

ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO ESTUDANTE EM UM AMBIENTE VIRTUAL DE APREDIZAGEM.

ELABORATION AND VALIDATION OF AN INSTRUMENT TO EVALUATE STUDENT PARTICIPATION IN A VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT.

Thiago Medeiros Pereira

Acadêmico de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.
Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000
thiagomedeiros96@gmail.com

Júlia Carvalheira Altino de Almeida

Acadêmico de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.
Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000
juliacarvalheiraaltino@gmail.com

Luiz Perez da Costa

Acadêmico de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.
Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000
luizperez1905@gmail.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. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000
anarfalbo@gmail.com

OBS: esse artigo está formatado segundo as normas da Revista Brasileira de Educação Médica (normas ao final do material)

Estudante autor: Thiago Medeiros Pereira

Estudantes colaboradores: Júlia Carvalheira Altino de Almeida e Luiz Perez da Costa

Orientadora: Ana Rodrigues Falbo

Co-orientador: Bruno Hipólito da Silva

Linha de pesquisa: Processos de aprendizagem e ambientes de aprendizagem Inovadores.

Recife, outubro 2020

RESUMO

Cenário: a Faculdade Pernambucana de Saúde adota a aprendizagem baseada em problemas e utiliza o fórum como ambiente virtual de aprendizagem para manter a funcionalidade dos grupos tutoriais entre os encontros presenciais. É fundamental a utilização de instrumento para a adequada avaliação do desempenho do estudante pelo tutor nesse ambiente. **Objetivo:** elaborar e validar um instrumento de avaliação da participação do estudante no fórum na perspectiva da aprendizagem colaborativa. **Métodos:** estudo metodológico de elaboração e validação de instrumento na Faculdade Pernambucana de Saúde, durante o período entre outubro de 2019 a outubro de 2020. As etapas de validação incluíram: dois painéis de especialistas (validação de conteúdo), um minigrupo focal (validação FACE) e foi planejada a realização da etapa de verificação da confiabilidade/estabilidade do instrumento. A versão inicial foi elaborada a partir dos pressupostos do fórum na perspectiva da aprendizagem colaborativa. **Resultados:** nas etapas de validação de conteúdo participaram especialistas: no método científico, em escalas psicométricas, nos temas AVA e fórum e em Letras. Na etapa de validação FACE participaram dez tutores de medicina selecionados randomicamente. A etapa de verificação da confiabilidade e estabilidade do instrumento não foi realizada por dificuldades impostas pela pandemia COVID-19. O instrumento na versão final é composto por 15 itens agrupados em três dimensões: 1. Quantidade e relevância das postagens; 2. Pertinência ao tema e reflexão sobre os conteúdos postados; e 3. Articulação com os conteúdos já postados no fórum. A análise do instrumento é feita por meio da média aritmética do conjunto dos itens avaliados, correspondendo ao escore médio global (EMG) e cada dimensão é analisada pela média aritmética dos seus itens correspondentes, escore médio por dimensão (EMD). Atribuiu-se grau à avaliação, segundo os pontos de corte dos EM: participação péssima e ruim ($EM \leq 3,0$); participação regular ($EM > 3,0$ e $\leq 3,5$), participação boa ($EM > 3,5$ a $< 4,0$) e participação ótima ($EM \geq 4,5$). **Conclusões:** foi elaborado instrumento validado do ponto de vista de conteúdo e semântico, no entanto não foi verificada a sua confiabilidade e estabilidade. **Aspectos Éticos:** A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade Pernambucana de Saúde. CAAE: 19659519.6.0000.5569. **Palavras-chave (DeCS):** aprendizagem baseada em problemas; tutoria; instrumentos de planejamento.

ABSTRACT

Scenario: The Faculdade Pernambucana de Saúde adopts problem-based learning and uses the forum as a virtual learning environment to maintain the functionality of tutorial groups between face-to-face meetings. It is essential to use an instrument for the proper assessment of the student's

performance by the tutor in this environment. **Objective:** to develop and validate an instrument to assess student participation in the forum from the perspective of collaborative learning. **Methods:** methodological study of instrument elaboration and validation at Faculdade Pernambucana de Saúde, from October 2019 to September 2020. The validation steps included: two panels of experts (content validation), a mini focal group (FACE validation) and the instrument's reliability / stability verification step was planned. The initial version was developed based on the assumptions of the forum from the perspective of collaborative learning. **Results:** in the content validation stages, specialists participated: in the scientific method, in psychometric scales, in the AVA and forum themes and in Letters. In the FACE validation stage, ten randomly selected medical tutors participated. The step of checking the reliability and stability of the instrument was not carried out due to difficulties imposed by the COVID-19 pandemic. The instrument in the final version consists of 15 items grouped in three dimensions: 1. Quantity and relevance of the posts; 2. Relevance to the theme and reflection on the posted content; and 3. Articulation with the content already posted on the forum. The analysis of the instrument is made by means of the arithmetic mean of the set of items evaluated, corresponding to the global mean score (EMG) and each dimension is analyzed by the arithmetic mean of its corresponding items, mean score by dimension (EMD). A grade was attributed to the evaluation, according to the cutoff points of the MS: poor and bad participation ($EM \leq 3.0$); regular participation ($EM > 3.0$ and ≤ 3.5), good participation ($EM > 3.5$ to < 4.0) and excellent participation ($EM > 4.5$). **Conclusions:** a validated instrument was developed from the point of view of content and semantics, however its reliability and stability were not verified. **Ethical Aspects:** The research was approved by the Ethics Committee of Faculdade Pernambucana de Saúde. CAAE: 19659519.6.0000.5569.

INTRODUÇÃO

Ferramentas digitais de colaboração virtual podem ser utilizadas para a aumentar a efetividade dos processos de aprendizagem, por possibilitar maior interação e comunicação entre os estudantes, sobretudo em momentos não presenciais.^{1,2} Ressalta-se a importância da utilização de instrumentos que avaliem de forma adequada a participação do estudante nesse ambiente. Essas ferramentas, se utilizadas na perspectiva da aprendizagem colaborativa, podem ser úteis na implementação de metodologias ativas de aprendizagem.¹

As metodologias ativas de aprendizagem, dentre elas a aprendizagem baseada em problemas (ABP), surgiram a partir da necessidade da participação mais ativa e colaborativa do estudante no seu processo de aprendizagem, tendo como uma das finalidades possibilitar maior retenção do conhecimento em longo prazo e a aquisição de outras habilidades importantes para a formação profissional.⁽³⁻⁵⁾ Durante o estudo individual, entre os encontros presenciais, é interessante que se

disponibilize uma ferramenta que possibilite manter a funcionalidade e a comunicação do grupo mesmo à distância.

Daí a importância da utilização de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), o qual permite uma abordagem complementar aos processos que ocorrem nos grupos tutoriais, disponibilizando um espaço de compartilhamento e discussão sobre os conteúdos relacionados ao tema em estudo.¹

2

O AVA utiliza a adesão de novas tecnologias através de redes e suportes virtuais e, dessa forma, proporciona a participação coletiva atemporal, ampliando o tempo e os locais responsáveis para a construção de conhecimento.¹ É um dispositivo composto de informações que devem ser analisadas e debatidas criticamente entre todos os que participam, de maneira dinâmica, contribuindo com a construção de conhecimento de forma colaborativa.^{6,7}

A Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) desde 2006 adota a metodologia ABP e, percebendo a importância de uma ferramenta que possibilitasse a comunicação entre os encontros presenciais dos grupos tutoriais identificou um instrumento do AVA, o fórum, o qual vem sendo utilizado desde então. No entanto, apesar de a participação no fórum fazer parte da avaliação do estudante no grupo tutorial, não era utilizado um instrumento que definisse os parâmetros a serem utilizados pelo tutor para avaliar o desempenho do estudante nesse ambiente virtual. Houve então a necessidade de se investir esforços para a elaboração de um instrumento que tanto do ponto de vista científico quanto operacional, pudesse, além de avaliar a participação de cada membro, promover a utilização mais efetiva do fórum.

A partir do apresentado, o presente estudo se propôs a elaborar um instrumento na perspectiva da aprendizagem colaborativa, a partir dos seus cinco elementos básicos: responsabilidade individual, interdependência positiva, habilidade colaboracional, interação incentivadora, reflexão e avaliação.¹ A aprendizagem colaborativa é um método de ensino baseado na organização de pequenos grupos, onde é encorajada a participação ativa do estudante durante o processo de estudo. É um método reconhecido, e que mostrou um efeito positivo na aprendizagem.^{8,9,10}

Portanto, o objetivo do estudo atual foi elaborar e validar um instrumento de avaliação da participação do estudante no fórum na perspectiva da aprendizagem colaborativa. Pretendeu-se realizar o processo de validação do instrumento seguindo as fases: validação de conteúdo (dois painéis de especialistas), validação semântica ou FACE e verificação da confiabilidade e estabilidade do instrumento (validação estatística).

MÉTODOS

Foi realizado um estudo metodológico de elaboração e validação de instrumento com desenho transversal. O estudo foi desenvolvido na Faculdade Pernambucana de Saúde, que desde

a sua fundação em 2005 utiliza a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e o fórum como ambiente virtual de aprendizagem (AVA), de forma a manter os grupos tutoriais ativos entre os momentos presenciais. O curso de medicina recebe 187 estudantes por ano, sendo 132 de primeira entrada e 55 de segunda entrada. Cada período (semestre) é composto por quatro módulos nos quais os estudantes são expostos a 34 problemas. O projeto foi realizado no período entre outubro de 2019 a outubro de 2020.

O primeiro e o segundo painéis de especialistas para a etapa de validação de conteúdo do instrumento foram compostos por: um especialista no método científico; um especialista em escalas psicométricas; dois especialistas no tema abordado no instrumento (AVA e fórum) e um profissional de Letras.

Para etapa de validação FACE ou semântica participaram 10 tutores de medicina da FPS selecionados de forma randômica. Para a etapa de verificação da confiabilidade e estabilidade do instrumento pretendia-se incluir os demais 70 tutores que não participaram da validação FACE.

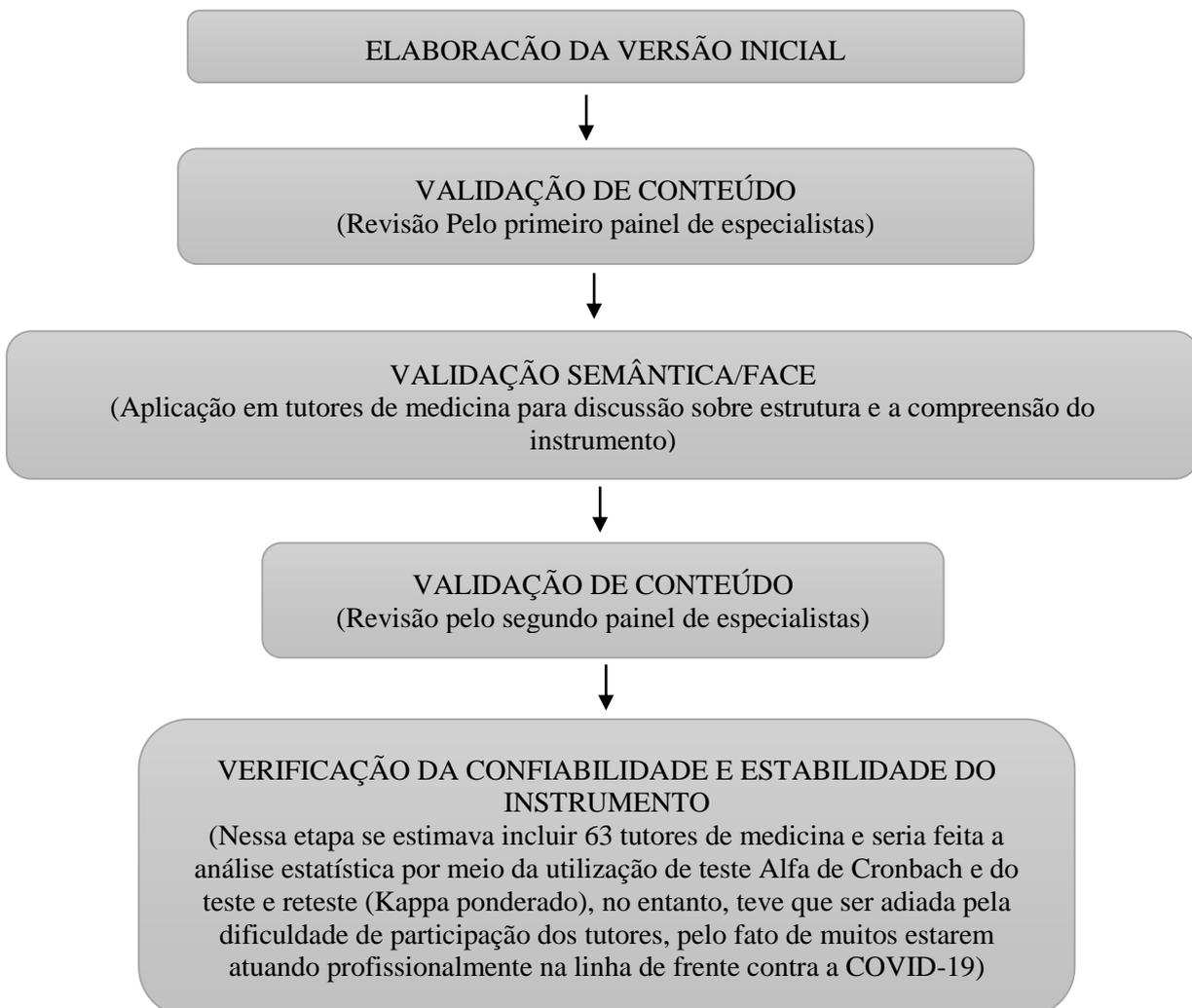


Figura 1: Fluxograma das etapas de validação do instrumento

A versão inicial do instrumento foi elaborada a partir dos pressupostos do fórum na perspectiva da aprendizagem colaborativa¹ e das rubricas de avaliação de AVA de Danielle Ferreira¹¹. Trata-se de um instrumento tipo Likert com cinco opções de resposta: (1) Péssimo, (2) Ruim, (3) Regular, (4) Bom, (5) Ótimo; e que foi inicialmente composto por 25 itens agrupados em cinco dimensões: 1. Frequência e potencial de colaboração das postagens, 2. Foco no tema e reflexão sobre os conteúdos postados, 3. Articulação e motivação dos conteúdos já postados no fórum, 4. Originalidade e utilização de fontes adequadas de leitura e 5. Organização das postagens.

A análise do instrumento é feita por meio da média aritmética do conjunto dos itens avaliados, correspondendo ao escore médio global (EMG). Da mesma forma as dimensões do instrumento, analisadas por meio da média aritmética do conjunto de itens que as compõem, ou seja, escore médio por dimensão (EMD). Levando-se em conta os escores médios atribuiu-se o grau de avaliação, considerando os seguintes pontos de corte: participação do estudante péssima e ruim ($EM \leq 3,0$); participação regular ($EM > 3,0$ e $\leq 3,5$), participação boa ($EM > 3,5$ a $< 4,0$) e participação ótima ($EM \geq 4,5$). Esta graduação foi estabelecida de forma arbitrária, considerando os intervalos dos valores e seus sentidos, uma vez que não existiam parâmetros definidos para tal.

Para a avaliação da confiabilidade e estabilidade do instrumento seriam realizados os testes de alfa de Cronbach, considerando como válido valor entre 0,70 a 0,90 e o teste e reteste por meio do Kappa ponderado (aceitando como valor de boa concordância $\geq 0,61$).

A pesquisa obedeceu aos critérios éticos da Resolução 510/2016. O estudo só teve início após avaliação e aprovação do Comitê de Ética da Faculdade Pernambucana de Saúde CAEE: 19659519600005569.

RESULTADOS

Nas duas etapas de validação de conteúdo, compondo o primeiro e o segundo painéis de especialistas, participaram: um especialista no método científico; um especialista em escalas psicométricas; um especialista no tema abordado no instrumento (AVA e fórum) e um profissional de Letras. Os especialistas estavam cientes do tema e dos objetivos da pesquisa e realizaram uma revisão conjunta presencial dos 25 itens do instrumento, com o intuito de avaliar a pertinência do conteúdo contemplado, do método empregado na sua elaboração e da adequação da escrita. Foram incorporadas as alterações seguindo o critério de consenso.

No primeiro painel, foi alterado o nome do instrumento, que, inicialmente, se chamava “*Instrumento para avaliação da participação do estudante no ambiente virtual na perspectiva da aprendizagem colaborativa (IAPAV)*”, e passou a ser nomeado “*Instrumento de avaliação da aprendizagem colaborativa em ambiente virtual de aprendizagem (IAAC)*”. Ademais, houve substituição dos itens “*frequência e potencial de colaboração das postagens*” por “*quantidade e*

relevância das postagens”, “*foco no tema e reflexão sobre os conteúdos postados*” por “*pertinência ao tema e reflexão sobre os conteúdos postados*”, “*articulação e motivação dos conteúdos já postados no fórum*” por “*articulação com os conteúdos já postados*”. Além disso, houve a retirada de dois itens do instrumento, por já estarem sendo contemplados nos itens alterados: “*originalidade e utilização de fontes adequadas de leitura*” e “*organização das postagens*”. Essas alterações favoreceram a objetividade do instrumento e facilitaram a sua aplicação. (Quadro 1)

Já na etapa de validação FACE, participaram dez tutores de medicina da FPS, sendo eles do primeiro ao oitavo períodos, escolhidos randomicamente para discussão da inteligibilidade do instrumento. Os tutores foram estimulados a relatar as dificuldades de compreensão e dar sugestões para a mudança do texto. Na reunião não foram realizadas mudanças nos itens avaliados, mas sim nas opções de resposta. Foi seguido o critério de consenso. Alguns termos foram reescritos ou substituídos por outros mais usuais para uma melhor compreensão da frase. Na primeira dimensão, “Quantidade e relevância das postagens”, a conjunção “e” foi alterada para “e/ou”, para melhor explicar o que significa relevância. No primeiro item de resposta, ainda na dimensão 1, “Péssimo: nenhuma postagem” foi alterada para “Péssimo: nenhuma postagem ou uma postagem não relevante”. O item 5, que antes era “Ótimo: mais de quatro postagens relevantes”, tornou-se “Ótimo: quatro ou mais postagens relevantes”. (Quadro 1)

O retorno ao segundo painel de especialistas foi realizado de maneira virtual, por já nos encontrarmos numa situação de pandemia pela COVID-19. Não foram necessárias novas alterações no instrumento, sendo aprovado por todos os integrantes.

Pretendia-se realizar a etapa de verificação da confiabilidade e estabilidade do instrumento na sua versão final, após a realização das etapas de validação de conteúdo e semântica, no entanto, essa etapa de validação estatística não pôde ser realizada por conta das dificuldades operacionais impostas pela ocorrência da pandemia pela COVID-19.

O instrumento na sua versão final, após o segundo painel de especialistas, ficou composto por 15 itens agrupados em três dimensões: 1. Quantidade e relevância das postagens (Relevância significa adicionar conteúdo pertinente ainda não discutido no grupo e/ou que estimule a participação dos demais membros com citação de fontes confiáveis): 1. Péssimo: nenhuma postagem ou uma postagem não relevante; 2. Ruim: uma postagem relevante ou postagens com pouca relevância; 3. Regular: até duas postagens relevantes; 4. Bom: até três postagens relevantes; 5. Ótimo: quatro ou mais postagens relevantes.

A segunda dimensão, “Pertinência ao tema e reflexão sobre os conteúdos postados: (Reflexão significa que o estudante expresse com suas próprias palavras o conteúdo pesquisado sem utilizar textos copiados e colados e plágio das fontes lidas)” possui como itens: 1. Péssimo: postagem sem nenhuma pertinência ao tema de estudo; 2. Ruim: postagem com alguma pertinência ao tema, mas sem reflexão sobre o conteúdo postado; 3. Regular: postagem com pertinência ao tema, mas com reflexão superficial sobre o conteúdo postado; 4. Bom: postagem com pertinência

ao tema e com reflexão satisfatória sobre o conteúdo postado; 5. Ótimo: postagem com pertinência ao tema e com reflexão profunda sobre o conteúdo postado.

Na terceira dimensão, “Articulação com os conteúdos já postados: (Articulação significa relação com os conteúdos já discutidos e capacidade de estimular novas participações, o que mostra que o estudante leu as outras postagens antes de publicar, e participa da discussão ativamente, não apenas postando e saindo do fórum sem fazer leitura. Afinal, o fórum deve ser um ambiente de colaboração e não um mural)” fazem parte os itens: 1. Péssimo: nenhuma postagem articulada aos conteúdos já postados; 2. Ruim: menos da metade das postagens articuladas aos conteúdos já postados; 3. Regular: metade das postagens articuladas aos conteúdos já postados; 4. Bom: mais da metade das postagens articuladas aos conteúdos já postados; 5. Ótimo: todas as postagens articuladas aos conteúdos já postados. (o instrumento encontra-se após a lista de referências).

Alterações após primeiro painel de especialistas	
Antes	Após
O nome do instrumento, que, inicialmente, se chamava “ <i>Instrumento para avaliação da participação do estudante no ambiente virtual na perspectiva da aprendizagem colaborativa (IAPAV)</i> ”,	Passou a ser nomeado “ <i>Instrumento de avaliação da aprendizagem colaborativa em ambiente virtual de aprendizagem (IAAC)</i> ”
Houve substituição dos itens “ <i>frequência e potencial de colaboração das postagens</i> ”	Por “ <i>quantidade e relevância das postagens</i> ”,
“ <i>foco no tema e reflexão sobre os conteúdos postados</i> ”	“ <i>pertinência ao tema e reflexão sobre os conteúdos postados</i> ”
“ <i>articulação e motivação dos conteúdos já postados no fórum</i> ”	“ <i>articulação com os conteúdos já postados</i> ”
“ <i>originalidade e utilização de fontes adequadas de leitura</i> ” e “ <i>organização das postagens</i> ”.	Houve a retirada de dois itens do instrumento, por já estarem sendo contemplados nos itens alterados: “ <i>originalidade e utilização de fontes adequadas de leitura</i> ” e “ <i>organização das postagens</i> ”.
Alterações após Validação FACE	
Antes	Após

Na primeira dimensão, “ <i>Quantidade e relevância das postagens</i> ”, que antes era a conjunção “e”.	Foi alterada para “ <i>e/ou</i> ”, para melhor explicar o que significa relevância.
No primeiro item de resposta, ainda na dimensão 1, “ <i>Péssimo: nenhuma postagem</i> ”.	Foi alterada para “ <i>Péssimo: nenhuma postagem ou uma postagem não relevante</i> ”.
O item 5, que antes era “ <i>Ótimo: mais de quatro postagens relevantes</i> ”.	tornou-se “ <i>Ótimo: quatro ou mais postagens relevantes</i> ”.
O segundo painel de especialistas não sugeriu nenhuma alteração a mais.	

Quadro 1: Alterações no instrumento após o primeiro painel de especialistas e etapa de validação FACE.

DISCUSSÃO

O estudo atual teve como principal objetivo elaborar e validar um instrumento de avaliação da participação do estudante no fórum na perspectiva da aprendizagem colaborativa.

Para a elaboração de um instrumento de avaliação que seja válido, ou seja, avalie aquilo que realmente pretende avaliar e se mantenha válido a cada aplicação ao seu público alvo é necessária a realização das etapas de validação. A definição do referencial teórico é fundamental para a elaboração da versão inicial do instrumento. Nesse sentido, a construção desse instrumento contou com o aporte teórico de Oliveira Pastre¹, Daniele Ferreira¹¹ e aspectos fundamentais da aprendizagem colaborativa, definidos por Van Blankestein³ além de diversos artigos contemplando o tema da interação entre os participantes no AVA.

De acordo com Pastre¹, a aprendizagem colaborativa caracteriza-se por uma nova forma de ensinar, baseada na ampliação das possibilidades de aprendizagem, a partir do envolvimento de todos os participantes. Essa prática trouxe como benefício um aumento da responsabilidade individual de cada participante dentro de um contexto grupal, a melhora da habilidade de colaboração para que o grupo funcione de forma mais efetiva, o enriquecimento da avaliação por proporcionar uma reflexão de forma individual e coletiva sobre o seu funcionamento, a partir de diversas fontes de referências. Isso proporciona uma dinâmica onde não há verdades absolutas, levando todos os estudantes a um pensamento mais crítico com o objetivo de uma construção coletiva do conhecimento.^{12,13,14}

A aprendizagem colaborativa é baseada em cinco elementos os quais a direcionam, sendo o primeiro deles a responsabilidade individual na qual cada participante é responsável pela performance individual em um contexto de grupo. O segundo a interdependência positiva, pois para

contemplar os objetivos, os membros dependem de uma interação coletiva. O terceiro, é a habilidade colaboracional, que é responsável pelo o funcionamento do grupo de forma efetiva. O quarto é a interação incentivadora que é necessária para boas relações interpessoais. E por último, a reflexão, pois é necessário avaliação do seu funcionamento de forma periódica para realizar as mudanças e incrementar sua efetividade.^{1,15}

Já Van Blanckestein, ainda no mérito da aprendizagem colaborativa, mostrou em seu experimento com 70 participantes, os efeitos benéficos da aprendizagem colaborativa no aprendizado a longo prazo. Foi realizada uma divisão entre os participantes, onde uma parte foi encaminhada a um estudo individual e outra para pequenos grupos de aprendizagem colaborativa. Dando seguimento, testes foram aplicados sobre o assunto, mostrando que, imediatamente após sua aplicação, não houve diferença entre as notas. Porém, nos testes realizados após um mês, houve uma diferença de 9 pontos a mais para os que participaram dos grupos colaborativos.³

A respeito da dinâmica do fórum, Pastre o define como o espaço central da ação na disciplina online, tornando-se um elemento essencial pelo seu caráter assíncrono e democrático. É no fórum que todos os estudantes podem se posicionar diante do que está sendo trabalhado no curso, pelo fato das mensagens poderem ser rediscutidas e recuperadas a qualquer momento.¹ Para um bom funcionamento de uma comunidade virtual de aprendizagem são necessárias algumas características específicas na mesma, sendo elas: objetivos comuns para os participantes, manter o foco no objeto de estudo, concordância com as normas estabelecidas, comportamento comunitário, trabalho em grupo, um orientador para guiar e manter a comunidade no seu objetivo, interação permanente, igualdade de direitos entre participantes.¹⁶

O presente estudo ainda utilizou como base para construção do instrumento a rubrica de avaliação, publicada por Danielle Ferreira¹¹, já que foram abordados indicadores como participação, intervenção e originalidade e avaliados por grau de interatividade e aprendizagem.

Para Ludke (2003, p.74), “as rubricas partem de critérios estabelecidos especificamente para cada curso, programa ou tarefa a ser executada pelos estudantes e estes eram avaliados em relação a esses critérios”. Dessa forma, existem algumas características fundamentais para elaboração de rubricas, como, facilidade, que possibilita a avaliação de conteúdos complexos; objetividade, acabando com a subjetividade na avaliação por diferentes tutores, resultando em uma medida mais transparente. Essas características promovem, através das rubricas, um ato inovador de avaliar os critérios de forma clara e sistemática. Por isso, as rubricas são instrumentos usuais para uma proposta de avaliação autêntica e participativa, pelo fato de contar com o desenvolvimento crítico de cada estudante, permitindo um processo de aprendizagem dinâmico, através de uma comunicação contínua estabelecida entre os estudantes e o tutor.^{11, 17}

A oportunidade e o contexto para a elaboração do instrumento se estabeleceram a partir da necessidade de se avaliar de forma adequada, objetiva e padronizada a participação do estudante no AVA (fórum). Desde a sua fundação a FPS utiliza o fórum, ferramenta do AVA, como forma de manter o grupo tutorial ativo mesmo entre os encontros presenciais, durante o estudo individual em

casa. No entanto, não existia um instrumento que avaliasse de forma adequada a participação do estudante nesse ambiente, contemplado os parâmetros adequados e condizentes com a aprendizagem colaborativa. O Instrumento de Avaliação da Aprendizagem Colaborativa em ambiente virtual de aprendizagem (IAAC) foi elaborado também levando-se em conta as dificuldades referidas tanto por estudantes, quanto por tutores, devido ao fato de não conseguirem sistematizar um padrão de avaliação.

As etapas de validação de conteúdo e de validação FACE ocorreram sem intercorrências, observando-se grande interesse e motivação por parte dos participantes, uma vez que, identificavam a necessidade de elaboração de uma rubrica de avaliação que atendesse à demanda de tornar a avaliação da participação do estudante no fórum mais efetiva.

Pretendia-se realizar a etapa de verificação da confiabilidade e estabilidade do instrumento na sua versão final após a realização das etapas de validação de conteúdo e semântica. Esperava-se incluir os demais 70 tutores de medicina que não participaram da etapa de validação FACE. Foi identificado um fórum real já acontecido e selecionado para que todos os tutores avaliassem esse mesmo fórum com a participação dos mesmos estudantes. Todos os tutores receberam por email o acesso a esse fórum, o instrumento de avaliação e o TCLE. Todo o processo de avaliação pelos tutores seria por via eletrônica em sistema criado pelo setor de tecnologia da Informação (TI) da FPS especificamente para esse fim.

Infelizmente, mesmo após várias tentativas e contatos apenas sete tutores responderam, não sendo possível proceder a análise do material. Acredita-se que a situação grave e atípica da pandemia pelo novo coronavírus tenha influenciado no baixo número de devolutivas, pois muitos desses docentes são profissionais que atuam na linha de frente no atendimento aos pacientes com a doença causada por esse vírus. Espera-se mais adiante dar seguimento ao estudo e concluir essa última etapa de validação estatística do instrumento. Com todas as etapas concluídas, almeja-se disponibilizar um instrumento válido que possa avaliar adequadamente a participação do estudante no AVA/fórum na perspectiva da aprendizagem colaborativa.

CONCLUSÃO E CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS

O estudo atual produziu um instrumento validado do ponto de vista de conteúdo e semântico, no entanto não foi possível realizar a validação estatística do mesmo para comprovar a sua confiabilidade e estabilidade, etapa que deve ser realizada a posteriori.

Espera-se com esse instrumento, após a conclusão das etapas de validação, contribuir para uma participação mais adequada dos estudantes e tutores no fórum, pois além de avaliar poderá nortear a participação adequada de todos os membros tornando a aprendizagem mais efetiva nesse ambiente.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira GP. O fórum em um ambiente virtual de aprendizado colaborativo, programa de pós-graduação em educação da USP 2003 [acesso em 29.11.13] Disponível em: www.pws.br/tead/n2/pdf/artigo3.pdf.
2. Tortoreli AC, Gasparin JL. A Interação do professor e alunos no ambiente virtual de aprendizagem: a ferramenta assíncrona fórum. Trabalho apresentado no Seminário de Pesquisa do PPE em Maringá – Paraná; 2012. p. 1-17.
3. Floris M. van Blankenstein, Diana H. J. M. Dolmans, Cees P. M. van der Vleuten, Henk G. Schmidt, Which cognitive processes support learning during small-group discussion? The role of providing explanations and listening to others, 2011, 39:189–204.
4. Diana H.J.M. Dolmans and Henk G. Schmidt, What Do We Know About Cognitive and Motivational Effects of Small Group Tutorials in Problem-Based Learning? *Advances in Health Sciences Education*, 2006, 11: 321-336.
5. King A, Staffieri A, Adalgais A. Mutual peer tutoring: Effects of structuring tutorial interaction to scaffold peer learning. *Journal of Educational Psychology*, 1998, 90(1), 134–152
6. Kratochwill S, Sampaio D. As possibilidades dialógicas do fórum de discussão no ambiente virtual de aprendizagem, *Revista do Centro de Educação e Letras*. 2006, v.8, n.8 p. 157-166.
7. O'Donnell AM. The role of peers and group learning. In Alexander PA & Winne PH, *Handbook of educational psychology*. 2006 p.781-802.
8. Wood DF. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning, *British Medical Journal*. 2007, v.326, p. 328-330.
9. Walsh AE. *The Tutor in Problem Based Learning: A Novice's Guide*. University McMaster. 2005, p. 1-36.
10. Roseth CJ, Johnson DW; Johnson RT. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, 134(2), 223–246.
11. Ferreira D, Silva A. *Revista Cesgriano*. 2010, v.2 n.4 p.01.
12. De Grave WS, Schmidt H, Henk G, Boshuizen PA. Effects of problem-based learning on studying a subsequent text: A randomized trial among first year medical students. 2001, v.29, p.33-44.
13. Cohen EG. Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research*. 1994 v.64 n.1 p.1-35.
14. Capon N, Kuhn D. What's so good about problem-based learning? In Allal LL & Chanquoy PL, *Revision: Cognitive and Instructional Processes*. 2004, v.22, p.61-79.

15. Driscoll MP, Vergara A. Nuevas Tecnologías y su impacto en la educación del futuro. *Pensamiento Educativo*, n. 21, 1997.
16. Kenski VM. Processos de interação e comunicação mediados pelas tecnologias. In: Rosa, D, Souza V. (orgs.). *Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
17. Ludke M. O trabalho com projetos e a avaliação na educação básica. In: Esteban MT, Hoffman J, Silva JF. (Org.). *Práticas avaliativas e aprendizagens significativas*. Porto Alegre: Mediação, 2003.

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Instrumento de avaliação da aprendizagem colaborativa em ambiente virtual de aprendizagem (IAAC)

Esse instrumento tem por objetivo avaliar a participação do estudante no ambiente virtual de aprendizagem (Fórum).

São apresentados itens com cinco opções de resposta e você deve assinalar apenas uma delas.

1. Quantidade e relevância das postagens:

(Relevância significa adicionar conteúdo pertinente ainda não discutido no grupo e/ou que estimule a participação dos demais membros com citação de fontes confiáveis)

1. Péssimo: nenhuma postagem ou uma postagem não relevante;
2. Ruim: uma postagem relevante ou postagens com pouca relevância;
3. Regular: até duas postagens relevantes;
4. Bom: até três postagens relevantes;
5. Ótimo: quatro ou mais postagens relevantes.

2. Pertinência ao tema e reflexão sobre os conteúdos postados:

(Reflexão significa que o estudante expresse com suas próprias palavras o conteúdo pesquisado sem utilizar textos copiados e colados e plágio das fontes lidas).

1. Péssimo: postagem sem nenhuma pertinência ao tema de estudo;
2. Ruim: postagem com alguma pertinência ao tema, mas sem reflexão sobre o conteúdo postado;
3. Regular: postagem com pertinência ao tema, mas com reflexão superficial sobre o conteúdo postado;
4. Bom: postagem com pertinência ao tema e com reflexão satisfatória sobre o conteúdo postado;
5. Ótimo: postagem com pertinência ao tema e com reflexão profunda sobre o conteúdo postado.

3. Articulação com os conteúdos já postados:

(Articulação significa relação com os conteúdos já discutidos e capacidade de estimular novas participações, o que mostra que o estudante leu as outras postagens antes de publicar, e participa da discussão ativamente, não apenas postando e saindo do fórum sem fazer leitura. Afinal, o fórum deve ser um ambiente de colaboração e não um mural)

1. Péssimo: nenhuma postagem articulada aos conteúdos já postados;
2. Ruim: menos da metade das postagens articuladas aos conteúdos já postados;
3. Regular: metade das postagens articuladas aos conteúdos já postados;
4. Bom: mais da metade das postagens articuladas aos conteúdos já postados;
5. Ótimo: todas as postagens articuladas aos conteúdos já postados.

NORMAS DA REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA

Artigo original: artigos resultantes de pesquisas originais teóricas ou empíricas (até 6 mil palavras).

Estrutura do manuscrito:

1. Página de título
2. Resumo/Abstract
3. Palavras-chave/Keywords
4. Introdução
5. Métodos
6. Resultados
7. Discussão
8. Conclusões
9. Referências bibliográficas

1. O número máximo de autores é de seis. Se o número de autores for superior a este, será preciso enviar uma carta com justificativa ao editor (rbem.abem@gmail.com). Não será aceito acréscimo de autores após o aceite do artigo.

2. Informações dos autores: uma folha de rosto deve ser anexada no campo PÁGINA DE TÍTULO, contendo:

- Nome dos autores, suas instituições e seu número de registro Orcid (<http://orcid.org>);
- A ordem dos nomes na publicação será a mesma da folha de rosto. O corpo do artigo não deve conter nenhuma informação sobre os autores;
- Endereço completo, telefone e e-mail do autor principal, para correspondência;
- Informações sobre a existência ou não de conflito de interesses. Caso haja conflito de interesse financeiro, os autores devem informar os dados do financiamento, com o número de cadastro do projeto. No caso de pesquisas que envolvam seres humanos direta ou indiretamente, deve constar o número de registro do projeto no Sisnep, conforme a Resolução nº 196/96 do CNS;
- Contribuição específica de cada autor para o trabalho caso o artigo tenha mais de um autor;
- Agradecimentos, quando for o caso;

- Quando se tratar de pesquisa que, individual ou coletivamente, envolva o ser humano de forma direta ou indireta, os autores devem declarar que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, indicando o número do processo e a instituição e anexar o documento de aprovação.

3. Título do trabalho: deve conter no máximo 15 palavras, ter obrigatoriamente a versão em inglês e, conforme o idioma do artigo, a versão em português ou espanhol.

4. Resumo: deve conter no máximo 350 palavras, ter obrigatoriamente a versão em inglês e, conforme o idioma do artigo, a versão em português ou espanhol. Deve ser texto corrido e ter as seções Introdução, Método, Resultados e Conclusões marcadas em negrito.

5. Palavras-chave: deve conter de três a oito palavras extraídas dos Descritores em Ciências da Saúde (**DeCS**), disponível em <<http://decs.bvs.br/>> para resumos em português e Medical Subject Heading (**MeSH**), disponível em <<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>>, para resumos em inglês.

6. Tabelas, quadros e figuras: devem ser de compreensão independente do texto e encaminhados em arquivos individuais. Não serão aceitas notas de rodapé e não serão publicados questionários e outros instrumentos de pesquisa. O número máximo de arquivos é de 5.

7. Referências: a Revista adota as Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos (Estilo Vancouver) (<http://www.icmje.org/recommendations>). As referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto, e apresentadas em sobrescrito.

FORMATO

Arquivo em Word, papel A4 (21 cm x 29,7 cm ou 8,3" x 11,7").

Letra padrão Arial 11, espaço 1,5 e margens de 2,0 cm (direita, esquerda, superior e inferior).

Alinhamento: justificado.

Títulos de seções: Colocar 01 (um) espaço de 1,5 entre o título do tópico e o texto. Colocar 02 (dois) espaços 1,5 entre o texto do tópico anterior e o título do subsequente. Devem estar em negrito e em caixa alta.

Subitens: Colocar 01 (um) espaço de 1,5 entre o título do tópico e o texto. Devem estar em negrito.

Citações devem ser justificadas, iniciando com 3 cm e com fonte 10.

Numeração sequencial de todas as páginas.