profissionalizante de administração; e dois eram do primeiro ano do curso profissionalizante de segurança do trabalho (grupo B).

Todos os participantes consideraram o questionário Muito Bom (66,6%) ou Bom (33,4%), 75% referiram facilidade de compreensão e 25% consideraram que as questões eram às vezes fáceis de entender. Quanto à categoria de resposta, todos os alunos (100%) referiram não ter dificuldade de compreensão e consideraram as questões importantes para aumentar o conhecimento sobre FM. Nenhum participante sugeriu mudar e/ou acrescentar algo no Quiz. Mediante análise das respostas referentes ao formulário de impressão geral, observou-se que os alunos consideraram o Quiz importante para avaliar o conhecimento sobre FM; porém, alguns tiveram dificuldade de compreensão em certos itens. Em seguida, foi analisada a impressão específica, conforme Tabela 2.

Em relação à relevância, todas as questões foram identificadas como importantes pelos alunos (Tabela 2), considerando o Quiz adequado para avaliar o conhecimento referente à FM. A questão aberta, “Poderia me dizer com suas próprias palavras o que essa questão significa para você?”, não trouxe resultados relevantes referentes ao significado, uma vez que as respostas dos alunos apenas repetiram a questão em si, o que foi descartado da análise.

A validação do Quiz sobre FM pelos juízes e pelo público-alvo (validação semântica) mostrou que o Quiz possui informações claras e concisas, sendo considerado pelos participantes como acessível, aliado à clareza de conteúdo e ao formato adequado, podendo contribuir com a promoção do conhecimento.

Tabela 2 - Validação semântica do questionário segundo o público-alvo, dividido em subconjuntos A (n=6) e B (n=6). Ribeirão Preto - SP, 2022

Item	Isso é importante para sua situação?			Você teve dificuldade para entender essa questão?		As escolhas para as respostas são claras e de acordo com a questão?	
	Sim	Às vezes	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>Subconjunto A</b>							
A1. O que é a Febre Maculosa?	6	0	0	0	6	6	0
A2. Como ocorre a transmissão da Febre Maculosa?	6	0	0	0	6	6	0
A3. Quais são os sintomas iniciais e mais comuns da Febre Maculosa?	6	0	0	0	6	6	0
A4. Em relação ao diagnóstico e tratamento para Febre Maculosa é correto afirmar que	6	0	0	0	6	6	0
<b>Subconjunto B</b>							
B1. Assinale quais os meios de prevenção para a Febre Maculosa	6	0	0	0	6	6	0
B2. A Febre Maculosa é uma doença de notificação compulsória? Por quê? Quem pode notificar?	4	1	1	4	2	6	0
B3. Caso você encontre um carrapato no seu corpo o que deve fazer imediatamente?	6	0	0	1	5	6	0
B4. Você já teve contato com essa doença ou conhece alguém que teve contato?	5	1	0	1	5	6	0

A versão final do Quiz está descrita a seguir:

1 - O que é a Febre Maculosa?

- Doença causada por um vírus.
- Doença causada por uma bactéria.
- Doença transmitida por um carrapato.
- Doença genética.

2 - Como ocorre a transmissão da Febre Maculosa?

- O homem é contaminado pelo contato direto com aerossóis/secreções de capivaras/cavalos/gambás.
- O homem é contaminado através da picada da pulga de capivaras/cavalos/gambás.
- O homem é contaminado através da picada do carrapato de capivaras/cavalos/gambás.
- O homem é contaminado através da picada do mosquito *Aedes aegypti*.

3 - Quais são os sintomas iniciais e mais comuns da Febre Maculosa?

- Febre moderada a alta/Dores musculares/Dor de cabeça/Manchas pelo corpo/Náusea e vômitos.
- Febre moderada a alta/Náusea e vômitos/Manchas pelo corpo/Fome/Dor nos olhos/Dor de cabeça.
- Dores musculares/Falta de apetite/Dor nos olhos/Febre baixa/Coceira.
- Dores musculares/Febre baixa/Coceira/Náusea e vômitos/Fome/Fadiga.

4 - Em relação ao diagnóstico e tratamento para Febre Maculosa é correto afirmar:

- Iniciar o tratamento com antibiótico o mais rápido possível, pois trata-se de uma doença que pode ter uma evolução rápida e alta letalidade (que pode levar à morte).
- Por tratar-se de uma doença de difícil diagnóstico, é melhor esperar sair os resultados dos exames laboratoriais para iniciar o tratamento.



( ) Como trata-se de uma doença incomum, é de fácil diagnóstico.

( ) O diagnóstico é fácil, pois não existem outras doenças com sintomas parecidos.

5 - Assinale quais os meios de prevenção para a Febre Maculosa:

( ) Colocar telas em portas e janelas de casas em locais de risco/Não deixar água parada em recipientes/Aparar a vegetação/Usar roupas claras, calça comprida com a barra dentro da meia ou usar bota quando frequentar áreas de risco.

( ) Tomar antibiótico/Evitar contato com cães que vivem em áreas de risco/Evitar as áreas sinalizadas como áreas infestadas por pulgas/Usar roupas claras.

( ) Evitar as áreas sinalizadas como áreas infestadas por carrapatos/Evitar contato com lugares com capivaras/Aparar a vegetação/Usar roupas claras, calça comprida com a barra dentro da meia ou usar bota quando frequentar áreas de risco.

( ) Aparar a vegetação/Colocar telas em portas e janelas de casas em locais de risco/Evitar contato com capivaras ou o lugar onde moram/Não deixar água parada em recipientes.

6 - A Febre Maculosa é uma doença de Notificação Compulsória? Por quê? Quem pode notificar?

( ) A doença deve ser notificada pelo meio mais rápido disponível. É obrigatória uma investigação com busca ativa para evitar a ocorrência de novos casos e óbitos. Qualquer pessoa que tiver conhecimento sobre um caso suspeito ou confirmado da doença.

( ) A doença deve ser notificada pelo meio mais rápido disponível. Não é obrigatória a investigação, pois não se trata de uma doença grave. Qualquer pessoa que tiver conhecimento sobre um caso confirmado da doença.

( ) Não se trata de uma doença de notificação compulsória, pois não é uma doença rara.

( ) A doença deve ser notificada pelo meio mais rápido disponível. É obrigatória a investigação com busca ativa, para evitar a ocorrência de novos casos e óbitos. A notificação só pode ser realizada pelo profissional de saúde.

7 - Caso você encontre um carrapato no seu corpo, o que deve fazer imediatamente?

( ) Procurar uma unidade de saúde para o profissional retirar o carrapato do seu corpo.

( ) Retirar o carrapato com uma pinça fazendo um movimento de torção suave, verificar se não ficou nenhum pedaço do carrapato e colocá-lo em um recipiente com álcool.

( ) Esmagar o carrapato para matá-lo o mais rápido possível, evitando que este transmita a doença.

( ) Queimar o carrapato fixo sobre a pele, pois assim ele se desprende com facilidade.

8 - Você já teve contato com essa doença ou conhece algum parente/amigo que adoeceu? O que aconteceu com você ou esta pessoa que teve o contato? Quais as medidas que foram tomadas?

## DISCUSSÃO

O desenvolvimento e a validação do Quiz foram estruturados para atender à necessidade atual de avaliação, oferecendo novas possibilidades de ações de prevenção referentes à FM. Dessa forma, trata-se da construção de uma ferramenta inovadora, visto que, na revisão da bibliografia, não foi encontrada evidência da existência de instrumentos que permitissem avaliar o conhecimento cognitivo sobre a doença. Logo, o Quiz pode ser utilizado

para uma análise diagnóstica para identificar a lacuna do conhecimento do público-alvo, oferecendo subsídios significativos para o planejamento de ações educacionais, bem como empregado antes e após as ações para avaliar a mudança do conhecimento cognitivo referente à FM.

Para o desenvolvimento de ações educacionais, é necessário identificar as necessidades de informação referente ao conhecimento do público-alvo sobre o tema para estimular uma aprendizagem mais significativa<sup>24</sup>. Para uma avaliação diagnóstica, é essencial atentar para a qualidade do instrumento, pois precisa ter foco no tema; apresentar sequência lógica, partindo de questões gerais para tópicos mais específicos; ter estrutura coerente; ser organizado; e utilizar linguagem adequada. Frases longas podem propiciar dispersão e tornar a leitura cansativa e um instrumento extenso pode comprometer a disposição para respondê-lo<sup>25</sup>.

A construção do Quiz procurou atender a essas premissas, uma vez que o conteúdo foi elaborado com uma sequência crescente de aprofundamento, empregando uma linguagem clara e direta. As questões foram formuladas de forma objetiva e usaram somente palavras que facilitassem a compreensão do que estava sendo avaliado, sem permitir interpretações dúbias. O tamanho do Quiz também foi considerado para que o seu preenchimento fosse rápido e simples, o que originou um questionário de oito itens de múltipla escolha, cujo uso em práticas educacionais pode ser uma técnica prática e objetiva, uma vez que não há interferência de subjetividade, possibilitando que muitos indivíduos possam ser avaliados em uma única vez, o que também contribui para a otimização do tempo<sup>26</sup>.

Baseado no exposto, nota-se que a construção de instrumentos válidos e confiáveis não é uma tarefa elementar e o compromisso com a utilização de método científico é essencial para se construir um material baseado em evidências<sup>27</sup>. As avaliações exercem forte influência no processo de ensino-aprendizagem, visto que as dificuldades de aprendizagem são apontadas como condições adversas que podem prejudicar o desenvolvimento, motivo pelo qual devem ser projetadas para fomentar habilidades desejáveis<sup>27</sup>.

Buscando trazer maior confiabilidade ao questionário construído, ele passou por um comitê de juízes, configurando a etapa de validação de aparência e conteúdo. A análise resultou em uma avaliação positiva e mostrou que a maioria dos juízes concordaram quanto à relevância dos itens por meio de valores de IVC satisfatórios, em consonância com o recomendado na literatura para ser considerado válido<sup>28</sup>. É necessário frisar que, apesar do



*Quiz* ter sido bem avaliado pelos juízes, eles registraram as suas contribuições, enriquecendo o resultado e aprimorando a aplicabilidade.

O índice de clareza gerado pelas respostas do público-alvo mostrou que o *Quiz* é de fácil compreensão para o que se deseja avaliar. Dessa forma, compreende-se que ele pode ser utilizado para analisar o conhecimento cognitivo sobre FM e é válido quanto ao conteúdo, à aparência e à semântica, podendo ser útil para outros pesquisadores, educadores e/ou profissionais de saúde que desejam planejar ações de prevenção e promoção de saúde.

A necessidade de validação dos instrumentos por especialistas garante a qualidade para a aplicação, de forma a resultar em uma ferramenta adequada para o processo de ensino-aprendizagem<sup>29</sup>. A exemplo disso, um estudo realizado por pesquisadores da Malásia construiu um questionário para avaliar o conhecimento, a atitude e a prática de peregrinos em relação a infecções do trato respiratório. O processo metodológico percorrido nesse estudo corrobora com o que foi apresentado, já que o potencial de ambos os questionários está em contribuir com a melhoria do conhecimento dos participantes em relação à prevenção de doenças<sup>30</sup>. Outro estudo semelhante elaborou e validou um instrumento de validação de conteúdo educativo em saúde, mostrando que a avaliação por especialistas apresentou boa confiabilidade e que o instrumento poderia contribuir com a prática de pesquisadores e profissionais das áreas de saúde na elaboração de conteúdos educativos<sup>30</sup>.

Em relação à validação semântica, trata-se de uma etapa importante para a criação de instrumentos de avaliação, sendo essencial para verificar se todos os itens são compreensíveis pelos representantes do público-alvo<sup>31</sup>. A validação semântica oferece uma interpretação da realidade, contribuindo para que os objetivos propostos sejam mais facilmente alcançados<sup>28,32</sup>. Uma limitação do estudo, entretanto, foi a dificuldade dos participantes na entrevista de validação semântica específica, na qual precisavam falar com suas próprias palavras o que aquela questão significava. Todos os participantes apresentaram dificuldades de compreensão e acabaram por repetir a questão em si, mas acredita-se que isso não interferiu significativamente no resultado da pesquisa, apesar de sugerirmos considerar tais aspectos em outras pesquisas que forem utilizar a metodologia.

Como limitação referente ao *Quiz* construído, ressalta-se que ele tem como objetivo exclusivo avaliar apenas o conhecimento cognitivo sobre FM, não avaliando outros domínios, como atitudes e comportamentos frente à doença. Dessa maneira, não se realizou a

análise psicométrica, a validade de *constructo*, o estudo piloto e o teste de confiabilidade. Assim, para futuras pesquisas, sugere-se realizar o estudo piloto e o teste de confiabilidade.

O principal diferencial do *Quiz* construído está na população selecionada como juízes, já que residem em áreas consideradas de risco para a doença. As cidades foram Santa Bárbara d'Oeste e Americana, que estão entre as que mais notificaram casos de FM no Brasil. Ainda, parte dos alunos que participaram desse estudo são estudantes do curso técnico-profissionalizante de enfermagem e serão profissionais da saúde em breve, podendo auxiliar no diagnóstico médico e atuar juntamente com os enfermeiros no planejamento de ações de educação em saúde para FM, já que fazem parte da equipe multiprofissional e do trabalho coletivo e articulado com os demais membros<sup>31</sup>. A outra parcela de alunos são dos cursos técnico de administração, mecânica e segurança do trabalho, podendo ser multiplicadores do conhecimento junto a seus pares para pensar ações de promoção da saúde nos diferentes contextos em que estão inseridos, contribuindo com mudanças de comportamento e, conseqüentemente, com a redução da letalidade da doença<sup>33</sup>.

## CONCLUSÃO

O questionário produzido nesse estudo, intitulado *Quiz*, foi elaborado e validado e alcançou concordância satisfatória, o que garante ser um instrumento adequado para o processo de avaliação sobre a temática investigada. Com isso, espera-se contribuir para a difusão de conhecimento sobre a identificação dos fatores de risco e da prevenção da saúde relacionados à FM, bem como auxiliar na mudança do enfrentamento da doença de maneira confiável, contemporânea e atualizada.

O estudo trouxe uma contribuição relevante para a área específica do conhecimento, já que produziu um instrumento capaz de facilitar e embasar o planejamento de ações de educação em saúde para favorecer mudanças no cenário epidemiológico da FM. Por fim, o *Quiz* elaborado visa facilitar a avaliação da aprendizagem referente à prevenção da doença, garantindo maior confiabilidade para identificar as habilidades cognitivas dos participantes. Ainda poderá ser utilizado para verificar a lacuna do conhecimento e para auxiliar com uma assistência voltada à promoção e prevenção da saúde para a FM, ainda insuficiente no Brasil.

## AGRADECIMENTO

Agradecemos à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Claudia Benedita dos Santos pela gentil assistência e pelo apoio nesse estudo e ao grupo

DISABKIDS® Brasil pela disponibilização dos formulários de validação semântica.

## REFERÊNCIAS

- Martínez CA, Moreno B, Gonzáles C, Martínez G, Adames M, Pachar JV, et al. Descriptions of two new cases of Rocky Mountain spotted fever in Panama, and coincident infection with *Rickettsia rickettsii* in *Rhipicephalus sanguineus* s.l. in an urban locality of Panama City, Panama. *Epidemiol Infect* [Internet]. 2018[citado em 2021 maio 15];146(7):875-8. Disponível em: doi: <https://10.1017/S0950268818000730>
- Araújo RP, Navarro MBMA, Cardoso TAO. Febre maculosa no Brasil: estudo da mortalidade para a vigilância epidemiológica. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2016[citado em 2021 jun. 10];24(3):339-46. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/7PWKZJsBkzMQrMtBnNVdDb/?lang=pt#>
- Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN. Febre Maculosa: casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos e Notificação [Internet]. Brasília: DATASUS; 2019[citado em 2020 nov. 27]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/febremaculosabr.def>
- Binder AM, Heitman KN, Drexler NA. Diagnostic methods used to classify confirmed and probable cases of spotted fever rickettsioses - United States, 2010-2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2019[citado em 2021 mar. 16];68:243-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6421962/>
- Straily A, Drexler N, Cruz-Loustaunau D, Paddock CD, Alvarez-Hernandez G. Notes from the Field: communitybased prevention of Rocky Mountain Spotted Fever - Sonora, Mexico, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2016[citado em 2021 mar. 25];65(46):1302-3. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6546a6.htm>
- Armitano RI, Guillemi E, Escalada V, Govedi F, Lopez JL, Farber M, et al. Fiebre manchada en Argentina. Descripción de dos casos clínicos. *Rev Argent Microbiol* [Internet]. 2019[citado em 2021 mar. 16];51(4):339-44. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S032575411930001X>
- Brasil EGM, Silva RM, Silva MRF, Rodrigues DP, Queiroz MVO. Adolescent health promotion and the School Health Program: complexity in the articulation of health and education. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2017[citado em 2021 mar. 17];51(e03276):1-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/mLtvhfT5dbMgtLHpt5snMKw/?lang=en>
- Oliveira SV, Caldas EP, Limongi JE, Gazeta GS. Avaliação dos conhecimentos e atitudes de prevenção sobre Febre Maculosa entre profissionais de saúde. *J Health Biol Sci*. 2016[citado em 2022 nov. 12];4(3):152-9. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/download/851/343>
- Jesus AA, Bragagnollo GR, Ferreira BR. Avaliação do conhecimento sobre Febre Maculosa por usuários do campus da USP de Ribeirão Preto por meio de uma intervenção educativa. *Uninga Review* [Internet]. 2016[citado em 2022 nov. 12];28(3):142-9. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1884>
- Reyes-Castro PA, Ernst KC, Walker KR, Hayden MH, Alvarez-Hernandez G. Knowledge, attitudes, and practices related to rocky mountain spotted fever in Hermosillo, México. *Am J Trop Med Hyg* [Internet]. 2021[citado em 2022 nov. 12];104(1):184-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7790093/>
- Bestul N, Padilla R, Montaña T, Márquez A, Fierro M, Zazueta OE, Armstrong PA. Knowledge, attitudes, and practices on rocky mountain spotted fever among physicians in a highly endemic region-mexicali, Mexico. *Am J Trop Med Hyg* [Internet]. 2022[citado em 2022 nov. 12];107(4):773-9. Disponível em: <https://www.ajtmh.org/view/journals/tpmd/107/4/article-p773.xml>
- Alvarez-Hernandez G, Drexler N, Paddock CD, Licona-Enriquez JD, La Mora JD, Straily A, et al. Community-based prevention of epidemic Rocky Mountain spotted fever among minority populations in Sonora, Mexico, using a One Health approach. *Trans R Soc Trop Med Hyg* [Internet]. 2020[citado em 2022 nov. 12];114(4):293-300. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/trstmh/trz114>
- Carvalhais APT, Araújo FPT, Ferreira MPT. Incontinence Quiz: translation, validation, and reproducibility in Portuguese women. *NeuroUrol Urodyn* [Internet]. 2020[citado em 2021 abr. 2];39(8):2490-97. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.24521>
- Echer IC. The development of handbooks of health care guidelines. *Rev Latinoam Enferm* [Internet]. 2005[citado em 2021 abr. 2];13(5):754-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16308635/>
- Marconi MA, Lakatos EM. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5ª ed. São Paulo: Atlas; 2002.
- Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Desenvolvimento Regional Plano de Desenvolvimento Integrado. Região Metropolitana de Campinas realiza as últimas audiências do PDUI [Internet]. 2022[citado em 2022 jan. 3]. Disponível em: <https://rnc.pdui.sp.gov.br/?p=1837>
- Lamas LG, Castro JM, Oliveira TVC, Proti ES, Martins REC, Azevedo MA, et al. Ocorrência de Febre Maculosa brasileira no estado de Minas Gerais no período de 2013 a 2017. *REAEenf* [Internet]. [citado 2022 maio 23];2:e2391. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/2391>
- Elias CSR, Silva LA, Martins MTSL, Ramos NAP, Souza MGG, Hipólito RL. When is the end? a narrative review on the termination of the school term for mentally disable students. *SMAD, Rev Eletrônica Saúde Mental Alcool Drog* [Internet]. 2012[citado em 202 abr. 2];8(1):1-6. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/smad/article/view/49594/53719>
- Pasquali L. Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção. In: Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.
- Baldin N, Munhoz EMB. Snowball (Bola de Neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária. X Congresso Nacional de Educação - I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação - SIRSSSE [Internet]. 2011; Curitiba. 1:329-41. Disponível em: [http://www2.unemat.br/laercomielz/bola\\_de\\_neve.html](http://www2.unemat.br/laercomielz/bola_de_neve.html)
- Zem-Mascarenhas SH, Cassiani SHB. Children and medication: an educational software for pediatric nursing education. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2000[citado em 2021 abr. 7];53(4):499-507. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/6xhXtxmk6Pf4j5YLm4QgTMb/abstract/?format=html&lang=en>
- Disabkids Group. Translation and validation procedure. Guidelines and documentation form. [Internet]. Leiden: The DISABKIDSGroup; 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/7S3cfMcVtXXXcypkqLfFDD/?lang=en>
- Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construction of measurement instruments in the area of health. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2015[citado em 2021 abr. 12];20(3):925-36. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qTHCjt459YLYPM7Pt7Q7cSn/?lang=pt>
- Carvalho LR, Domingues NA, Zem-Mascarenhas SH. Development of digital educational technology about minimally invasive intracranial pressure monitoring. *Texto & Contexto Enferm* [Internet]. 2017[citado em 2021 abr. 12];26(4):e0830017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/8HC59WXYMP84q4fFMBRWMHC/?format=pdf&lang=en>
- Filato A. Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia. 3ª ed. São Paulo: Senac; 2011.
- Gentilini LKS, Andrade MEP, Basso FP, Salles JF, Martins-Reis VO, Alves LM. Development of an instrument for collective assessment

- of fluency and comprehension of reading in elementary school students II CoDAS [Internet]. 2020[citado em 2021 maio 1];32(2):e20190015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/W9by73RYSTmvz5BrCZJ8z6L/?format=pdf&lang=en>
27. Pugh D, Desjardins I, Eva K. How do formative objective structured clinical examinations drive learning? Analysis of residents' perceptions. *Med Teach* [Internet]. 2018[citado em 2021 maio 1];40(1):45-52. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29037098/>
28. Moura IH, Silva AFR, Rocha AESH, Lima LHO, Moreira TMM, Silva ARV. Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. *Rev Latinoam Enferm* [Internet]. 2017[citado em 2021 abr. 1];25(e2934):1-8. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/kzG7r9JrBQYtxgqHKGdj8tC/?format=pdf&lang=en>
29. Goni MD, Naing NN, Hasan H, Wan-Arfah N, Deris ZZ, Arifin WN, et al. Development and validation of knowledge, attitude and practice questionnaire for prevention of respiratory tract infections among Malaysian Hajj pilgrims. *BMC Public Health* [Internet]. 2020[citado em 2021 abr. 2];20(1):1-10. Disponível em: <https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-8269-9>
30. Leite SS, Áfio ACE, Carvalho LV, Silva JM, Almeida PC, Pagliuca LMF. Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018[citado em 2021 abr. 2];71(Suppl4):1635-41. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/xs83trTCYB6bZvpccTgfk3w/?format=pdf&lang=en>
31. Ferreira SRS, Périco LAD, Dias VRGE. The complexity of the work of nurses in Primary Health Care. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018[citado em 2021 abr. 3];71(1):704-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/qTVY5r3JLdL8xcTHNf9ZhxF/?format=pdf&lang=en>
32. Bragagnollo GR, Camargo RAA, Guimarães MN, Santos TS, Monteiro ELM, Ferreira BR. Development and validation of an interactive educational technology on spotted fever. *Rev Latinoam Enferm* [Internet]. 2020[citado em 2021 jul. 1];28:e3375. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/3hFqNWL6y9FTTcZN7959cRc/?format=pdf&lang=en>
33. Silva KVLG, Gonçalves GAA, Santos SB, Machado MFAS, Rebouças CBA, Silva VM, et al. Training of adolescent multipliers from the perspective of health promotion core competencies. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018[citado em 2021 jul. 1];71(1):89-96. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/YHCD4dhDbHqhf5JFkYDc7vP/?format=pdf&lang=en>
-