

TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE ESCALA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO PROBLEMA NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

TRANSLATION, CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND VALIDATION OF PROBLEM QUALITY RATING SCALE IN PROBLEM BASED LEARNING

Ariadne Celí de Albuquerque Lobo Costa

Acadêmica de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.
Av. Jean Emile Favre, n° 422 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP 51.200-060.
ariadneceli80@gmail.com

Paola Alessandra Cherubini Bello

Acadêmica de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.
Av. Jean Emile Favre, n° 422 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP 51.200-060.
paabello@gmail.com

Susi Araújo Alves

Acadêmica de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.
Av. Jean Emile Favre, n° 422 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP 51.200-060.
susi_aalves_@hotmail.com

Ana Rodrigues Falbo

Médica, coordenadora do Comitê de Desenvolvimento Docente e do Programa de Iniciação Científica (PIC) da Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, PE.
Av. Jean Emile Favre, n° 422 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP 51.200-060.
anarfalbo@gmail.com

RESUMO

Objetivo: traduzir para português brasileiro, adaptar transculturalmente e validar a escala “Problem Quality Rating Scale” para avaliação da qualidade do problema na Aprendizagem Baseada em Problemas.

Método: realizado estudo de validação entre outubro de 2016 e junho de 2017, por meio da tradução, retradução, revisão por painel de especialistas (validação de conteúdo) e grupo focal com estudantes (validação semântica). Obtida autorização da autora da escala. A confiabilidade da versão final foi avaliada pelo Coeficiente Alfa de Cronbach e a estabilidade pelo teste-reteste através do Coeficiente de Kappa ponderado.

Resultados: na avaliação pelo painel de especialistas houve alterações de algumas palavras e sentenças seguindo o critério de consenso. Após a análise semântica a escala foi considerada inteligível e pertinente. Na verificação da confiabilidade obteve-se um Coeficiente Alfa de Cronbach de 0,90 e na estabilidade um Coeficiente de Kappa ponderado variando de 76,76% (boa concordância) a 89,71% (muito boa concordância). Na sua versão final, a escala permaneceu com os 5 fatores, 14 itens e 32 subitens. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade Pernambucana de Saúde conforme parecer 1.740.771.

Conclusões: o processo de tradução e adaptação transcultural conferiu validade e possibilita a utilização da escala para a avaliação da qualidade do problema pelos estudantes na Aprendizagem Baseada em Problemas.

Palavras chaves: Translation and Cultural Adaptation; Validation; Quality of problems; Problem Based Learning; Medical Students.

ABSTRACT

Aim: translate into Brazilian Portuguese, culturally adapt and validate the scale “Problem Quality Rating Scale” (PQRS) to assess the quality of the problem in PBL.

Methods: validation study realized between October 2016 and June 2017, which includes translation, back-translation, expert panel review (content validation) and focus group with students (semantic validation). Authorization of the scale’s author was obtained. The reliability of the final version was evaluated by Cronbach’s Alpha Coefficient and stability by test-retest using the weighted Kappa Coefficient.

Results: In the expert panel’s evaluation there were changes of some words and sentences following the criterion of consensus. After the semantic analysis the scale was considered intelligible and relevant. Verifying reliability, a Cronbach’s Alpha Coefficient of 0,90 and a weighted Kappa Coefficient ranging from 76,76% (good agreement) to 89,71% (very good agreement) were obtained. In its final version, the scale remained with the 5 factors, 14 items and 32 sub-items. The project was approved by the Ethics Committee of Faculdade Pernambucana de Saúde according to the number 1.740.771.

Conclusion: the translation and cross-cultural adaptation process give validity and enable the use of the scale for problem quality assessment by students in Problem Based Learning.

Key words: Translation and Cultural Adaptation; Validation; Quality of problems; Problem Based Learning; Medical Students.

INTRODUÇÃO

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP ou PBL, do termo em inglês “Problem Based Learning”) pode ser compreendida como uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem cujo objetivo primário é a aquisição de conhecimentos no contexto de problemas clínicos, que servem como estímulo e guia para o aprendizado dos estudantes^{1,2}. De acordo com Major et al., 1990³, os elementos fundamentais da metodologia ABP são o conhecimento prévio do estudante, a performance do tutor e a qualidade do problema. Gijssels & Schmidt, 1990⁴ demonstraram que, dentre esses três elementos, a qualidade do problema apresentado ao estudante é o fator que tem maior influência sobre o processo de aprendizagem na ABP.

Os problemas na ABP referem-se aos materiais de instrução apresentados aos estudantes para acionar seus processos de aprendizagem e são frequentemente apresentados em formato de texto, às vezes com imagens e simulações por computador. Eles normalmente descrevem situações ou fenômenos criados em contextos da vida real e demandam que os estudantes expliquem ou resolvam os problemas apresentados⁵. Geralmente, os problemas são projetados com base em diretrizes derivadas de conhecimento experimental e princípios teóricos de aprendizagem e cognição⁶.

Os poucos estudos empíricos sobre a qualidade dos problemas em ABP existentes utilizam poucos parâmetros e a avaliação, normalmente, é feita por professores especialistas ou tutores⁶. Entretanto, Zanolli, Boshuizen & De Grave, 2002⁷ mostraram que a percepção de vários aspectos do processo de aprendizagem varia entre tutores e estudantes, valendo ressaltar a capacidade e confiabilidade da avaliação destes últimos em relação a percepção sobre tutores eficazes e funcionamento dos grupos tutoriais, por exemplo⁸.

Em meio às discussões sobre a avaliação da efetividade do problema, Sockalingam, Rotgans & Schmidt, 2012⁹ desenvolveram uma escala de classificação reportada pelos próprios estudantes. Este instrumento apresenta as vantagens de ser mais prático e factível, podendo ser utilizado para análise de várias características do problema ao mesmo tempo e para identificação de dificuldades em nível mais específico, além de possibilitar um acompanhamento (feedback) mais rápido e prático de possíveis mudanças na construção de um determinado problema. Contudo, esta escala ainda não foi utilizada em pesquisas no Brasil, pois não há uma versão adaptada ao português brasileiro.

O instrumento em questão é composto por cinco fatores que avaliam: 1. o quanto o problema conduz à formação dos objetivos de aprendizagem destinados; 2. o quanto o problema é familiar ao estudante; 3. o quanto o problema interessa ao aluno; 4. o quanto o problema promove aprendizagem colaborativa e 5. o quanto o problema estimula raciocínio crítico. Cada fator é composto por um conjunto de itens e estes, por sua vez, por um conjunto de subitens. No total, a escala é composta por 5 fatores, 14 itens e 32 subitens⁹.

A utilização de um instrumento, como a escala de avaliação da qualidade do problema, por outra cultura e/ou idioma requer que ele passe por um processo de tradução e adaptação transcultural. Historicamente esse processo se detinha à simples tradução do original ou, excepcionalmente, à comparação literal desta com uma retradução. Porém, verificou-se que essa tradução direta não garantiria uma equivalência satisfatória. Atualmente, é reconhecido que para produzir uma maior equivalência do instrumento entre as culturas fonte e alvo é necessário que ocorra a combinação entre um componente de tradução linguística e um processo de adaptação que contemple o contexto cultural e o estilo de vida da população-alvo^{10,11,12}.

Nessa perspectiva, o estudo atual teve como objetivo realizar a tradução, adaptação transcultural e validação da escala descrita, com o intuito de contribuir para a realização de estudos sobre avaliação da qualidade do problema na metodologia ABP.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de validação da escala para avaliação da qualidade do problema que incluiu a fase experimental com a aplicação do instrumento a estudantes de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), no período entre outubro de 2016 a junho de 2017.

A escala “Problem Quality Rating Scale” (PQRS) para avaliação da qualidade do problema em ABP é composta por 14 itens e 32 subitens, organizados em cinco “fatores”, cada um deles agrupando determinadas características do problema: (1) o quanto o problema conduz à formação dos objetivos de aprendizagem destinados; (2) o quanto o problema é familiar ao estudante; (3) o quanto o problema interessa ao estudante; (4) o quanto o problema promove aprendizagem colaborativa e (5) o quanto o problema estimula raciocínio crítico. Todos os subitens tiveram cinco opções de resposta, tipo Likert: 1) Discordo totalmente, 2) Discordo, 3) Não concordo nem discordo, 4) Concordo e 5) Concordo totalmente.

A tradução e a adaptação transcultural da escala foram feitas com base nas orientações de normas previamente estabelecidas, as quais recomendam tradução, retradução (*back-translation*), revisão por painel de especialistas (validação de conteúdo) e por mini grupo focal composto por potenciais usuários da escala, no caso, estudantes (validação semântica)¹⁰. Foi solicitada e obtida a autorização da autora da escala “Problem Quality Rating Scale” (PQRS) para adequar à língua e cultura brasileiras a partir de sua forma original.

Para verificação da confiabilidade da versão final traduzida, foi realizada a fase experimental do processo com a aplicação do instrumento composto pelos 32 subitens a estudantes de medicina do 1º, 3º, 5º e 7º períodos, seguindo a orientação de se incluir em torno de 10 participantes por cada item de uma escala¹³ e foi verificada a confiabilidade do instrumento por meio da análise da consistência interna utilizando-se o Coeficiente Alfa de Cronbach, assumindo-se como aceitável o valor igual ou maior a 0,70. Além disso, realizou-se a avaliação da estabilidade da escala, por meio do teste-reteste e para tal se indica a inclusão de pelo menos 50 participantes para a fase do reteste¹⁴. A análise desta etapa foi realizada por meio do Coeficiente Kappa ponderado, que é um índice estatístico utilizado para calcular a estabilidade quando as variáveis são ordinais e os resultados podem ser expressos por mais de duas categorias. Utilizou-se a escala de concordância do Kappa¹⁵, que considera $kappa \leq 20,0\%$ com concordância fraca; entre 21,0% e 40,0%, concordância regular; entre 41,0% e 60,0%, concordância moderada; entre 61,0% a 80,0%, concordância boa; entre 81,0% e 100% concordância muito boa. A consistência interna corresponde ao grau de interrelação entre os itens de determinado instrumento, a estabilidade é a capacidade do instrumento de medição conservar as suas características metrológicas e a validade corresponde à capacidade de o instrumento medir o que se propõe a medir^{14,16}.

A partir das respostas dos estudantes foi elaborado banco de dados em dupla entrada utilizando-se o programa Excel versão 5.0. Para a verificação da consistência dos dados foi utilizado o Data Compare, módulo do Epi Info. Os dados foram analisados no Programa Stata 12.1. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências simples (percentual) e as variáveis contínuas através de medidas de tendência central e dispersão (mediana e seus quartis).

Em relação à análise da qualidade do problema, cada fator foi definido por meio da média aritmética do conjunto de itens que o compunha. A partir daí, levando-se em conta as cinco opções de respostas variando de 1 a 5 (“Discordo totalmente”, “Nem concordo, nem discordo” até “Concordo totalmente”) definiu-se uma gradação considerando os seguintes pontos de corte: $<3,0 = 0$ (sem qualidade), $\geq 3,0$ e $<3,6 = 1$ (baixa qualidade), $\geq 3,6$ e $<4,3 = 2$ (média qualidade) e $\geq 4,3 = 3$ (alta qualidade). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FPS conforme parecer número 1.740.771.

RESULTADOS

Participaram da tradução dois profissionais brasileiros com domínio da língua inglesa, sendo um deles da área de educação em saúde e o outro tradutor juramentado. A retradução foi realizada por tradutor também juramentado, cuja língua nativa é o inglês. Os tradutores estavam cientes do tema e dos objetivos da pesquisa e realizaram uma revisão conjunta presencial para obtenção de uma versão consensual. Com o intuito de evitar inconsistências e discrepâncias entre as duas traduções, a versão consensual foi retraduzida para o inglês. Foi enfatizada a importância da tradução conceitual em detrimento da literal.

Já para a adaptação transcultural foi instituído um painel de especialistas formado pelos seguintes profissionais: um especialista em metodologia científica, um profissional de letras, um profissional da área de educação médica, um especialista em escala psicométrica e os profissionais que participaram da etapa de tradução (validação de conteúdo)¹⁰.

Após essa etapa, foi realizada a validação semântica ou FACE por meio da aplicação a dez estudantes¹³ de medicina do 1º, 3º, 5º e 7º períodos da FPS para

discussão da inteligibilidade do instrumento. Os estudantes foram estimulados não só a responder à escala, mas também a relatar as dificuldades de compreensão e dar sugestões para a mudança do texto. A equivalência transcultural foi testada até que todas as sentenças fossem compreendidas pelos estudantes. Só foram realizadas as modificações que obtiveram o consenso do grupo.

A versão obtida após o processo final de tradução foi avaliada pelo primeiro painel de especialistas com o intuito de avaliar a pertinência do conteúdo contemplado na escala, do método empregado na sua elaboração, da adequação da escrita e da eliminação de possíveis discrepâncias culturais^{10,11}. Houve substituição da palavra “*equipe*” por “*grupo*” em todas as sentenças em que essa palavra estava presente. Optou-se também por numerar os subitens de forma corrente, de modo que houvesse uma sequência de 32 questões finais. Alguns termos foram reescritos ou substituídos por outros mais usuais no português para uma melhor compreensão da frase, de forma que a afirmativa do subitem 1 “*Eu tive clareza sobre o que o problema exigia que eu e minha equipe fizéssemos*” passou a ser escrita como “*Ficou claro para mim o que o problema queria que eu e meu grupo fizéssemos*”, ou ainda, o fator 2 “*Até que ponto o problema é familiar aos estudantes*” que passou a ser escrito “*Até que ponto os estudantes tinham conhecimento prévio sobre o assunto*” e o fator 3 “*Até que ponto o problema interessa aos estudantes*” que foi escrito como “*Até que ponto o problema desperta o interesse do estudante*”. Houve também modificações para adequação do instrumento à população alvo, o que fica claro nos subitens 12 “*O assunto do problema reflete assuntos/temas atuais no cenário mundial*”, que foi reescrita como “*O problema apresenta assuntos/temas atuais no cenário regional e/ou mundial*”; 18 “*O problema me estimulou a trabalhar com afinco durante as folgas*” que foi substituído por “*O problema me estimulou a trabalhar com afinco entre os encontros tutoriais*” e no 20 “*O*

problema prendeu minha atenção ao longo do dia” que foi substituído por “O problema atraiu minha atenção ao longo dos encontros tutoriais”.

Durante a etapa de validação semântica da versão brasileira da escala foi realizado um mini grupo focal com a participação de 10 estudantes, os quais, de forma consensual, optaram por substituir ou adicionar algumas palavras por termos mais usuais, como ocorreu nos subitens 14 *“Tinha conhecimento básico suficiente para identificar os recursos adequados para estudar”*, onde foi adicionada a palavra *“fontes”*: *“Tinha conhecimento básico suficiente para identificar os recursos adequados/fontes para estudar”*, por ser o termo mais utilizado na população alvo; no 19, onde a sentença *“O problema era atrativo durante o processo de aprendizagem”*, que foi substituída por *“ O problema foi atrativo entre os encontros tutoriais ”* e no 28 *“Analisarei as informações coletadas para responder ao problema”*, onde foi acrescentado o termo *“após o estudo”* no final da sentença: *“Analisarei as informações coletadas para responder ao problema, após o estudo”*, para deixar claro a sequência temporal deste evento. Outro subitem alterado foi o 11 *“A descrição do problema se alinha com meu conhecimento prévio”*, que foi substituído por *“Eu utilizei meu conhecimento prévio para descrever o problema”*.

No retorno ao segundo painel de especialistas, apenas uma alteração foi realizada no subitem 19 *“O problema foi atrativo entre os encontros tutoriais”*, substituído por *“O problema foi atrativo no período entre os encontros tutoriais”*.

Na sua versão final, a escala permaneceu com a seguinte estrutura: 5 fatores, 14 itens e os 32 subitens que, de fato, compõem o questionário a ser respondido.

A verificação da confiabilidade por meio da análise da consistência interna do instrumento foi feita através de sua aplicação a 339 estudantes dos 1º, 3º, 5º e 7º períodos do curso de medicina, sendo 106 estudantes do 5º período que avaliaram o

problema 1, 43 estudantes do 7º período turma 1 que avaliaram o problema 2, 43 estudantes do 7º período turma 2 que avaliaram o problema 3, 115 estudantes do 3º período que avaliaram o problema 4 e 32 estudantes do 1º período que avaliaram o problema 5. No total foram incluídos 5 problemas e 339 avaliações.

Obteve-se um Coeficiente Alfa de Cronbach de 0,90. Quando a análise foi feita separadamente pelos fatores, os valores deste coeficiente foram, respectivamente: 0,89 para o Fator 1; 0,77 para o Fator 2; 0,85 para o Fator 3; 0,83 para o Fator 4 e 0,66 para o Fator 5.

Além disso, foi verificada a estabilidade do instrumento por meio do teste-reteste, com a aplicação da escala a 85 estudantes, os quais participaram da primeira etapa de validação estatística. O intervalo entre uma aplicação e outra foi de 18 dias. A análise pelo Coeficiente de Kappa ponderado para cada questão da escala apresentou valores que variaram de 76,76% (boa concordância - questão 10) a 89,71% (muito boa concordância - questão 26). Estes valores são indicativos de uma boa confiabilidade e estabilidade da escala¹⁴. Todas as etapas do processo de tradução, adaptação transcultural e validação da escala estão apresentadas na Figura 1 e a escala na sua forma final está colocada após as referências.

Quanto às características sociodemográficas dos estudantes envolvidos no processo de validação do estudo atual, foi observado que a maior parte deles era do sexo feminino e solteira (67,8% e 97%, respectivamente) e moradora da Região Metropolitana do Recife (99,4%). A idade variou de 17 a 39 anos com mediana de 21 anos (IQR de 20 anos a 23 anos). Os estudantes apresentaram mediana de 2 vestibulares realizados antes de ingressar no curso de Medicina, variando de um a sete (IQR de 2 a 3 vestibulares) e apenas 9,9% haviam cursado alguma graduação prévia (fisioterapia, farmácia e enfermagem foram os cursos mais prevalentes, nesta ordem). A renda

salarial mensal das famílias variou de R\$ 1.500,00 a R\$ 60.000,00 com mediana de R\$ 10.000,00 (IQR de R\$ 6.000,00 a R\$ 18.740,00).

DISCUSSÃO

Na ABP, os estudantes são confrontados com problemas que se destinam a servir como a força motriz para a aprendizagem¹⁷. Um problema bem projetado é responsável por motivar o estudante, resgatar conhecimentos arquivados na memória, instigar dúvidas científicas, integrar conhecimentos e dirigir o estudo. Portanto, a existência de um instrumento capaz de avaliar a qualidade desse problema pode em muito contribuir para a efetividade do processo de ensino aprendizagem na ABP¹⁸.

Estudos demonstram haver duas abordagens principais para medir a qualidade dos problemas em ABP: comparação dos objetivos de aprendizagem gerados pelos estudantes com aqueles planejados pelo currículo^{19,20} e administração de uma escala de avaliação para medir um conjunto selecionado de características do problema^{17,18}. A administração de uma escala de classificação é mais viável devido à facilidade de aplicação e por ser um instrumento que pode medir múltiplos indicadores. Considerando que as escalas existentes apenas abordam um número limitado de características, fomos motivados a traduzir, adaptar culturalmente e validar uma escala de avaliação de qualidade de problema mais abrangente⁹.

Um ponto a ser destacado é que diversos estudos de avaliação do problema em ABP são baseados nas percepções dos professores especialistas ou tutores. Entretanto, é bastante provável que os especialistas não experimentem o problema da mesma forma que os estudantes⁶. No estudo de Dolmans et al., 1993¹⁹, muitos objetivos de aprendizagem alcançados pelos estudantes e pertinentes ao problema apresentado não constavam no currículo. Além disso, no estudo de Munshi et al., 2008²¹, houve

divergências quanto aos pontos fortes e fracos nos problemas estudados entre estudantes e tutores. Dado que os estudantes são os utilizadores finais dos problemas, é razoável inferir que a identificação de características do problema com base nas experiências destes possa proporcionar uma visão mais fidedigna de que tipos de problema funcionam bem⁶.

As características psicométricas desta escala de avaliação do problema em ABP composta por 32 subitens são adequadas para medir as opiniões dos estudantes sobre os cinco fatores que compõem problemas efetivos. O primeiro fator (até que ponto o problema orienta a identificação dos objetivos de aprendizagem) mede se a instrução do problema é clara, se as palavras-chave e pistas que são incorporadas no texto permitem que os estudantes identifiquem os objetivos de aprendizagem pretendidos e cheguem a uma abordagem lógica para resolver o problema. Esse fator engloba completamente os trabalhos de Dolmans, 1993¹⁹ e Mpofu, 1997²⁰ e representa um (complexidade) dos dois itens (complexidade e estrutura) avaliados no trabalho de Jacobs, 2003¹⁷ e dois fatores (estrutura do problema e se o problema permite aos estudantes atingir os objetivos de aprendizagem) de três (os anteriores acrescido de tempo e recursos adequados) avaliados no trabalho de Marin-Campos, 2004¹⁸.

O segundo fator (até que ponto os estudantes tinham conhecimento prévio sobre o assunto) refere-se à familiaridade dos estudantes com o contexto e o conteúdo do problema. A familiaridade com o problema é o resultado de experiências passadas, domínio do conhecimento do assunto e conhecimentos gerais. A presença deste fator na escala corrobora várias pesquisas que sugerem que o conhecimento prévio influencia fortemente a aprendizagem^{22,23,24}.

O terceiro fator (até que ponto o problema desperta o interesse do estudante) refere-se ao nível de curiosidade e comprometimento invocados pelo problema e o

quarto fator (até que ponto o problema promove aprendizagem colaborativa) refere-se ao quanto o problema desencadeia trabalho em equipe e elaborações, como o brainstorming e discussões. Este quarto fator é referido como “grupos funcionais” na literatura sobre ABP^{25,26}. A intenção dos autores ao analisarem essas questões era poder proporcionar um feedback detalhado de problemas individuais⁹.

Finalmente, o quinto fator (até que ponto o problema estimula o raciocínio crítico) refere-se a quanto o problema desencadeia questionamento, estimula o pensamento e raciocínio, bem como se possibilita chegar a várias soluções. Este fator engloba o item de “estrutura” do trabalho de Jacobs, 2003¹⁷, porém sua avaliação é mais ampla e inclui questionamentos, reflexões e raciocínio no contexto de problemas em ABP²⁷.

Durante a etapa de validação semântica da escala houve discussão entre os estudantes de que a palavra “problema” deveria ser substituída pela palavra “caso”, o que não foi acatado pelo grupo de pesquisadores responsáveis. Apesar de na educação médica os problemas normalmente assumirem a descrição de alguma queixa apresentada pelo paciente, com vários sinais e sintomas²⁸, o problema não deve ser confundido com um caso clínico. A discussão de um caso clínico destina-se a desenvolver no estudante habilidades específicas: de formulação diagnóstica, de estabelecimento de diagnóstico diferencial, de solicitação de exames subsidiários, de programação terapêutica. A discussão de um problema destina-se a suscitar no estudante o desejo de aprender determinados assuntos através de estudo de conteúdos específicos²⁹. Vale ainda ressaltar, que nas fontes pesquisadas a terminologia empregada se refere sempre ao “problema” e não ao “caso”^{1,2,3,6,7,17,18,19,20,21,29}.

Deve ser ressaltado que, com relação ao fator 5 (até que ponto o problema estimula o raciocínio crítico), especialmente no item 2 (o problema encoraja múltiplas

perspectivas), a interpretação dos estudantes pode ter ocorrido de forma equivocada, considerando os aspectos explorados como negativos. A obtenção de mais de uma resposta não seria pertinente para problemas da área de saúde, onde pontos divergentes na literatura e, conseqüentemente, opiniões diversas nas discussões dos grupos tutoriais se configurariam como “falha” da resolução. É importante lembrar que os problemas servem como estímulo e guia para o aprendizado dos estudantes, que podem ser tentados a “diagnosticar” o problema imediatamente, mas precisam ser encorajados a pensar mais profundamente sobre todos os “ porquês, como e quando” referentes ao problema¹.

A intenção da avaliação por esse fator pode ser a de estimular formas diferentes e criativas de pensar o problema, e não apenas receber passivamente as informações contidas nele e nas fontes de estudo. Esse aspecto encontra-se na origem do pensamento crítico e curiosidade que levam o estudante a lançar hipóteses diferentes sobre determinados assuntos e, desta forma, incentivá-lo à área da pesquisa de determinado tema. O objetivo da aprendizagem não é resolver o problema que foi apresentado. Em vez disso, o problema é usado para ajudar os estudantes a identificar suas próprias necessidades de aprendizagem à medida que tentam entender o problema, reunir, sintetizar e aplicar as informações sobre o problema e começar a trabalhar efetivamente para aprender com os membros do grupo, bem como com os tutores¹. A remoção individual dos subitens que compõem o fator 5, especialmente os relacionados ao item 2, não aumentou o valor do Coeficiente Alfa de Cronbach específico deste fator.

Apesar das fragilidades pontuadas, os resultados do estudo atual reforçam a validade do instrumento, permitindo assim seu uso em Instituições que utilizem a metodologia ABP, para que avaliem a qualidade dos problemas, identifiquem os fatores associados à sua melhor construção e proponham, desta forma, as mudanças necessárias

para que um problema efetivo cumpra sua tarefa de facilitar a aquisição do conhecimento pelo estudante.

CONCLUSÃO

O processo de tradução e adaptação transcultural conferiu validade e possibilita a utilização da escala para avaliação da qualidade do problema em ABP. Em relação a utilização do termo caso, aconselha-se a adequação do mesmo, por meio da substituição da palavra caso por problema, vez que é de uso corrente em todas as fontes pesquisadas. Quanto ao fator e item que avaliam a efetividade do problema em estimular o raciocínio crítico e o encorajamento de múltiplas perspectivas, sugere-se melhor preparação dos estudantes, através de exposições e módulo sobre as metodologias de ensino-aprendizagem no primeiro ano de curso, visto que são aspectos fundamentais no método da ABP.

REFERÊNCIAS

- 1 - Walsh A. The tutor in Problem Based Learning: a novice's guide. McMaster University Health Sciences. 2005.
- 2 - Silva WB, Delizoicov D. Problemas e problematizações: implicações para o ensino dos profissionais de saúde. Ensino, Saúde e Ambiente. 2008; 1 (2): 14-28.
- 3 - Majoor GD et al. Construction of problems for problem-based learning. In: Nooman ZH, Schmidt HG & Ezzat ES. Innovation in medical education: an evaluation of its present status. New York: Springer Publishing; 1990. p. 114-122.
- 4 - Gijsselaers WH, Schmidt HG. Development and evaluation of a causal model of problem-based learning. In: Nooman ZH, Schmidt HG & Ezzat ES. Innovation in

medical education: an evaluation of its present status. New York: Springer Publishing, 1990.

5 - Hmelo-Silver CE. Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*. 2004; 16 (3): 235-266.

6 - Sockalingam N, Schmidt HG. Characteristics of problems for problem-based learning: the students' perspective. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 2011; 5 (1): 6-33.

7 - Zanolli MB, Boshuizen HPA & De Grave WS. Students' and Tutors' Perceptions of Problems in PBL Tutorial Groups at a Brazilian Medical School. *Education for Health*. 2002; 15 (2): 189-201.

8 - Dolmans DHJM, Janssen-Noordman A & Wolfhagen HAP. Can students differentiate between PBL tutors with different tutoring deficiencies? *Medical Teacher*. 2006; 28 (6): 156-161.

9 - Sockalingam N, Rotgans J, Schmidt H. Assessing the quality of problems in problem-based learning. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 2014; 24 (1): 43-51.

10 - Beaton DE et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *SPINE*. 2000; 25 (24): 3186-3191.

11 - Reichenheim M E, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41 (4): 665-673.

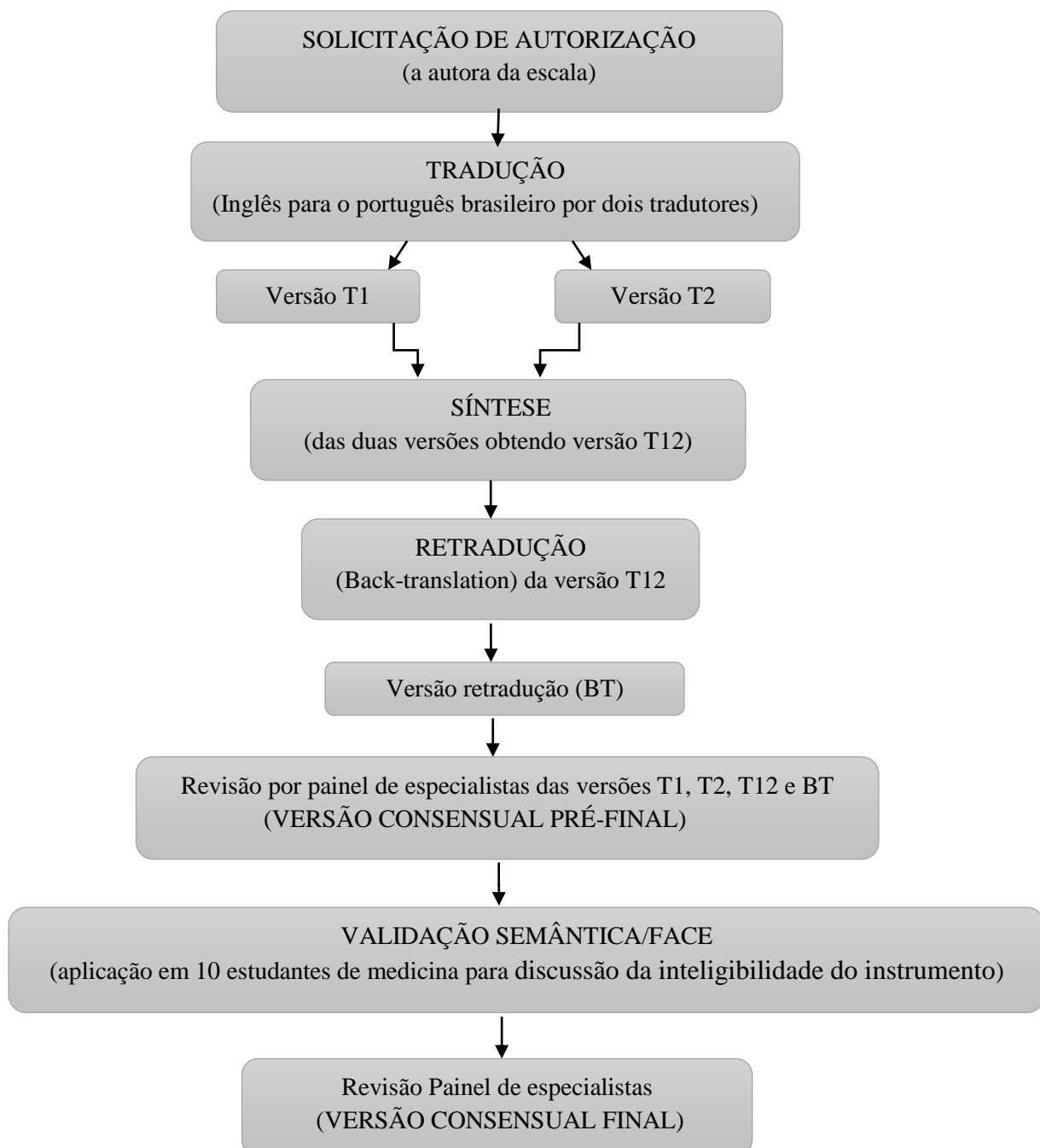
12 - Cha Eun-Seok, Kim KH, Erlen JA. Translation of scales in cross-cultural research: issues and techniques. *Journal of Advanced Nursing*. 2007; 58 (4): 386-395.

- 13 - Hungerbühler I, Wang Yuan-Pang. Aspectos transculturais na adaptação de instrumentos. In: Gorenstein C, Wang Yuan-Pang, Hungerbühler I. Instrumentos de Avaliação em Saúde Mental. Brasil: Artmed; 2016. p. 12-17.
- 14 - Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, Bouter LM, de Vet HC. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2007; 60: 34-42.
- 15 - Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1997; 33 (1): 159-174.
- 16 - Martins GA. Sobre Confiabilidade e Validade. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*. 2006; 20 (8):1-12.
- 17 - Jacobs AEJP et al. Validation of a short questionnaire to assess the degree of complexity and structuredness of PBL problems. *Medical Education*. 2003; 37: 1001-1007.
- 18 - Marin-Campos Y, Mendoza-Morales L. & Navarro-Hernández JA. Students' Assessment of Problems in a Problem-Based Learning Pharmacology Course. *Advances in Health Sciences Educations*. 2004; 9: 299-307.
- 19 - Dolmans DHJM et al. Problem effectiveness in course using problem-based learning. *Academic Medicine*. 1993; 68 (3): 207-213.
- 20 - Mpofu DJS et al. Effectiveness of problems used in problem-based learning. *Medical Education*. 1997; 31 (5): 30-334.
- 21 - Munshi FM, Zayat ESA, Dolmans DH. Development and utility of a questionnaire to evaluate the quality of PBL problems. *South East Asian Journal of Medical Education*. 2008; 2 (2): 32-40.

- 22 - Dolmans DHJM, Wolfhagen IHAP & Schmidt HG. Effects of tutor expertise on student performance in relation to prior knowledge and level of curricular structure. *Academic Medicine*. 1996; 71 (9): 1008-1011.
- 23 - Norman GR & Schmidt HG. The psychological basis of problem-based learning: A review of the evidence. *Academic Medicine*. 1992; 67 (9): 557-564.
- 24 - Schmidt HG & Boshuizen HPA. Effects of activation of prior knowledge in the recall of a clinical case. Paper presented at the Meeting of the American Educational Research Association, Boston, 1990.
- 25 - Aarnio M et al. How do tutors intervene when conflicts on knowledge arise in tutorial groups? *Advances in Health Sciences Education*. 2014; 19: 329-345.
- 26 - De Grave WS, Dolmans DHJM & Van der Vleuten CPM. Student perspectives on critical incidents in the tutorial group. *Advances in Health Sciences Education*. 2002; 7: 201-209.
- 27 - Tiwari A, Lai P, So M & Yuen K. A comparison of the effects of problem-based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. *Medical Education*. 2006; 40 (6): 547-554.
- 28 - Schmidt HG, Dolmans D & Gijsselaers WH. Theory-guided design of a rating scale for course evaluation in problem-based curricula. *Teaching and Learning in Medicine*. 1995; 7 (2): 82-91.
- 29 – Lima GZ, Linhares REC. Escrever bons problemas. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2008; 32 (2): 197-201.

FIGURA

Figura 1. Fluxograma do processo de tradução, adaptação transcultural e validação da escala para avaliação da qualidade do problema em ABP



1

VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO
(aplicação da escala em 339 estudantes de medicina e do reteste em 85 estudantes que participaram do teste)

Escala de Avaliação da Qualidade do Problema
Descrição detalhada dos 5 fatores, 14 itens e 32 subitens

Itens	Subitens
Fator 1: Até que ponto o problema orienta a identificação dos objetivos de aprendizagem	
1. Clareza do problema	1. Ficou claro para mim o que o problema queria que eu e meu grupo fizéssemos 2. O problema estava claramente apresentado
2. Presença de dicas ou palavras-chave no problema	3. O problema oferecia dicas suficientes 4. O problema continha palavras-chave suficientes
3. Análise estruturada do problema	5. Fui capaz de identificar os principais objetivos de aprendizagem a partir do problema 6. Fui capaz de elaborar uma lista de assuntos a estudar com base no problema 7. O problema permite uma abordagem lógica do assunto
Fator 2: Até que ponto os estudantes tinham conhecimento prévio sobre o assunto	
1. Conhecimento prévio sobre o assunto	8. Eu já tinha algum conhecimento sobre o assunto quando começamos a discutí-lo 9. Experimentei pessoalmente uma ou mais situações descritas no problema 10. Me identifiquei com o assunto do problema baseado em minhas experiências
2. Relativo a conhecimentos gerais	11. Eu utilizei meu conhecimento prévio para descrever o problema 12. O problema apresenta assuntos/temas atuais no cenário regional e/ou mundial
3. Relativo a conhecimentos ligados à área do assunto	13. Já estudei previamente algo similar ao problema 14. Tinha conhecimento básico suficiente para identificar os recursos adequados/fontes para estudar
Fator 3: Até que ponto o problema desperta o interesse do estudante	
1. Desperta interesse pessoal desde o início	15. Eu não estava interessado na leitura do problema 16. Eu fiquei curioso para encontrar respostas
2. Estimula aprendizagem auto-dirigida	17. O problema me estimulou a procurar mais informações sobre o assunto 18. O problema me estimulou a trabalhar com afinco entre os encontros tutoriais
3. O problema prende a atenção	19. O problema foi atrativo no período entre os encontros tutoriais 20. O problema atraiu minha atenção ao longo dos encontros tutoriais
Fator 4: Até que ponto o problema promove aprendizagem colaborativa	

1. O problema desencadeia tempestade de ideias	21. O problema desencadeou bom nível de discussão do grupo 22. Fizemos tempestade de ideias sobre o que era preciso pesquisar e estudar sobre o problema
2. O problema desencadeia discussões do grupo	23. Os estudantes participaram ativamente das discussões 24. O problema nos estimulou a discutir
3. O problema encoraja o trabalho em grupo	25. A experiência de membros do grupo em vários assuntos ajudou a resolver o problema 26. Nosso grupo trabalhou de forma eficiente

Fator 5: Até que ponto o problema estimula o raciocínio crítico

1. O problema estimula o pensamento, o questionamento e o raciocínio	27. O problema levantou questionamentos em minha mente 28. Analisei as informações coletadas para responder ao problema, após o estudo 29. O problema me estimulou a pensar e raciocinar sobre o assunto
2. O problema encoraja múltiplas perspectivas	30. O problema possibilitou mais de uma resposta correta 31. Existiam muitos pontos de vista diferentes relacionados à solução 32. Membros do grupo tiveram opiniões diversas sobre o problema
