

UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO - UNIFENAS
Eisenhower Pêgo de Sales Filho

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE
AVALIAÇÃO DA ATUAÇÃO DO TUTOR NO GRUPO TUTORIAL NA
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS**

Belo Horizonte
2020

UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO - UNIFENAS

Eisenhower Pêgo de Sales Filho

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE
AVALIAÇÃO DA ATUAÇÃO DO TUTOR NO GRUPO TUTORIAL NA
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS**

**Dissertação apresentada ao curso de Mestrado
Profissional em Ensino em Saúde da Universidade
José do Rosário Vellano para obtenção do título de
Mestre em Ensino em Saúde.**

**Orientadora: Karen Cecília de Lima Torres
Coorientador: Antonio Toledo Junior**

Belo Horizonte

2020

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Itapoã UNIFENAS
Conforme os padrões do Código de Catalogação Anglo Americano (AACR2)

61-57 (043.3)

S163a Sales Filho, Eisenhower Pêgo de.

Adaptação transcultural e validação de instrumento de avaliação da atuação do tutor no grupo tutorial na aprendizagem baseada em problemas. [manuscrito] / Eisenhower Pêgo de Sales Filho. -- Belo Horizonte, 2020. 83 f. : il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade José do Rosário Vellano, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em Saúde, 2020.

Orientadora: Profa. Dra. Karen Cecília de Lima Torres.
Coorientador: Prof. Dr. Antonio C. C. Toledo Jr.

1. Aprendizagem Baseada em Problemas. 2. Mentor. 3. Estudo de validação. 5. Questionário. 6. Ensino médico. I. Torres, Karen Cecília de Lima. II. Título.

Bibliotecária responsável: Jéssica M. Queiroz CRB6/3254



Presidente da Fundação Mantenedora - FETA

Larissa Araújo Velano

Reitora

Maria do Rosário Velano

Vice-Reitora

Viviane Araújo Velano Cassis

Pró-Reitor Acadêmico

Mário Sérgio Oliveira Swerts

Pró-Reitora Administrativo-Financeira

Larissa Araújo Velano

Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento

Viviane Araújo Velano Cassis

Diretora de Pesquisa e Pós-graduação

Laura Helena Órfão

Coordenador do Curso de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde

Antonio Carlos de Castro Toledo Jr.

Coordenadora Adjunta Curso de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde

Maria Aparecida Turci

Certificado de Aprovação

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO QUE AVALIA A ATUAÇÃO DO TUTOR NO GRUPO TUTORIAL NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

AUTOR: Eisenhower Pego de Sales Filho

ORIENTADOR: Profa. Dra. Karen Cecília de Lima Torres Navarro

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de **Mestre Profissional em Ensino em Saúde** pela Comissão Examinadora.



Profa. Dra. Karen Cecília de Lima Torres Navarro



P/


Profa. Dra. Eliane Perlatto Moura



P/

Profa. Dra. Silvana Maria Elói Santos

Belo Horizonte, 11 de dezembro de 2020.



Prof. Dr. Antonio Carlos de Castro Toledo Jr.
Coordenador do Mestrado Profissional
Em Ensino em Saúde
UNIFENAS

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus. Sem Ele, nada seria possível. Agradeço à minha orientadora Karen Navarro, pela presença constante, pela paciência, pela amizade e por não ter me deixado desistir quando hesitei, ao meu coorientador Antônio Toledo, pela fundamental contribuição do início ao fim, aos alunos de iniciação científica Luís Augusto e Samuel, pela ajuda na coleta de dados e pela convivência durante esse período. Agradeço, também, à minha família, que sempre me apoiou nas minhas decisões, especialmente à Tati. Agradeço aos demais professores e aos colegas de turma do mestrado, pela convivência sempre agradável e pela paciência com o "caçula" da turma. Enfim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, auxiliaram para que eu chegasse até aqui e possibilitaram que, mesmo na adversidade da pandemia do coronavírus, eu conseguisse concluir mais esta etapa.

RESUMO

Introdução: Com o melhor entendimento do modo de aprendizado do adulto e da compreensão da memória humana, métodos ativos de aprendizagem têm ganhado cada vez mais destaque nos currículos médicos. Dentre esses métodos, destaca-se a aprendizagem baseada em problemas (ABP), em que o tutor possui um papel essencial, servindo como facilitador da aprendizagem. Tem sido motivo de controvérsia na literatura como os diferentes perfis de tutores poderiam impactar a atuação desses, e qual seria o reflexo disso na ABP. Nesse contexto, é necessário mensurar, por meio de instrumentos confiáveis, a atuação do tutor, sob o ponto de vista do discente, para subsidiar intervenções educacionais com potencial impacto positivo na formação dos alunos. O questionário *Revised University of Sidney Medical Program PBL Tutor Feedback Form* é conciso, autoaplicável, de aplicação rápida e, ainda assim, capaz de trazer importantes informações. **Objetivo:** Realizar tradução, adaptação transcultural e validação do questionário *Revised University of Sidney Medical Program PBL Tutor Feedback Form* para avaliar a percepção do aluno na forma de atuação do tutor na ABP. **Metodologia:** Foram realizadas as etapas de tradução, síntese, tradução reversa, revisão por grupo de especialistas e pré-teste do questionário, seguidas por avaliação de validade de consistência interna e análise psicométrica dos dados. Foram elaboradas duas versões a partir do questionário original. Uma adaptada ao ciclo básico, em que foram retiradas as questões relativas a perguntas clínicas. A outra, específica para alunos a partir do ciclo clínico, foi semelhante ao original e contemplou todos os itens. O instrumento para o ciclo básico compreende 15 itens com pontuação entre 15 e 75, além do item de avaliação geral e 3 itens de respostas abertas. O instrumento do ciclo clínico apresenta 21 itens avaliados em escala tipo “Likert” com pontuação variando de 21 a 105, um item de avaliação geral e 3 itens de respostas abertas. **Resultado:** Participaram do estudo 367 alunos, sendo 118 do segundo período, 116 do terceiro, 56 do sexto e 77 do sétimo. A consistência interna do questionário avaliada pelo teste alfa de Cronbach foi de 0,924 para o instrumento do ciclo básico e 0,950 para o instrumento do ciclo clínico. Os domínios originais do questionário foram mantidos para, assim, poder realizar comparações entre domínios dos ciclos clínico e básico. O alfa de Cronbach com os domínios originais mostrou-se satisfatório também na avaliação individual de cada domínio em ambos os instrumentos. **Conclusão:** O questionário foi considerado válido e colocado à disposição para uso na língua portuguesa do Brasil, sendo útil para avaliar a percepção do discente com relação ao tutor no método da ABP.

Palavras-Chave: Aprendizagem Baseada em Problemas. Mentor. Estudo de validação. Questionário. Ensino médico.

ABSTRACT

Introduction: With a better understanding of adult learning and human memory, active learning methods have increased medical curricula' prominence. Among these methods, problem-based learning (PBL) stands out, in which the tutor has an essential role, serving as a learning facilitator. It has been a matter of controversy in the literature if the differences in acting and the different tutors' profiles could affect their performance and the reflection in PBL. In this context, it is necessary to measure, through reliable instruments, the tutor's performance, from the student's point of view, to subsidize educational interventions with a potentially positive impact on students' training. The Revised University of Sidney Medical Program PBL Tutor Feedback Form questionnaire is concise, self-applied, fast application, and can bring important information. **Objective:** Perform translation, cross-cultural adaptation, and validation of the Revised University of Sydney Medical Program PBL Tutor Feedback Form questionnaire to assess the perception of tutor performance in PBL. **Methodology:** The stages of translation, synthesis, back-translation, review by a group of experts, and pre-test of the questionnaire occurrence, followed by assessing the validity of internal consistency of the data and psychometric analysis of the data. Posteriorly we developed Two versions of the instrument based on the original questionnaire. One adapted to the primary cycle, in which we removed questions related to clinical problems. The other, specific for students from the clinical process, was similar to the original, covering all items. **Result:** 367 students participated in the study, 118 from the second period, 116 from the third, 56 from the sixth, and 77 from the seventh. The questionnaire's internal consistency, assessed by Cronbach's alpha test, was 0.924 for the primary cycle instrument and 0.950 for the clinical cycle instrument. The basic cycle apparatus comprises 14 items with a score between 14 and 70 and the general assessment item, and three open answer items. The clinical cycle instrument has 21 items assessed on a "Likert" scale with scores ranging from 21 to 105, one general assessment item, and three open-response items. As we maintained the fields, it is possible to compare primary and clinical cycles. The Cronbach's alpha of the original domains was satisfactory in all parts, both instruments in individual analysis. **Conclusion:** The questionnaire was considered valid and made available for use in the Brazilian Portuguese language, being useful to assess the student's perception of the tutor in the PBL method.

Keywords: Problem-Based Learning. Validation study. Questionnaire. Mentor. Medical teaching.

**CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND VALIDATION OF AN INSTRUMENT TO
ASSESS THE PERCEPTION OF TUTOR PERFORMANCE IN TUTORIAL GROUPS
IN PROBLEM- BASED LEARNING**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estágios recomendados para a adaptação transcultural de questionário	28
Figura 2 - Estrutura em domínios semelhante ao instrumento original e proposta para validação em português-ciclo básico	50
Figura 3 - Estrutura em domínios semelhante ao instrumento original e proposta para validação em português-ciclo clínico	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Papéis dos participantes em um tutorial de ABP	16
Quadro 2 - Descrição de equivalência semântica, idiomática, experimental e conceitual	30
Quadro 3 - Períodos trabalhados	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Parâmetros de avaliação da consistência interna de acordo com o teste alfa de Cronbach	35
Tabela 2 - Parâmetros de interpretação do teste de Kaiser-Meyer Olkin.....	35
Tabela 3 - Caracterização dos alunos quanto ao período	43
Tabela 4 - Caracterização dos alunos quanto ao sexo	43
Tabela 5 - Caracterização dos alunos quanto a graduação prévia	43
Tabela 6 - Caracterização dos alunos quanto ao tipo de ciclo da graduação.....	44
Tabela 7 - Distribuição de alunos por bloco temático	44
Tabela 8 - Caracterização dos tutores quanto a sexo, coordenação de bloco e experiência....	45
Tabela 9 - Caracterização dos tutores quanto à média de questionários respondidos por tutor.	45
Tabela 10 - Medida de confiabilidade da consistência interna das questões.....	46
Tabela 11 - Medidas de adequacidade para a utilização da análise fatorial	46
Tabela 12 - Cargas fatoriais obtidas pela análise fatorial exploratória do instrumento que avalia a atuação do discente sob a perspectiva do discente - ciclo básico	47
Tabela 13 - Medida de confiabilidade da consistência interna do domínio 1 original (ciclo básico)	48
Tabela 14 - Medida de confiabilidade da consistência interna do domínio 2 original (ciclo básico)	49
Tabela 15 - Medida de confiabilidade da consistência interna das questões (ciclo clínico)	51
Tabela 16 - Testes para avaliar a adequacidade do banco de dados a análise fatorial	52
Tabela 17 - Medidas dos componentes (cargas fatoriais) utilizados para expressar as variáveis padronizadas dos domínios gerados (ciclo clínico)	53
Tabela 18 - Medida de confiabilidade da consistência interna do domínio 1 original (ciclo clínico)	54
Tabela 19 - Medida de confiabilidade da consistência interna do domínio 2 original (ciclo clínico)	55
Tabela 20 - Medida de confiabilidade da consistência interna do domínio 3 original (ciclo clínico)	56
Tabela 21 - Análise comparativa entre escores dos tutores nos domínios dos ciclos básico e clínico	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DP	Desvio Padrão
GT	Grupo Tutorial
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
MSA	Measures of Sampling Adequacy (Medida de Adequacidade da Amostra)
OSCE	Objective structured clinical examination
PBL	Problem Based Learning
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNIFENAS-BH	Universidade José do Rosário Vellano - campus Belo Horizonte
RUSMPPTFF	Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Aprendizagem de adultos no ensino da medicina.....	13
1.2	Aprendizagem Baseada em Problemas.....	15
<i>1.2.1</i>	<i>Passos do grupo tutorial da ABP.....</i>	<i>17</i>
1.3	Características de tutores nos grupos tutoriais da ABP.....	18
1.4	Atuação do tutor.....	20
<i>1.4.1</i>	<i>Mensuração da atuação do tutor.....</i>	<i>21</i>
1.5	Escolha do instrumento.....	21
2	JUSTIFICATIVA.....	23
3	OBJETIVOS.....	24
4	HIPÓTESE.....	25
5	MATERIAIS E MÉTODOS.....	26
5.1	Desenho de estudo.....	26
5.2	Instrumento utilizado.....	27
5.3	Etapas do processo de tradução e adaptação transcultural.....	27
<i>5.3.1</i>	<i>Tradução inicial.....</i>	<i>28</i>
<i>5.3.2</i>	<i>Síntese.....</i>	<i>29</i>
<i>5.3.3</i>	<i>Tradução reversa.....</i>	<i>29</i>
<i>5.3.4</i>	<i>Revisão por grupo de pesquisadores</i>	<i>29</i>
<i>5.3.5</i>	<i>Pré-teste.....</i>	<i>30</i>
<i>5.3.6</i>	<i>Elaboração de versão final.....</i>	<i>30</i>
5.4	Validação Psicométrica.....	31
<i>5.4.1</i>	<i>População, amostra, amostragem e recrutamento.....</i>	<i>31</i>
5.5	Coleta de dados.....	32
5.6	Critérios de inclusão e exclusão para validação do instrumento.....	32
<i>5.7.1</i>	<i>Questionário sociodemográfico.....</i>	<i>33</i>
<i>5.7.2</i>	<i>Processamento de dados.....</i>	<i>34</i>
5.8	Análise estatística e validação psicométrica.....	34
<i>5.8.1</i>	<i>Adaptação transcultural.....</i>	<i>34</i>
<i>5.8.2</i>	<i>Validade.....</i>	<i>34</i>

5.8.3	<i>Análise descritiva</i>	35
5.9	Aspectos éticos.....	35
6	RESULTADOS	37
6.1	Instrumento utilizado	37
6.2	Síntese de tradução, revisão por grupo de especialistas, pré-testes e versão final	37
6.2.1	<i>Síntese de tradução</i>	37
6.2.2	<i>Revisão por grupo de especialistas</i>	39
6.2.3	<i>Pré-teste</i>	40
6.2.4	<i>Versão para análise estatística</i>	41
6.3	Caraterização da amostra	42
6.3.1	<i>Caracterização da amostra de alunos</i>	43
6.3.2	<i>Caracterização da amostra de tutores</i>	44
6.4	Análise de consistência interna e fatorial	45
6.4.1	<i>Ciclo básico: consistência interna</i>	45
6.4.2	<i>Ciclo básico: análise fatorial</i>	46
6.4.3	<i>Ciclo clínico: consistência interna</i>	50
6.4.4	<i>Ciclo clínico: análise fatorial</i>	50
6.5	Análise comparativa entre escores dos domínios propostos entre ciclos	57
7	DISCUSSÃO	59
8	CONCLUSÃO	69
	REFERÊNCIAS	70
	APÊNDICES	75
	ANEXOS	83

1 INTRODUÇÃO

1.1 Aprendizagem de adultos no ensino da medicina

O relatório trazido por Flexner em 1910 trouxe um novo panorama ao ensino médico no mundo. As escolas de medicina passaram a se apresentar mais técnicas e embasadas em evidências científicas e o ensino empírico passou a ser preterido, sendo centrado no professor. Os hospitais se atrelaram às universidades, de forma que a produção do conhecimento e o ensino pudessem dividir o mesmo espaço. No entanto, a pedagogia do ensino médico não foi valorizada da mesma forma e a andragogia deixada em segundo plano durante décadas (COOKE *et al.*, 2006).

O termo andragogia significa “ensinar para adultos” e serve justamente para se contrapor à pedagogia, que é ensinar para crianças. Tal diferenciação é necessária devido às características de aprendizado do adulto, que exigem diferentes princípios quando comparadas às de crianças e adolescentes (PAZIN FILHO, 2007).

Em primeiro lugar, o adulto possui o chamado “repertório prévio”, ou seja, tem um conhecimento sobre o assunto ou uma experiência de vida, o que causa automática refratariedade a novos conhecimentos. Diferentemente da criança, que assume naturalmente sua ignorância, faz perguntas frequentes e instantaneamente assimila a informação (DELANY; GOLDING, 2014), o adulto tende a integrar a nova informação com o saber que já possui. Com isso, por vezes, o objetivo do ensino deve ser mostrar que o conteúdo possuído já foi modificado, atualizado por novos estudos, ou está errado, devendo ser completamente substituído pelo novo. Para tal, é necessária contextualização, evocando conhecimentos prévios. Em pequenos grupos, convém, ainda, verificar as expectativas do aluno para com a aula/sessão e esclarecer o que pode ou não ser atendido. Tais determinações são essenciais para estabelecer um “contrato de aprendizado” (PAZIN FILHO, 2007).

Em segundo lugar, a presença de conhecimento prévio implica presença de valores por parte do estudante que podem gerar divergências. Tais valores devem ser respeitados, apesar de não existir uma “fórmula ideal” de como atuar (PAZIN FILHO, 2007). Em terceiro, a motivação é fundamental e pode ser intrínseca ao indivíduo, decorrente de

seu prévio repertório, de suas percepções e de suas necessidades, ou extrínseca, decorrente do ambiente onde se dá o processo de ensino-aprendizado (TIBÉRIO *et al.*, 2003). A extrínseca é mais modificável de acordo com os interesses do docente e costuma ser facilitada pelo direcionamento ao modelo concreto que, além de facilitar o pensamento, também força o indivíduo a assumir que tem deficiência em determinada área. Cabe-se ressaltar que conseguir a atenção pode ser difícil, mas mantê-la é ainda mais. Para tal, costumam ser benéficos a divisão da atividade em tópicos, a recapitulação frequente, o uso de exemplos e a limitação do conteúdo a ser transmitido.

Em quarto lugar, o adulto sente necessidade de compartilhar experiências. Assim, conversas paralelas não necessariamente significam dispersão, uma vez que podem ser frutos do interesse no assunto e conseqüente necessidade de compartilhar uma experiência recordada. Da mesma forma, interrupções para perguntas ou relatos também são desejáveis, desde que dentro de limites aceitáveis. Em quinto, há a necessidade de se aplicar o que aprendeu, o que pode ser facilitado pela presença de exemplos em pontos predeterminados, geralmente antes de seguir ao próximo tópico. Assim, já servem de aplicação e recapitulação do conhecimento (PAZIN FILHO, 2007). A psicologia cognitiva já demonstrou que conceitos e fatos são mais úteis quando ensinados, praticados e avaliados no contexto em que serão usados (COOKE *et. al.*, 2006).

Em penúltimo, o adulto tem receio de cometer erros e ser ridicularizado frente ao grupo. Portanto, cabe ao palestrante ou tutor evitar que essas situações ocorram, ou tentar contorná-las ao máximo. Em último, o adulto tem necessidade de saber como foi o seu desempenho. O *feedback* pode ser feito colega a colega ou pelo professor ou tutor, de forma que sempre sejam ressaltados os aspectos positivos e os negativos, devendo evitar reduzir todo o esforço do aluno e, ao mesmo tempo, não supervalorizar algo mediano (PAZIN FILHO, 2007). De acordo com Piaget e Garcia (1989), os alunos em sala de aula vivenciam várias situações que geram reações afetivas. Dentre esses momentos, se destacam os erros. Quer os alunos sejam considerados brilhantes ou não, cometer erros pode desencadear sentimentos desagradáveis que contêm significados negativos, uma vez que tais significados podem atribuir erros não apenas à própria situação, mas também à incompetência do indivíduo, ao invés de considerá-lo como parte do processo de aprendizagem.

Com o melhor entendimento do modo de aprendizado do adulto e da compreensão da memória humana, métodos ativos de aprendizagem centrados no aluno têm ganhado cada vez mais destaque nos currículos médicos. Dentre esses métodos, destaca-se a aprendizagem baseada em problemas (ABP) (TOLEDO JR. *et al.*, 2008; TIBÉRIO *et al.*, 2003; WOOD, 2003).

1.2 Aprendizagem Baseada em Problemas

A ABP foi primeiramente implantada na Universidade de McMaster, no Canadá, em 1964 e, desde então, vem ganhando espaço no mundo. Destaca-se a Universidade de Maastricht, na Holanda, que utilizou a ABP desde a sua fundação, na década de 70, e se tornou um grande centro de estudos pedagógicos da técnica racionalista do conhecimento. Essa técnica entende que o conhecimento dos fatos é, em essência, produto da capacidade de pensamento e, assim, da dedução (TIBÉRIO *et al.*, 2003). A ABP tem sido considerada uma das principais inovações da educação médica nas últimas três décadas (TOLEDO JR *et al.*, 2008).

Os princípios dessa técnica são de que o conhecimento prévio é fundamental para aquisição de novas informações e que ele pode ser ativado por sinais de contexto (título, por exemplo). Também, que o conhecimento precisa ser estruturado, elaborado e discutido para que se torne mais acessível e facilmente ativado na memória e que o contexto e as motivações, intrínseca e extrínseca também são importantes para ativar a memória (TIBÉRIO *et al.*, 2003).

Na estruturação do currículo da ABP, há uma diferença com relação modelo tradicional: a divisão pode ser feita por blocos temáticos ou por disciplinas. Costumam ser desenvolvidas atividades diversas, como (poucas) aulas teóricas, atividades práticas, laboratório de treinamento de habilidades e, principalmente, os grupos tutoriais (GTs) (TIBÉRIO *et al.*, 2003), que são o centro da ABP. Independente do modelo curricular utilizado, a ABP pode ser entendida como um método de ensino de pequenos grupos que combina aquisição de conhecimento e desenvolvimento de habilidades genéricas e atitudes, como trabalho em equipe, liderança de grupo, capacidade de escuta, recordação e cooperação, respeito pelo ponto de vista dos colegas, avaliação crítica da

literatura, aprendizagem autodirecionada e uso de fontes bibliográficas e habilidades de apresentação. É feito reforço ao papel ativo do aluno e não só ao conteúdo, de forma que “aprenda como aprender” (TOLEDO JR. *et al.*, 2018). Os GTs compreendem grupos de aproximadamente oito a dez alunos colocados em mesa redonda e com quadro para anotações e que são divididos em funções e guiados por um tutor (WOOD, 2003), conforme o quadro 1:

Quadro 1 - Papéis dos participantes em um tutorial de ABP

Tutor	Coordenador	Relator	Secretário	Membro do grupo
Encorajar todo o grupo a participar	Liderar o grupo no processo	Registrar os pontos feitos pelo grupo	Compilar as anotações realizadas pelo relator	Seguir os passos do processo em sequência
Ajudar o coordenador com a dinâmica do grupo e controle do tempo	Encorajar todos os membros a participarem	Ajudar o grupo a organizar seus pensamentos	Enviar para os participantes as anotações dos passos da ABP	Participar da discussão
Conferir entendimento	Manter a dinâmica do grupo	Registrar pesquisas feitas pelo grupo	Participar da discussão	Ouvir e respeitar as contribuições dos outros
Prevenir desvio do tema	Controlar o tempo	Participar da discussão		Fazer perguntar abertas
Certificar-se de que o grupo está atingindo os objetivos de aprendizagem	Assegurar-se de que o grupo está mantendo a tarefa em mãos			Buscar todos os objetivos de aprendizagem
Verificar se o relator está fazendo anotações adequadas	Certificar-se de que o relator está fazendo um registro adequado			Compartilhar informações com os outros
Avaliar a performance/ realizar feedback aos participantes do grupo				

Fonte: adaptado de Wood, 2003.

No cenário ideal, os objetivos de aprendizagem a serem definidos pelos estudantes devem estar compatíveis com os do elaborador do caso. Além disso, os problemas devem ser adequados ao nível de conhecimento dos alunos de acordo com o período, devem estimular a busca de informação em diferentes fontes e ter relevância intrínseca para a futura prática dos alunos para que eles mantenham o interesse. Mais ainda, devem ser suficientemente amplos para que a discussão não seja encerrada precocemente e o conhecimento básico deva ser apresentado integrado ao contexto do cenário clínico (DOLMANS, 1997).

1.2.1 Passos do grupo tutorial da ABP

No início da sessão, é dado um material- gatilho a ser lido ou visto pelos estudantes. Pode ser um cenário clínico, fotografia, vídeo, artigos de jornal por completo ou em partes, uma simulação de paciente real, dados laboratoriais ou experimentais ou mesmo uma árvore genealógica com um problema herdado. Então, os estudantes devem resolvê-lo seguindo passos sequenciais, a saber (WOOD, 2003):

- Passo 1: identificar e esclarecer termos desconhecidos apresentados no cenário; relator lista aqueles que permanecerem sem explicação após discussão;
- Passo 2: definir o(s) problema(s) a ser(em) discutidos; estudantes podem ter diferentes opiniões sobre os problemas, mas todos devem ser considerados; relator escreve os registros em uma lista de problemas acordados;
- Passo 3: sessão de *brainstorming* (chuva de ideias) para discutir o(s) problema(s), sugerindo possíveis explicações com base em conhecimento prévio, que deve ser ativado; estudantes se baseiam no conhecimento um do outro e identificam áreas de conhecimento incompleto; registram toda a discussão; relator organiza as explicações e reestrutura o necessário;
- Passo 4: revisar passos 2 e 3 e arrumar explicações na tentativa de conseguir soluções; relator organiza as explicações e reestrutura o necessário; integração do conteúdo evocado nos passos 2 e 3, podendo ser em forma de mapa conceitual;

- Passo 5: formular objetivos de aprendizagem; grupo entra em consenso sobre os objetivos de aprendizagem; tutor certifica-se que os objetivos estão focados, são alcançáveis, compreensíveis e apropriados;
- Passo 6: estudo particular (todos os estudantes reúnem informações relacionadas a cada objetivo de aprendizagem);
- Passo 7: grupo compartilha resultados do estudo individual (estudantes identificam seus recursos de aprendizagem e compartilham os resultados); tutor confirma o aprendizado e pode abordar o grupo. Elaboração do mapa conceitual que resolve o caso, possibilidade de complementar o mapa do passo 4. O tutor pode precisar ter um papel mais ativo no passo 7 para garantir que os estudantes fizeram um trabalho adequado e para ajudar o coordenador a gerenciar um formato em que todos possam mostrar os resultados do seu estudo individual;

Os passos 1 a 5 são feitos em uma primeira sessão, denominada de análise, o passo p6 é o estudo individual e o p7 é feito em segunda sessão, a resolução. São importantes objetivos preconizados na ABP que os alunos tenham maior motivação para o aprendizado, desenvolvam raciocínio clínico, estruturam o conhecimento em um contexto clínico e desenvolvam habilidades de autoaprendizado (TOLEDO JR. *et al.*, 2008). Também é importante que eles tenham um tempo semanal predeterminado para estudo autodirecionado, essencial na ABP (WOOD, 2003).

1.3 Características de tutores nos grupos tutoriais da ABP

A função do tutor no grupo tutorial é, portanto, direcionar o estudo, criar um ambiente que ajude no aprendizado, encorajar a participação de todo o grupo e resolver possíveis problemas que apareçam (HENDRY *et al.*, 2002). Um bom tutor deve desafiar os alunos a solucionarem os problemas e os auxiliar a formular hipóteses, mesmo que elas sejam imprecisas, além de ser capaz de dar um *feedback* contínuo e construtivo (COUTO *et al.*, 2015).

O tutor possui um papel essencial na ABP servindo como facilitador da aprendizagem. No entanto, a maioria dos tutores teve a sua formação por meio de aulas teóricas e tiveram poucos modelos profissionais de tutoria. Com isso, mostram alguma insegurança com relação ao seu novo papel, gerando dúvidas e desconforto (MARTINS;

FALBO NETO; SILVA, 2018). Por vezes, intervêm demasiadamente na discussão dos alunos ou apontam as soluções, ao invés de induzi-los à busca do conhecimento por si próprios, que é importante para o desenvolvimento da autonomia dos alunos.

A formação do tutor interfere diretamente no seu modo de atuar. Schmidt *et al.* (1993) mostraram que tutores especialistas quando trabalham na ABP nos assuntos relacionados à sua área de especialização, tentam guiar os estudantes por meio de seu conhecimento técnico do assunto, enquanto os não especialistas o fazem por meio do conhecimento sobre o funcionamento da ABP. Entretanto, Davis *et al.* (1992) sugeriram que os estudantes trabalham de forma autônoma, independentemente das características do tutor.

A elucidação completa da questão é difícil devido a diversos fatores, como diferentes tipos de alunos (mais ou menos proativos, com maior ou menor conhecimento prévio, submetidos ou não a métodos ativos de aprendizagem antes da faculdade), motivação, além da diferença cultural, grupos pequenos, muito grandes ou heterogêneos. Além das características individuais, as dos grupos também potencialmente interferem na condução da discussão nos grupos tutoriais (GTs). Grupos disfuncionais são difíceis de serem conduzidos pelos tutores.

Supõe-se que fatores culturais afetem o resultado dos estudos referentes à atuação do tutor, uma vez que estudantes de diversos países chegam à universidade com diferentes níveis de conhecimento técnico prévio e diferentes habilidades comportamentais. No Brasil, por exemplo, não é, habitualmente, feito uso de métodos ativos até que o estudante chegue à universidade, o que pode se mostrar como grande dificuldade para o método, principalmente no início do curso. Além disso, outros quesitos também são relevantes, como o nível desigual de conhecimento prévio dos alunos que são submetidos aos estudos, diferenças curriculares entre instituições, diferentes experiências com o método ABP por parte dos tutores (COUTO *et al.*, 2015), diferenças nas definições de especialista e não especialista (HENDRY *et al.*, 2002) e diferentes características do tutor (GROVES; REGO; O'ROURKE, 2005). Dolmans *et al.* (2001) mostram, por exemplo, que a atuação do tutor não é homogênea porque depende, dentre outras coisas, do nível de conhecimento prévio dos estudantes, da qualidade do

problema do caso analisado nas sessões dos grupos tutoriais, de características pessoais dos estudantes e do tamanho e características do grupo.

Já Ismail *et al.* (2015), em estudo qualitativo com 150 alunos do primeiro ano da disciplina de Bioquímica em faculdade da Malásia encontrou que todos os alunos têm a percepção de que as sessões da ABP são mais bem conduzidas por especialistas.

Groves, Rego e O'Rourke (2005) encontraram que conhecimento especializado e habilidades de facilitação são características necessárias aos tutores, mas que não são individualmente o suficiente.

Martins, Neto e Silva (2018), em revisão de literatura, encontraram resultado inconclusivo quanto à influência da especialidade do tutor em grupos tutoriais e atribuíram tal fato à dificuldade de definir o que é especialista, já que os diversos trabalhos adotam critérios diferentes. Perron, Louis-Simonet, Cerutti, Pfarrwaller, Sommer e Nendaz (2016), por sua vez, não encontraram diferença estatisticamente significativa no impacto e utilidade do feedback entre especialistas e não especialistas de alunos submetidos ao OSCE. Tal fato sugere que a dúvida persiste mesmo em outros tipos de sessões, como treinamento de habilidades.

Assim, tem sido motivo de controvérsia na literatura o impacto das diferenças de atuação entre diferentes tutores de perfis, e quão grande seria essa diferença, na motivação e atitudes dos alunos nos grupos tutoriais (GILKISON, 2003; KAUFMAN, 1998; SCHMIDT *et al.*, 1993; MOUST, 1989; EAGLE, 1992; SILVER, 1991; DAVIS *et al.* 1992).

1.4 Atuação do tutor

A atuação do tutor pode ser mensurada por meio de respostas objetivas ou de observação, porém ainda é pouco estudada em termos de resultado final em ensino em saúde. O entendimento desse funcionamento pode ajudar a superar limitações históricas em termos de mensuração, comparação e operacionalização de pesquisas (MATITZ; BULGACOV, 2011).

Diante das mudanças observadas nos paradigmas vigentes na educação médica, visando à promoção de práticas que objetivam a melhor formação do estudante, torna-se fundamental que gestores em educação em saúde saibam identificar e abordar problemas relacionados à atuação do tutor. Nesse contexto, é necessário mensurar, por meio de instrumentos confiáveis, a forma de atuação do tutor, sob o ponto de vista do discente, para subsidiar intervenções educacionais que impactarão positivamente na formação dos alunos.

1.4.1 Mensuração da atuação do tutor

Uma vez que a atuação do tutor só pode ser medida indiretamente, é necessário o uso de ferramentas para torná-la mais objetivo, quantificável. Assim, o instrumento aborda de forma adequada o tema por permitir, em parte, quantificar e, em parte, possibilitar que o aluno emita uma visão geral sobre o tema ou opine sobre pontos específicos que deseje. Dessa forma, essa avaliação tem como premissa a confrontação de algo que aconteceu (resultado) com algo que foi pré-estabelecido (meta) (LUCENA, 1992). O desenvolvimento conceitual dessa mensuração visa a superar limitações historicamente observadas. Assim, pode-se de forma mais adequada operacionalizar, mensurar e comparar pesquisas empíricas (MATITZ; BULGACOV, 2011).

Escalas psicométricas são comumente utilizadas para a medida de termos abstratos, como “atuação”. Assim, torna-se evidente a importância de instrumentos que possam mensurar aspectos subjetivos do comportamento humano no contexto educacional (PASQUALI, 1996).

O uso de escalas psicométricas viabiliza a transformação de comportamentos, sentimentos e crenças em dados numéricos. Com isso, é capaz de fornecer importantes parâmetros de medida (COLARES *et al.*, 2002).

1.5 Escolha do instrumento

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o intuito de encontrar um instrumento que medisse de forma confiável a avaliação da atuação do tutor em grupos tutoriais.

Alguns instrumentos foram identificados em inglês na literatura de pesquisa. Por exemplo, De Grave, Dolmans e Van Der Vleuten (1998) desenvolveram e validaram um questionário de avaliação do tutor em que os alunos são questionados sobre o desempenho do tutor em várias dimensões. No entanto, o problema com esse instrumento é que ele é excessivamente longo, pois contém 33 itens. Se os alunos forem questionados regularmente para avaliar o desempenho do tutor e forem também solicitados a avaliar outros aspectos dos cursos baseados em problemas, eles podem ficar "cansados" de preencher devido ao tamanho, diminuindo a acurácia das respostas do instrumento. Usar um questionário eficiente e sucinto é sem dúvida mais conveniente. A questão é, no entanto, se ele é válido e confiável, apesar do tamanho.

Dentre os instrumentos similares encontrados, o de Ismail *et al.* (2015) não era específico para o desempenho do tutor, pois também avaliava os aspectos relativos ao método da ABP em si, além de ser somente qualitativo, tornando a aplicação e a análise mais difíceis. O de Fierros *et al.* (2016), além de demasiadamente longo, possui algumas perguntas que o especificam para a graduação em enfermagem, como o item F517, que diz “na sua prática em enfermagem”, o que ainda exigiria adaptação para o curso de medicina.

O *Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form* foi escolhido porque é um instrumento validado (Austrália), possui boa consistência interna original, é conciso e autoaplicável, e mesmo assim capaz de trazer muitas informações.

Diante disso e devido à ausência de instrumentos validados que abordassem o tema em questão na língua portuguesa, optou-se por traduzir e validar o questionário desenvolvido por Hendry *et al.* (2002), objetivando disponibilizar esta ferramenta para estudos no Brasil.

O trabalho do qual foi retirado o questionário foi citado 10 vezes: 4 na mesma revista (*Medical Teacher*) e 6 vezes em outras revistas (incluindo 1 na REBEM – Revista brasileira de educação médica).

2 JUSTIFICATIVA

É necessário aperfeiçoamento constante em termos de conceituação e mensuração de estudos relacionados à ABP e sua operacionalização. Assim, esta análise se faz útil pois há um crescente uso do método ABP nas universidades brasileiras, porém é ainda difícil avaliar a atuação dos tutores, inclusive quanto ao seu perfil.

Por haver grande controvérsia na literatura sobre o papel do tutor na ABP, a tradução, a adaptação transcultural e a validação do formulário que mensura a forma de atuação do tutor, no grupo tutorial da ABP, poderão ser muito úteis. A adaptação transcultural e validação do questionário desenvolvido por Hendry *et al.* (2002) para a língua portuguesa falada no Brasil será de grande valia para futuras pesquisas. O *Revised University of Sidney Medical Program PBL Tutor Feedback Form* já recebeu 41 citações no Google Acadêmico provenientes de diversos países.

A importância do presente estudo reside no fato de não ter sido encontrado na literatura outro instrumento que fosse conciso, autoaplicável, de execução rápida e fácil, de análise simples e que pudesse, ao mesmo tempo, trazer importantes informações.

Ter um questionário de alta qualidade já testado e validado economizará tempo de desenvolvimento em trabalhos futuros, que poderão utilizá-lo, evitando comparações errôneas com diferentes resultados devido a diferentes versões de tradução. Também se evitará o uso de instrumento que não se possa garantir que de fato analisa o que se propõe a analisar.

O conhecimento sobre a atuação do tutor pode ajudar a aprimorar a estrutura curricular das instituições que trabalham com a ABP.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Validar um instrumento que mensura a atuação do tutor na ABP para ser utilizado na população de língua portuguesa falada no Brasil.

3.2 Objetivos específicos

- Traduzir a versão original do *Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form* do inglês para o português.
- Fazer a adaptação semântica e cultural do *Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form*.
- Avaliar a consistência interna do questionário.
- Validar a versão brasileira do *Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form*.

4 HIPÓTESE DE PESQUISA

4.1 Hipótese de pesquisa

É possível validar instrumento específico para avaliar a atuação de tutores na ABP.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Desenho de estudo

Trata-se de um estudo descritivo para validação do instrumento RUSMPPBLFF, que avalia a percepção dos discentes sobre a atuação do tutor no grupo tutorial da aprendizagem baseada em problemas. O estudo possui abordagem qualitativa-quantitativa para adaptar, traduzir e validar instrumento para o português falado no Brasil.

5.2 Instrumento utilizado

O *Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form* é um questionário autoaplicável de 25 itens (anexo 1) que avalia a performance de tutores em grupos tutoriais da ABP pelo ponto de vista do estudante. Ele foi desenvolvido na Universidade de Sydney por Hendry *et al.*, (2006). A permissão para a adaptação foi dada pelo Dr. Jill Gordon por e-mail (anexo 2).

O questionário original compreende 22 questões fechadas e 3 itens abertos. Os 21 primeiros itens são afirmativos que devem ser avaliados em escala de *Likert* de 1 a 5, que equivale a “concordo totalmente” (5), “concordo” (4), “não concordo e nem discordo” (3), “discordo” (2) e “discordo totalmente” (1). Os itens 1 ao 11 avaliam o papel do tutor no processo em grupo, enquanto que do item 12 ao 18 é avaliado o papel do tutor no processo de raciocínio clínico do discente e, do item 19 ao 21, o papel do tutor no incentivo ao estudo independente do aluno. O item 22 solicita avaliação geral da performance do tutor, após o preenchimento do formulário completo pelo aluno. Ao final do instrumento, há três questões (23 a 25) dissertativas indagando sobre a utilidade de alguns aspectos do papel do tutor no grupo tutorial e sobre possíveis sugestões do aluno para aprimorar o trabalho do tutor. O item de escore geral não foi analisado em conjunto com os demais na análise psicométrica.

O escore do instrumento é calculado com a soma da pontuação obtida pela escala de *Likert*. Sendo 22 itens fechados no instrumento completo, utilizado no ciclo clínico, pode variar de 22 a 110. O instrumento adaptado para o ciclo básico não possui as perguntas da subseção “Raciocínio clínico”. Dessa forma, possui 15 itens e o escore

total pode variar, portanto, de 15 a 75. A interpretação é a de que, quanto maior o escore, melhor a performance do tutor. O item 2 deve ser analisado de modo invertido, pois é um item com sentido contrário ao restante do domínio do processo em grupo.

A divisão em domínios do artigo original foi feita com base na coerência de validade de face dos itens. Além disso, os autores originais entenderam que agrupar os itens facilitaria para que os estudantes completassem o preenchimento do instrumento.

Os domínios do instrumento original são:

- Domínio 1: “Processo em grupo”: busca analisar o comportamento do tutor no andamento da discussão e como ele contribui para isso, assim como o compromisso do tutor com o desenvolvimento individual do discente.
- Domínio 2: “Processo de raciocínio clínico”: avalia como o tutor facilita para que os alunos realizem as etapas sequenciais do raciocínio clínico de forma adequada.
- Domínio 3: “Estudo independente”: visa a medir como o tutor contribui para que os alunos estudem mesmo sem a presença do tutor, reconheçam suas limitações e saibam o que foram capazes de aprender por eles próprios.

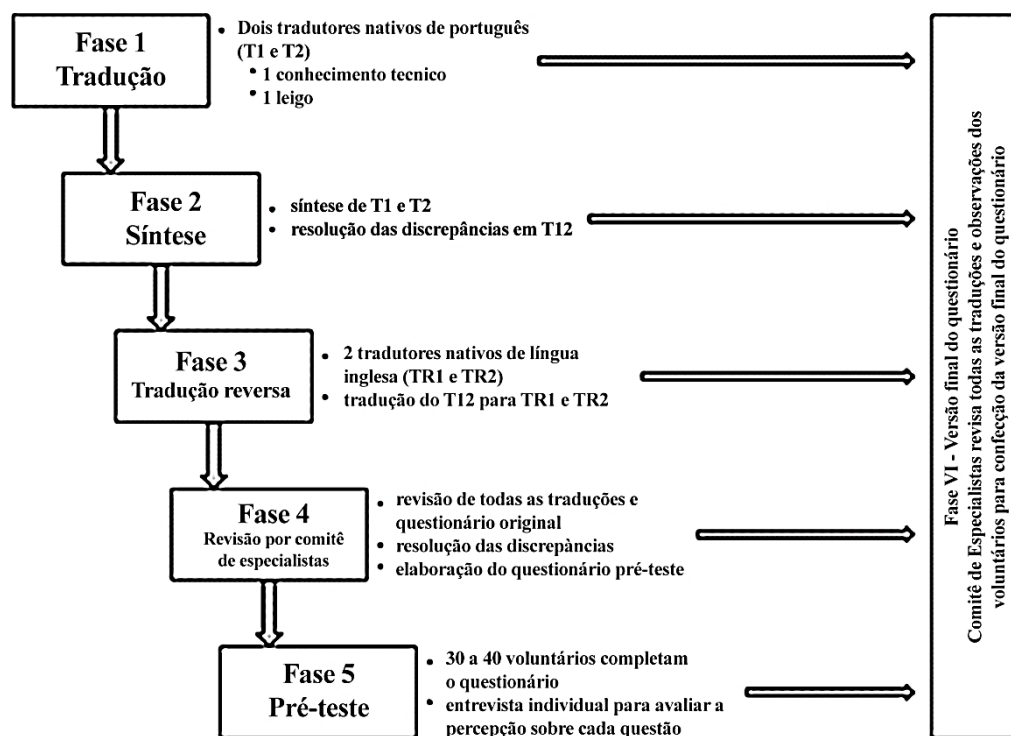
Segundo Rampazzo (2002, p. 110) o questionário “é um instrumento de coletas de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. De acordo com o mesmo autor, a elaboração de um questionário deve observar cuidadosamente normas para que seja obtida a máxima eficácia e a validade dos dados arrolados. O questionário não deve ser muito longo, pois leva à fadiga e desinteresse e, se for extremamente curto, há o risco de não serem obtidas informações suficientes para responder aos questionamentos do estudo.

5.3 Etapas do processo de tradução e adaptação transcultural

A tradução e a adaptação transcultural do questionário *Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form* foram realizadas conforme orientado por Beaton (2000) e Rojjanasrirat (2010) em que são compreendidas as etapas de tradução, síntese, tradução reversa, revisão por grupo de especialistas, pré-teste e confecção da

versão final (Figura 1). A seguir, encontra-se descrição detalhada de como o processo deve ser feito:

Figura 1 - Estágios recomendados para a adaptação transcultural de questionários



Adaptado de Beaton, 2000.

5.3.1 Tradução Inicial

O primeiro passo do processo de adaptação transcultural foi realizado por dois tradutores independentes com conhecimento da língua inglesa e que têm como língua materna o português. Conforme é indicado, foi utilizada a tradução por um médico e uma pesquisadora não médica naturais do Brasil e que possuíam, portanto, domínio semântico, conceitual e cultural do idioma. Os tradutores eram ambos fluentes em inglês. Um dos tradutores, o médico, possuía conhecimento sobre os termos, conceitos e aplicabilidade do tema em questão. O segundo tradutor, pesquisadora não médica, é profissional da área da saúde, mas desconhecia os conceitos e aplicabilidade da temática estudada, não sendo assim influenciada por algum objetivo acadêmico e sendo capaz de oferecer tradução que refletia melhor a linguagem utilizada pela população.

5.3.2 Síntese

Foi feita comparação entre as duas versões de tradução produzidas pelos tradutores supracitados e esclarecidas expressões discordantes e termos traduzidos com forma ou sentido diferentes nas duas versões. Após os problemas semânticos terem sido solucionados, os autores do estudo chegaram a um consenso entre as duas versões, tendo sido sintetizada uma versão traduzida inicial, com a obtenção de um único documento.

5.3.3 Tradução reversa

Participaram dessa etapa dois tradutores profissionais inglês- português, independentes, para realizar a tradução do instrumento de volta para o inglês, resultando, assim, em duas versões.

As duas traduções reversas foram feitas por dois tradutores diferentes para aumentar a probabilidade de destacar imperfeições, já que se buscou equivalência conceitual e cultural, e não linguística, aprimorando com isso o processo de verificação. Como os tradutores participantes não conheciam a versão do questionário em seu idioma original, esta etapa permitiu identificar incoerências grosseiras ou erros conceituais cometidos durante a tradução, o que não foi acontecido neste estudo.

5.3.4 Revisão por Grupo de Pesquisadores

A composição do Grupo compreendeu os pesquisadores, profissionais da saúde e da educação médica e os tradutores envolvidos no processo até o momento. O Grupo consolidou as versões produzidas, confeccionando o que se chama de versão pré-final. Assim, esta etapa serviu como uma forma de verificar a validade de conteúdo (BEATON *et al.*, 2000). Após análise de todos os itens, não houve dúvidas que justificassem consultar o autor do questionário.

5.3.5 Pré-teste

A revisão das versões e o consenso sobre qualquer discrepância foram feitas contemplando quatro áreas ou tipos de equivalência: semântica, idiomática, experimental e conceitual (Quadro 1). As discrepâncias foram ajustadas em consenso com os tradutores, objetivando manter o conteúdo da versão original e assegurando a consistência da tradução.

Quadro 2 - Descrição de equivalência semântica, idiomática, experimental e conceitual

Equivalência	Descrição
Semântica	As palavras têm o mesmo significado? Existem vários significados para o mesmo item? Existem dificuldades gramaticais na tradução?
Idiomática	Coloquialismos são difíceis de traduzir. Pode ser necessário que o Comitê elabore uma expressão equivalente à da versão original, com significado similar para a população-alvo.
Experiencial ou vivencial	Os itens devem capturar a experiência da vida cotidiana. Entretanto, em diferentes países e culturas, determinada tarefa pode não ser vivenciada, mesmo que o item possa ser traduzido. Nesse caso, o item do questionário deve ser substituído por item similar que realmente seja vivenciado.
Conceitual	Algumas palavras podem ter diferentes significados conceituais em diferentes culturas.

Adaptado de Beaton (2000).

Para avaliação da equivalência gramatical, as adaptações semântica e cultural foram realizadas avaliando-se, principalmente, expressões idiomáticas na tradução. Foram escolhidos termos em português coerentes com a vivência, com o conhecimento e o dia a dia da população brasileira. Colheram-se informações e sugestões sobre o instrumento, validando-o pela população-alvo (validade de face e de conteúdo) (PASQUALI, 2007). Os padrões de respostas, analisados em futuros estudos já utilizando a ferramenta traduzida, são os principais achados verificadores da validade e de retenção de propriedades psicométricas do teste.

Considerou-se o preconizado por Beaton *et al.* (2000) para o tamanho amostral desta etapa. A versão traduzida deveria ser aplicada em uma amostra de 30 a 40 pessoas da população-alvo, tendo sido utilizada amostra não probabilística, realizada por conveniência, de 32 estudantes que cursavam o oitavo período de medicina da Unifenas/BH (Quadro 3). Esses alunos não participaram da fase de validação do

questionário. Foi pedido aos estudantes que avaliassem cada uma das perguntas do questionário objetivando detectar potencial dificuldade de entendimento ou de preenchimento das respostas. Caso encontrassem, que indicassem alguma sugestão que poderia contribuir com a melhoria do instrumento de pesquisa.

5.3.6 Elaboração da versão final

Para o estágio final do processo de adaptação transcultural do instrumento, foi realizada a revisão de todas as versões do questionário (original, traduções, traduções reversas, versão pré-final e comentários sobre questões do pré-teste) para confecção da versão final. Foi sintetizada toda a avaliação feita durante o processo: avaliação de significância de palavras, correção de coloquialismos e verificação de diferenças de vivência relacionadas a cada expressão ou de conceitos em diferentes culturas.

5.4 Validação Psicométrica

É à medida que as evidências dão da possibilidade ou não de se inferir que o instrumento original e o adaptado são equivalentes e entregam resultados similares. A avaliação das propriedades psicométricas do instrumento serve para verificar as qualidades psicométricas da escala. Compreende avaliação de consistência interna e de validade.

5.4.1 População, amostra, amostragem e recrutamento

A população avaliada foi composta de discentes que cursavam o ciclo básico e o ciclo clínico do curso de medicina de Medicina da Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS-BH). A amostra ideal para este estudo era de no mínimo 105 respondentes, atendendo ao sugerido por Hair *et al.* (2005), que recomendam um tamanho mínimo de cinco indivíduos por item avaliado, ou de 210 participantes, sendo 10 por item do questionário (SOUSA; ROJJANASRIRAT, 2010). A amostra foi constituída por discentes que cursavam o ciclo básico nos 2º e 3º períodos e estudantes que cursavam o ciclo clínico dos 6º e 7º períodos do curso de Medicina da Universidade José do Rosário Vellano - Campus Belo Horizonte (UNIFENAS/BH). Ou seja, foi

constituída por alunos dos períodos intermediários desses ciclos. Portanto, os alunos dos 1º, 4º, 5º, 8º e do 9º ao 12º período não participaram da pesquisa na fase de validação.

O recrutamento foi realizado por conveniência. Todos os estudantes participantes dos grupos tutoriais dos 2º, 3º, 6º e 7º períodos foram convidados por meio de seus tutores e/ou dos pesquisadores a participar da etapa de validação do questionário (Quadro 3).

Foram escolhidos esses períodos para validação por serem os que se encontram no meio de cada ciclo, sendo vivenciados, portanto, de forma mais plena pelos alunos. Dessa forma, diminuem-se os riscos de o aluno ainda não ter conhecimento de como é o funcionamento de cada ciclo (1º e 5º períodos) e de já estarem com atitudes indesejadas quanto ao ciclo atual pelo desejo de mudança de ciclo (4º e 8º períodos). Os do 8º período foram escolhidos para o pré-teste por já terem bom conhecimento do ciclo clínico.

Quadro 3 - Períodos trabalhados

Ciclo básico		Ciclo clínico			Internatos						
1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º

	Não utilizados
	Pré-teste
	Validação

5.5 Coleta de dados

Os dados foram coletados nos meses de outubro e novembro de 2019 e fevereiro e março de 2020. Os questionários foram aplicados, por meio impresso, no início de seminários coletivos para todos os alunos do período e também no início ou final das sessões dos grupos tutoriais ou da disciplina “Projeto em Equipe”. A aplicação do instrumento foi coletiva e voluntária, sendo utilizadas principalmente aulas que apresentassem maior frequência dos estudantes e de acordo com a disponibilidade dos professores para ceder do tempo de sua aula (aproximadamente 15 minutos, incluindo a explicação sobre a voluntariedade na participação, assinatura do TCLE e preenchimento do questionário). Os aplicadores supervisionaram sem realizar intervenções. Foi

realizada ao fim dos blocos temáticos, de forma que os alunos ainda tivessem na memória recente a forma de atuar do tutor. Cada aluno respondeu apenas uma vez. Blocos temáticos são etapas da ABP que compreendem diferentes estratégias de aprendizagem que trabalham o mesmo tema. Em cada período do curso de medicina da Unifenas/BH há quatro blocos temáticos.

Os dados sociodemográficos relacionados aos tutores foram coletados pelo pesquisador junto à instituição de ensino.

5.6 Critérios de inclusão e exclusão para validação do instrumento

Critérios de inclusão

- Alunos matriculados no curso de medicina da UNIFENAS/BH cursando os períodos 2º ou 3º ou 6º ou 7º.
- Não conhecer previamente o instrumento utilizado no estudo.
- Assinatura do TCLE.

Critérios de exclusão

- Recusa em participar da pesquisa.

5.7.1 Questionário sociodemográfico

As variáveis sociodemográficas foram coletadas com a finalidade de caracterizar a amostra. Com relação aos discentes, foram sexo, idade, período do curso e graduação prévia concluída.

- Sexo: caracterização do entrevistado entre os sexos masculino ou feminino, ou outro/preferia não responder, variável qualitativa nominal.
- Idade: idade em anos completos no momento do preenchimento do questionário, variável quantitativa discreta.
- Período do curso: o semestre que está cursando no momento em que respondeu o questionário, variável qualitativa ordinal.
- Graduação prévia: já apresentar título universitário de graduação, variável qualitativa nominal.

Com relação dos docentes, foram coletadas informações em relação às variáveis sexo do tutor, tempo de experiência com o grupo tutorial e coordenação de bloco temático.

- Sexo: caracterização do entrevistado entre os sexos masculino ou feminino, variável qualitativa nominal;
- Tempo de experiência com o grupo tutorial: anos completos trabalhando como tutor na ABP (menos que 4 anos completos ou mais que 4 anos), variável qualitativa nominal;
- Coordenação de bloco temático: se era ou não coordenador de algum bloco temático, não necessariamente o que estava sendo avaliado, variável qualitativa nominal.

5.7.2 Processamento dos dados

A digitação de todos os questionários foi realizada por dois alunos de iniciação científica. Enquanto um aluno digitava, o outro conferia em tempo real. Após a digitação, foram selecionados aleatoriamente 10% dos questionários e feita revisão do banco de dados. Na revisão, foram encontrados mínimos erros pontuais, como digitação faltando respostas de alguma das questões. Nesses casos, os questionários foram descartados. Dessa forma, o nosso número amostral compreende apenas os alunos cujos questionários apresentavam respostas completas (todos os itens).

5.8 Análise estatística e validação psicométrica

5.8.1 Adaptação transcultural

A confiabilidade e a consistência interna do questionário foram avaliadas pelo teste alfa de Cronbach para o questionário como um todo, assim como para os domínios individuais. Para se avaliar a influência de cada questão sobre a consistência interna do questionário, o teste foi calculado omitindo-se cada um dos itens individualmente. Se o item omitido tivesse um valor de correlação quadrática múltipla baixa, um valor baixo de correlação total ajustado pelo item e um valor alfa de Cronbach substancialmente maior, seria avaliada sua retirada do questionário. O teste alfa de Cronbach foi interpretado de acordo com a tabela 1. Foram considerados aceitáveis valores $\geq 0,70$ (DE VELLIS e DANCER, 1991; PASQUALI, 2007).

Tabela 1 - Parâmetros de avaliação da consistência interna de acordo com o teste alfa de Cronbach

Valor observado	Consistência interna
> 0,9	Excelente
> 0,8 e \leq 0,9	Boa
> 0,7 e \leq 0,8	Aceitável
> 0,6 e \leq 0,7	Questionável
> 0,5 e \leq 0,6	Fraca
< 0,5	Inaceitável

5.8.2 Validade

Foi realizada a análise fatorial exploratória utilizando o método de extração dos componentes principais e rotação Varimax. A conveniência do modelo da análise fatorial, como técnica para redução e sumarização de variáveis, foi verificada pelo teste de esfericidade de Bartlett, considerado adequado se $p < 0,05$, e pela medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin, que foi interpretado de acordo com a tabela 2.

Antes da análise estatística, foi sempre feita a conferência manual do banco de dados.

Tabela 2 - Parâmetros de interpretação do teste de Kaiser-Meyer-Olkin

Valor observado	Interpretação
\geq 0,9	Muito boa
\geq 0,8 e $<$ 0,9	Boa
\geq 0,7 e $<$ 0,8	Média
\geq 0,6 e $<$ 0,7	Aceitável
\geq 0,5 e $<$ 0,6	Ruim
< 0,5	Inaceitável

5.8.3 Análise descritiva

Foi realizada a estatística descritiva contendo os dados do discente com relação a sexo, idade, graduação prévia completa anterior e das variáveis sexo do tutor, experiência

com o grupo tutorial (mais ou menos que 4 anos) e coordenação de bloco temático dos docentes.

As análises foram realizadas por meio de medidas de frequência, de tendência central e de variabilidade (média, mediana e amplitude) e os resultados sumarizados em tabelas.

5.9 Aspectos éticos

Esse trabalho foi aprovado pelo CEP da Unifenas, CAAE 20474819.5.0000.5143. Os pesquisadores se comprometeram a manter o sigilo da identificação de todos os participantes, cumprindo as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde no que se refere a “garantia de sigilo que assegura a privacidade dos sujeitos quanto aos dados confiáveis envolvidos na pesquisa” e todas as normas e diretrizes reguladoras exigidas.

A participação neste estudo não implicou em nenhum risco físico, pois não foi realizado nenhum procedimento invasivo. Pode ter havido mínimo constrangimento relacionado às respostas das questões. Foram asseguradas ao estudante, liberdade de se recusar a participar da pesquisa sem prejuízo algum e de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa sem constrangimento, assim como liberdade de fazer perguntas e esclarecer todas as dúvidas sobre sua participação no estudo. Caso desejasse outras informações no decorrer da pesquisa, poderia entrar em contato com os pesquisadores por meio de telefone ou e-mail descrito no TCLE e com o Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFENAS, por meio da Plataforma Brasil.

6 RESULTADOS

6.1. Instrumento utilizado

A partir da tradução e adaptação do *Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form*, foram elaboradas duas versões do instrumento: uma completa para o ciclo clínico (apêndice 2) e outra para o ciclo básico (apêndice 3) em que não há os itens de 12 a 18 do instrumento original, referentes ao processo de raciocínio clínico, uma vez que esses alunos ainda não participaram de disciplinas que abordem conhecimentos clínicos. O escore do formulário para o ciclo clínico pode variar entre 21 e 105, enquanto que para o ciclo básico pode variar entre 15 a 75. Para o item 22, referente à atuação global do tutor, foi realizada uma modificação na escala de respostas utilizadas no instrumento original. Procedeu-se a seguinte alteração: modificou-se de A- excelente, C- satisfatório, E- pobre, para escala de Likert de 1 a 5, equivalentes a “excelente” (5), “bom” (4), “satisfatório” (3), “ruim (2) e “péssimo” (1). Essa adaptação foi realizada, pois a escala de Likert permite aos pesquisadores medir o desempenho e conhecer o grau de conformidade do entrevistado com qualquer afirmação proposta, diferentemente do inicial, que não permite pontuar com valores intermediários, que ficam sem a devida representação.

6.2 Síntese de tradução, revisão por grupo de especialistas, pré-teste e versão final

6.2.1 Síntese da tradução

Comparando-se as versões dos dois tradutores (t1 e t2), encontraram-se em alguns itens pequenas diferenças, que são listadas a seguir incluindo a versão de síntese (t12):

- Item 1:

VERSÃO ORIGINAL	appeared to be enthusiastic about tutoring.
TRADUTOR 1	parece estar entusiasmado/empolgado com a tutoria.
TRADUTOR 2	se mostra entusiasmado com a mentoria.
T12	parece estar entusiasmado com a tutoria.

- Item 5:

VERSÃO ORIGINAL	invited constructive feedback on his/her performance.
TRADUTOR 1	convidou para uma crítica construtiva em sua performance.
TRADUTOR 2	incentivou o retorno construtivo da performance dele/dela.

T12 incentivou o feedback construtivo da performance do próprio tutor.

- Item 6:

VERSÃO ORIGINAL encouraged involvement of group members.
 TRADUTOR 1 incentivou o envolvimento dos membros do grupo.
 TRADUTOR 2 encorajou o envolvimento dos membros do grupo.
 T12 encorajou o envolvimento dos membros do grupo.

- Item 9:

VERSÃO ORIGINAL addressed group problems when they arose.
 TRADUTOR 1 demonstrou os problemas do grupo quando eles apareceram.
 TRADUTOR 2 identificou os problemas do grupo quando eles surgiram.
 T12 demonstrou os problemas do grupo quando eles apareceram.

- Item 10:

VERSÃO ORIGINAL gave the group feedback on performance.
 TRADUTOR 1 avaliou/criticou o grupo em sua performance.
 TRADUTOR 2 deu ao grupo o retorno sobre a performance do grupo.
 T12 deu ao grupo o retorno sobre sua performance.

- Item 11:

VERSÃO ORIGINAL gave me feedback on my performance when I asked.
 TRADUTOR 1 Criticou a minha performance quando eu solicitei.
 TRADUTOR 2 me deu o retorno sobre a minha performance quando eu perguntei.
 T12 me deu o retorno sobre a minha performance quando eu solicitei.

- Item 17:

VERSÃO ORIGINAL make a diagnostic decision based on probabilities.
 TRADUTOR 1 definir um diagnóstico baseado nas probabilidades.
 TRADUTOR 2 fazer uma decisão do diagnóstico baseado em probabilidades.
 T12 fazer uma decisão do diagnóstico baseado em probabilidades.

- Item 20:

VERSÃO ORIGINAL seek out appropriate learning resources.
 TRADUTOR 1 procurar recursos adequados de aprendizado.
 TRADUTOR 2 procurar fontes de aprendizagem apropriadas.
 T12 procurar recursos adequados de aprendizado.

- Item 21:

VERSÃO ORIGINAL communicate effectively and efficiently to the group what we learned on our own.

TRADUTOR 1	comunicar ao grupo efetivamente e eficientemente o que aprendemos por nossa conta.
TRADUTOR 2	comunicar efetivamente e eficientemente para o grupo o que nós aprendemos por nós mesmos.
T12	comunicar efetivamente e eficientemente para o grupo o que nós aprendemos por nós mesmos.

- Item 22:

VERSÃO ORIGINAL	All things considered, how would you rate your tutor?
TRADUTOR 1	Considerando tudo isso, como você avaliaria o seu tutor?
TRADUTOR 2	Considerando todas as questões, como você avalia seu tutor?
T12	Considerando tudo isso, como você avaliaria o seu tutor?

6.2.2 Revisão por grupo de especialistas

Foi reunido grupo de especialistas com os pesquisadores e os tradutores envolvidos até então. As pequenas inconsistências encontradas nas traduções reversas de ambos os tradutores para alguns itens, a partir da versão de síntese, são listadas abaixo já com a decisão do grupo sobre o que manter:

- Item 1:

T12	parece estar entusiasmado com a tutoria.
RETROTRADUTOR 1	seems to be enthusiastic about tutoring.
RETROTRADUTOR 2	seems to be excited about his or her role as instructor.
PRÉ- TESTE	parece ser entusiasmado com seu papel de tutor.

- Item 2:

T12	não domina o grupo de discussão.
RETROTRADUTOR 1	does not dominate the discussion group.
RETROTRADUTOR 2	does not take over group discussion.
PRÉ- TESTE	não domina a discussão em grupo.

- Item 3:

T12	criou um clima de suporte no grupo.
RETROTRADUTOR 1	created a climate of support in the group.
RETROTRADUTOR 2	created a helpful atmosphere within the group.
PRÉ- TESTE	cria um clima de apoio no grupo.

- Item 5:

T12	incentivou o feedback construtivo da performance do próprio tutor.
-----	--

RETROTRADUTOR 1 encouraged constructive feedback of the performance of the tutor.
 RETROTRADUTOR 2 encouraged feedback about his/her own performance.
 PRÉ-TESTE incentiva o feedback construtivo sobre sua própria performance.

- Item 21:

T12 comunicar efetivamente e eficientemente para o grupo o que nós aprendemos por nós mesmos.
 communicate effectively and efficiently to the group what we learned for ourselves.
 RETROTRADUTOR 1 communicate effectively and efficiently to the group about what we learned on our own.
 RETROTRADUTOR 2 comunicar efetivamente e eficientemente para o grupo o que nós aprendemos por nós mesmos.
 PRÉ-TESTE

- Item 22:

T12 Considerando tudo isso, como você avaliaria o seu tutor?
 RETROTRADUTOR 1 Considering all of this, how would you evaluate your tutor?
 RETROTRADUTOR 2 Considering everything above, how would you evaluate your instructor?
 PRÉ-TESTE Considerando tudo isso, como você avaliaria o seu tutor?

6.2.3 Pré-teste

O pré-teste foi aplicado em 32 alunos do 8º período. Na análise qualitativa das questões individuais, observou-se que nas de números 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 22 a taxa de discordância foi dentro da aceitável de 20% (máximo de seis alunos), conforme orienta Rojtrisnat (2010). Foi necessária correção em dois itens, conforme explicado a seguir:

- Item 2: "não domina discussão em grupo". Vinte alunos (62,5%) interpretaram que a assertiva de que o tutor não domina o PROCESSO da discussão em grupo. Doze (37,5%), por sua vez, interpretaram a assertiva de que o tutor não domina o CONTEÚDO da discussão. A comissão decidiu por modificar a assertiva para "não domina o processo de discussão em grupo".

- Item 21: "comunicar efetivamente e eficientemente ao grupo o que nós aprendemos por nós mesmos". Dezesete alunos (53,3%) interpretaram que era questionado se o tutor era capaz de comunicar o que o grupo aprendeu por conta

própria. Cinco alunos (15,6%) responderam com um sinal de interrogação - ? - ou escreveram "não entendi"; quatro (12,5%), por sua vez, entenderam que era questionado se o tutor estimulava os alunos a se comunicarem por conta própria; três (9,3%), se o tutor era capaz de comunicar "para o grupo aprender"; dois (6,2%), se o tutor era capaz de "comunicar aos alunos sobre a evolução do grupo" e um (3,1%) se o tutor é capaz de "estimular o estudo individual". Com essa ampla gama de interpretações, optou-se por retirar do enunciado as palavras "efetivamente e eficientemente", que a comissão identificou como possível fator de confusão por deixar o enunciado longo. A questão foi modificada e sua forma final foi "comunica ao grupo o que nós aprendemos por conta própria". Quanto às questões abertas, não houve nenhuma discrepância digna de nota em nenhuma das etapas.

6.2.4 Versão para análise estatística

Após todas essas etapas, foi elaborada a seguinte versão a seguir apresentada, sobre a qual foram feitas todas as análises estatísticas descritas.

Processo em grupo: Nosso tutor...

1. parece ser entusiasmado com seu papel de tutor.
2. não domina o processo de discussão em grupo.
3. cria um clima de apoio no grupo.
4. demonstra preocupação com o progresso individual dos alunos.
5. incentiva o feedback construtivo sobre sua própria performance.
6. incentiva o envolvimento dos membros do grupo.
7. mantém o grupo focado na tarefa.
8. incentiva-nos a refletir e avaliar se o grupo trabalhou como uma equipe.
9. aborda os problemas do grupo quando eles aparecem.
10. dá ao grupo o feedback sobre a performance do grupo.
11. realizou o *feedback* sobre a minha performance quando eu solicitei.

Processo de raciocínio clínico: Nosso tutor nos incentiva a...

12. identificar as pistas relevantes no problema apresentado.
13. criar hipóteses lógicas e abrangentes.
14. perguntar pelas informações necessárias do paciente para testar a hipótese.

15. informar como as hipóteses podem ser diferenciadas a partir das informações do paciente.
16. resumir e rerepresentar o problema à medida que avançamos no problema.
17. realizar uma decisão diagnóstica baseada em probabilidades.
18. pensar logicamente e amplamente sobre o planejamento do manejo do paciente.

Estudo independente: Nosso tutor nos incentiva a...

19. identificar o que precisamos para descobrir mais em relação ao problema.
20. procurar recursos adequados para o aprendizado.
21. comunicar ao grupo o que nós aprendemos por conta própria.

Escore total

22. Considerando tudo isso, como você avaliaria o seu tutor?

Questões abertas

23. Qual aspecto do papel do seu tutor tem sido mais útil para seu aprendizado?

Por favor, cite suas razões:

24. Qual aspecto do papel do seu tutor tem sido menos útil para seu aprendizado? Por favor, cite suas razões:

25. Quais sugestões você tem para auxiliar o seu/sua tutor (a) em seu ensino tutorial?

Então, foi desenvolvido um instrumento com duas versões, uma adaptada para os alunos do ciclo básico com três domínios (em que foram retiradas as questões de 12 a 18, referentes ao raciocínio clínico do questionário original) e outro completo para alunos do ciclo clínico com quatro domínios (APÊNDICES 2 E 3). Essa adaptação foi necessária, uma vez que os alunos do ciclo básico ainda não haviam realizado blocos temáticos que os tornassem aptos a responder as perguntas relacionadas a raciocínio clínico.

6.3 Caracterização da amostra

Amostra foi caracterizada de acordo com os alunos e com os tutores participantes.

6.3.1 Caracterização da amostra de alunos

Participaram do estudo 367 estudantes de Medicina dos 2º, 3º, 6º e 7º períodos do curso de medicina da Unifenas/BH, sendo que (118) 32,2% estavam no 2º período, (116) 31,6% no 3º período, (56) 15,3% no 6º período e os demais (77) (20,9%) estavam no 7º período (tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização dos alunos quanto ao período

Período do curso	Frequência	%
2	118	32,2
3	116	31,6
6	56	15,3
7	77	21,0
Total	367	100,0

Do total, 247 participantes eram do sexo feminino (67,3%) e 118 (32,2%) eram do sexo masculino. Um estudante preferiu não informar (tabela 4).

Tabela 4 - Caracterização dos alunos quanto ao sexo

Sexo	Frequência	%
Feminino	247	67,3
Masculino	118	32,2
Prefere não dizer	2	0,5
Total	367	100,0

A idade dos alunos variou de 17 a 36 anos, com média de 21,6 anos.

Apenas 13 alunos (3,5%) possuíam graduação prévia concluída (tabela 5).

Tabela 5 - Caracterização dos alunos quanto a graduação prévia

Graduação prévia	Frequência	%
Não	353	96,4
Sim	13	3,6
Total	366	100,0

Do total de alunos, 36,2% (133) cursavam o ciclo clínico (6 e 7º períodos). Dessa forma, preencheram o instrumento que contempla todas as questões, enquanto 63,8% (234), que cursavam o ciclo básico (2 e 3º períodos), preencheram o questionário adaptado contendo 15 itens fechados e os 3 abertos (tabela 6).

Tabela 6 - Caracterização dos alunos quanto ao tipo de ciclo da graduação

	Frequência	%
Ciclo básico	234	63,8
Ciclo clínico	133	36,2
Total	367	100,0

No momento da aplicação do instrumento, os alunos cursavam diferentes blocos temáticos denominados de Epidemia (n=85, ou 23,2%), Abdome agudo (n=28, ou 7,6%) e Febre (n=5, ou 1,4%), sendo esses três do 2º período; também Células e Moléculas (n=22, ou 6%), Gestação (n=80, ou 21,8%) e Nascimento, Crescimento e Desenvolvimento (n=14, ou 3,8 %), sendo esses três do 3º período do ciclo básico. No ciclo clínico os alunos cursavam os blocos temáticos Síndromes pediátricas (n=56, ou 15,3%) do 6º período; Síndrome endocrinológicas (n=19, ou 5,2%) e Síndromes ginecológicas (n=58, ou 15,8% do 7º período (Tabela 7):

Tabela 7 - distribuição de alunos por bloco temático

Bloco temático	n	%	% acumulado
Epidemia	85	23,2	23,2
Abdômen agudo	28	7,6	30,8
Febre	5	1,4	32,2
Células e Moléculas	22	6,0	38,2
Gestação	80	21,8	60
Nascimento	14	3,8	63,8
Síndromes Pediátricas	56	15,3	79,1
Síndrome endocrinológicas	19	5,2	84,2
Síndromes ginecológicas	58	15,8	100,0
Total	367	100,0	---

6.3.2 Caracterização da amostra de tutores

Foram aplicados questionários em alunos de grupos tutoriais de 39 tutores. Desses, 76,3% eram do sexo feminino (n=29) e 41% eram coordenadores de algum bloco temático do curso (n= 16). Quanto ao tempo como tutor na ABP, 51,3% (n=20) foram considerados experientes, com mais de quatro anos na atividade. A tabela 8 resume essas informações.

Tabela 8- Caracterização dos tutores quanto a sexo, coordenação de bloco e experiência

Tutores (39)	Frequência	%
Sexo (feminino)	29	76,3
Coordenador de bloco	16	41
Experiência (>4anos)	20	51,3

Em 86,1% dos questionários, o tutor não era especialista no tema do bloco temático em curso. A média foi de 9,4 (2 a 26) questionários aplicados por tutor (tabela 9).

Tabela 9 - Caracterização dos tutores quanto à medida de questionários respondidos por tutor

Medida de tendência central	Questionários
N (mín-máx.)	39 (2-26)
Média	9,4
Mediana	11,0

6.4 Análise de consistência interna e fatorial

As duas versões do questionário foram avaliadas independentemente, pois cada uma possui um conjunto total de perguntas com escores totais (mínimo e máximo) diferentes. Dessa forma, as análises de consistência interna e fatorial foram feitas separadamente para o ciclo básico (n=234) e clínico (n=133).

6.4.1 Ciclo básico: consistência interna

O questionário mostra uma consistência interna elevada considerando-se todos os 14 itens (alfa=0,924). Quando se retirou cada um dos itens e o alpha de Cronbach foi recalculado com 13 itens, os valores se mantiveram estáveis, mostrando que todos os itens devem ser mantidos no questionário (tabela 10).

Tabela 10 - Medida de confiabilidade da consistência interna das questões (ciclo básico)
(continua)

Item	Alfa de Cronbach se item deletado
1. parece ser entusiasmado com seu papel de tutor	0.916
2. não domina o processo de discussão em grupo- invertida	0.930
3. cria um clima de apoio no grupo.	0.914

4. demonstra preocupação com o progresso individual dos alunos. 0.915

Tabela 10- Medida de confiabilidade da consistência interna das questões (ciclo básico) (conclusão)

Item	Alfa de Cronbach se item deletado
5. incentiva o <i>feedback</i> construtivo sobre sua própria performance	0.915
6. incentiva o envolvimento dos membros do grupo	0.915
7. mantém o grupo focado na tarefa.	0.924
8. incentiva-nos a refletir e avaliar se o grupo trabalhou como uma equipe	0.919
9. aborda os problemas do grupo quando eles aparecem	0.919
10. dá ao grupo o <i>feedback</i> sobre performance do grupo	0.920
11. realizou o <i>feedback</i> sobre a minha performance quando eu solicitei.	0.920
12. identificar o que precisamos para descobrir mais em relação ao problema	0.919
13. procurar recursos adequados para o aprendizado	0.919
14. comunicar ao grupo o que nós aprendemos por conta própria	0.922

6.4.2 Ciclo básico: análise fatorial

Para análise fatorial, foram utilizados os 14 itens do questionário para o ciclo básico que avalia a percepção do aluno em relação à atuação do tutor. Os resultados mostram que o banco de dados é adequado para a realização da análise fatorial (tabela 11), tendo sido detectado um KMO de 0,927, que é bem superior à referência, que é de $>0,5$ (tabela 11). Esse resultado indica que é adequada a realização da análise fatorial dos 14 itens do instrumento analisado.

Tabela 11- Medidas de adequacidade para a utilização da análise fatorial

Teste	Calculado	Referência
Medida de adequacidade da amostra de KMO	0,927	$> 0,5$
Teste de esfericidade de Bartlett's	0,000	$< 0,005$
Medida de adequacidade da amostra	0,845-0,959	$> 0,5$

Para se verificar os domínios relativos aos 14 itens do questionário que avalia a percepção do discente de medicina em relação ao papel do tutor na ABP, utilizou-se a análise baseada na porcentagem da variância total explicada por meio do método de Componentes Principais com rotação. Foi ainda utilizada a Análise de Componente Principal com rotação VARIMAX. Os resultados indicam que os domínios explicam

68,5% do questionário, indicando que pode-se utilizar os domínios identificados na análise.

Para cada item foi gerada uma carga fatorial entre o item e o domínio, sendo que, quanto mais próximo de 100% de covariância, mais adequado é o item ao domínio. A carga fatorial mínima considerada foi 0,2 (tabela 12).

Identificaram-se as variáveis que pertencem a cada domínio observando os valores das cargas, a partir das medidas de comunalidade e as medidas de adequacidade. Valores de medidas superiores ou próximas a 0,60 demonstram que existe um grau de interdependência satisfatório entre os 14 itens avaliados (a variância de cada item na análise fatorial). Os itens Q9 (0,58), o item Q11 (0,55) e Q21 (0,57) apresentaram valores abaixo de 0,6; entretanto, por estarem muito próximos, decidiu-se por não retirar nenhum deles.

Tabela 12 - Cargas fatoriais obtidas pela análise fatorial exploratória do instrumento que avalia a atuação do docente sob a perspectiva do discente - ciclo básico

Itens do questionário do ciclo básico	Carga Fatorial		
	Domínio 1	Domínio 2	Domínio 3
	1	2	3
1. parece ser entusiasmado com seu papel de tutor	0,72	0,41	*
2. não domina o processo de discussão em grupo	*	*	0,86
3. cria um clima de apoio no grupo.	0,73	0,47	*
4. demonstra preocupação com o progresso individual dos alunos.	0,72	0,46	*
5. incentiva o feedback construtivo sobre sua própria performance	0,53	0,65	*
6. incentiva o envolvimento dos membros do grupo	0,50	0,61	0,24
7. mantém o grupo focado na tarefa.	*	0,59	0,57
8. incentiva-nos a refletir e avaliar se o grupo trabalhou como uma equipe	0,24	0,75	*
9. aborda os problemas do grupo quando eles aparecem	0,28	0,63	0,30
10. dá ao grupo o feedback sobre performance do grupo	0,23	0,79	*
11. realizou o feedback sobre a minha performance quando eu solicitei.	0,44	0,59	*
12. identificar o que precisamos para descobrir mais em relação ao problema	0,55	0,21	0,62
13. procurar recursos adequados para o aprendizado	0,79	*	0,27
14. comunicar ao grupo o que nós aprendemos por conta própria	0,73	*	*

Método de extração: Componente principal Analysis

Método de rotação: Varimax com normalização de Kaiser, Rotação convergiu em 7 repetições

*Carga fatorial <0,200

A Matriz de componentes rotacionados indica, após realizar a rotação dos domínios, quais variáveis pertencem a cada domínio. As cargas fatoriais menores que 0,2 foram

marcadas com um asterisco (*). A análise exclusivamente quantitativa indica que podem existir 3 domínios. No entanto, uma análise qualitativa também foi realizada a fim de se determinar a afinidade entre os itens de um mesmo componente e foi também avaliada qual seria a validade prática do instrumento com tais domínios, tendo-se chegado à conclusão de que a mudança dos domínios originais pode implicar considerável diminuição de utilidade do questionário original e de possibilidade de análises comparativas entre os domínios dos instrumentos do ciclo básico e do ciclo clínico. Foi, então, avaliada a consistência de cada domínio original, demonstrada a seguir.

O alfa de Cronbach calculado para o domínio 1 do ciclo básico, com os 11 itens, foi de 0,911. Abaixo tabela com o alfa de Cronbach após exclusão individual de cada item quando analisado apenas esse domínio (tabela 13):

Tabela 13 - Medida de confiabilidade da consistência interna do domínio 1 original
(ciclo básico)

Item	Alfa de Cronbach se item deletado
1. parece ser entusiasmado com seu papel de tutor.	.899
2. não domina o processo de discussão em grupo- invertida.	.922
3. cria um clima de apoio no grupo.	.897
4. demonstra preocupação com o progresso individual dos alunos.	.898
5. incentiva o <i>feedback</i> construtivo sobre sua própria performance.	.896
6. incentiva o envolvimento dos membros do grupo.	.896
7. mantém o grupo focado na tarefa.	.909
8. incentiva-nos a refletir e avaliar se o grupo trabalhou como uma equipe.	.902
9. aborda os problemas do grupo quando eles aparecem.	.903
10. dá ao grupo o <i>feedback</i> sobre performance do grupo.	.902
11. realizou o <i>feedback</i> sobre a minha performance quando eu solicitei.	.903

Os itens supracitados do domínio 1 avaliam o comportamento do tutor na condução do processo de resolução do problema. Avaliam se o tutor consegue se envolver com o grupo e administrar a resolução sem assumir papel de líder. Pelo contrário, se incentiva para que todos os integrantes se envolvam e exerçam suas devidas funções no trabalho de forma que haja um progresso de todos. Também, inquire se ele é capaz de dar

feedback eficaz e construtivo, de forma a atender demandas individuais e coletivas dos alunos. Com isso, mostra grande utilidade prática.

Para o domínio 2 do ciclo básico, com os 3 itens, o alfa de Cronbach calculado foi de 0,763. A tabela com o alfa de Cronbach após exclusão individual de cada item quando analisado apenas esse domínio está representada na tabela 14.

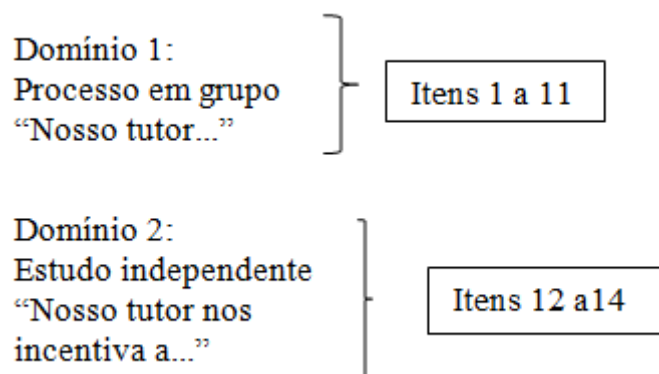
Tabela 14 - Medida de confiabilidade da consistência interna do domínio 2 original
(ciclo básico)

Item	Alfa de Cronbach se item deletado
12. identificar o que precisamos para descobrir mais em relação ao problema.	.721
13. procurar recursos adequados para o aprendizado.	.594
14. comunicar ao grupo o que nós aprendemos por conta própria.	.732

Os itens do domínio 2, por sua vez, visam a analisar o quanto o tutor ajudou para que os alunos estudassem por conta própria. Dessa forma, se propõem a avaliar como é a performance do tutor mesmo quando ele não está presente, como no passo 6 do GT. Também, se ajuda aos alunos perceberem quais são as dúvidas importantes, se os auxilia na busca por materiais de estudo e se é capaz de mostrá-los o que eles aprenderam por si mesmos. Com isso, esse domínio é de suma importância para medir habilidades do tutor.

Após análise qualitativa de consistência e análise quantitativa de confiabilidade interna e tendo em vista a utilidade dos domínios conforme o artigo original, optou-se por apresentar o instrumento do ciclo básico com dois domínios, conforme o esquema ilustrado na figura 2:

Figura 2 - Estrutura em dois domínios - semelhante ao instrumento original e proposta para validação em português- ciclo básico



Domínio 1 inclui 3 domínios referentes ao questionário original da Universidade de Sidney: estilo e abordagem do tutor – o papel do tutor no trabalho em grupo tutorial – itens referentes a *feedbacks*. Domínio 2: Estudo independente do aluno estimulado pelo papel do tutor. O instrumento que avalia o papel do tutor, na perspectiva do discente, na ABP para alunos do ciclo básico, em 2 domínios conforme proposto, está apresentado no APÊNDICE 2.

6.4.3 Ciclo clínico: consistência interna

O questionário mostra uma consistência interna elevada considerando-se todos os 21 itens (alfa=0,950). Quando se retirou cada um dos itens e o Alpha de Cronbach foi recalculado com 20 itens, os valores se mantiveram estáveis, mostrando que todos os itens devem ser mantidos no questionário (tabela 15).

Tabela 15 - Medida de confiabilidade da consistência interna das questões (ciclo clínico)

(Continua)

Item	Alfa de Cronbach se item deletado
1. parece ser entusiasmado com seu papel de tutor.	0.948
2. não domina o processo de discussão em grupo- invertida.	0.953

3. cria um clima de apoio no grupo.	0.947
4. demonstra preocupação com o progresso individual dos alunos.	0.947

Tabela 15 - Medida de confiabilidade da consistência interna das questões (ciclo clínico):

(Conclusão)

5. incentiva o <i>feedback</i> construtivo sobre sua própria performance.	0.948
6. incentiva o envolvimento dos membros do grupo.	0.947
7. mantém o grupo focado na tarefa.	0.949
8. incentiva-nos a refletir e avaliar se o grupo trabalhou como uma equipe.	0.948
9. aborda os problemas do grupo quando eles aparecem.	0.947
10. dá ao grupo o <i>feedback</i> sobre performance do grupo.	0.948
11. realizou o <i>feedback</i> sobre a minha performance quando eu solicitei.	0.950
12. identificar as pistas relevantes no problema apresentado.	0.947
13. criar hipóteses lógicas e abrangentes.	0.946
14. perguntar pelas informações necessárias do paciente para testar a hipótese.	0.948
15. informar como as hipóteses podem ser diferenciadas a partir das informações do paciente.	0.946
16. resumir e rerepresentar o problema à medida que avançamos no problema.	0.948
17. realizar uma decisão diagnóstica baseada em probabilidades.	0.946
18. pensar logicamente e amplamente sobre o planejamento do manejo do paciente.	0.947
19. identificar o que precisamos para descobrir mais em relação ao problema.	0.946
20. procurar recursos adequados para o aprendizado.	0.946
21. comunicar ao grupo o que nós aprendemos por conta própria.	0.948

6.4.4 Ciclo clínico: análise fatorial

Para a realização da análise fatorial, foram utilizados os 21 itens do questionário para o ciclo clínico que avalia a percepção do aluno em relação à atuação do tutor. Os resultados mostram que o banco de dados é adequado para a realização da análise fatorial (tabela 16), tendo sido detectado um KMO de 0,928, que é bem superior à referência (>0,5) (tabela 16). Esse resultado indica que é adequada a realização da análise fatorial dos 21 itens do instrumento analisado.

Tabela 16 - Testes para avaliar a adequacidade do banco de dados a análise fatorial

Teste	Calculado	Referência
Medida da adequacidade da amostra de KMO	0,928	> 0,5
Teste de esfericidade de Bartlett's	0,000	< 0,005

Para se verificar os domínios relativos aos 21 itens do questionário que avalia a percepção do discente de medicina em relação ao papel do tutor na ABP, utilizou-se a análise baseada na porcentagem da variância total explicada por meio do método de Componentes Principais com rotação VARIMAX. Os resultados indicam que os dois domínios explicam 62,1% do questionário, indicando que se pode utilizar os domínios identificados na análise.

Para cada item foi gerada uma carga fatorial entre o item e o domínio, sendo que, quanto mais próximo de 100% de covariância, mais adequado é o item domínio. A carga fatorial mínima considerada foi 0,2 (tabela 17).

Identificaram-se as variáveis que pertencem a cada domínio observando os valores das cargas, a partir das medidas de comunalidade e as medidas de adequacidade. Valores de medidas superiores ou próximas a 0,60 demonstram que existe um grau de interdependência satisfatório entre os 21 itens avaliados (a variância de cada item na análise fatorial). Os itens Q1 (0,54), o item Q3 (0,53), Q4 (0,59), Q6 (0,57), Q9 (0,57), Q11 (0,53), Q16 (0,54), Q21 (0,51) apresentaram valores abaixo de 0,6; entretanto, por serem muito próximos, decidiu-se por não os retirar. Os itens Q2 (0,30) e Q7 (0,38), apesar de maior variância, também não foram retirados.

Tabela 17 - Medidas dos componentes (cargas fatoriais) utilizados para expressar as variáveis padronizadas dos domínios gerados- ciclo clínico

(continua)

Itens do questionário do ciclo clínico	Carga Fatorial	
	Domínio 1	Domínio 2
1. parece ser entusiasmado com seu papel de tutor.	0,72	*
2. não domina o processo de discussão em grupo- invertida.	0,51	*
3. cria um clima de apoio no grupo.	0,73	*
4. demonstra preocupação com o progresso individual dos alunos.	0,76	*
5. incentiva o <i>feedback</i> construtivo sobre sua própria performance.	0,68	0,47
6. incentiva o envolvimento dos membros do grupo.	0,71	0,26
7. mantém o grupo focado na tarefa.	0,61	*
8. incentiva-nos a refletir e avaliar se o grupo trabalhou como uma equipe.	0,69	0,51

Tabela 17 - Medidas dos componentes (cargas fatoriais) utilizados para expressar as variáveis padronizadas dos domínios gerados- ciclo clínico

(conclusão)

Itens do questionário do ciclo clínico	Carga Fatorial	
	Domínio 1	Domínio 2
9. aborda os problemas do grupo quando eles aparecem.	0,71	0,26
10. dá ao grupo o <i>feedback</i> sobre performance do grupo.	0,65	0,54
11. realizou o <i>feedback</i> sobre a minha performance quando eu solicitei.	0,53	0,49
12. identificar as pistas relevantes no problema apresentado.	0,84	-0,22
13. criar hipóteses lógicas e abrangentes.	0,85	-0,26
14. perguntar pelas informações necessárias do paciente para testar a hipótese.	0,76	-0,28
15. informar como as hipóteses podem ser diferenciadas a partir das informações do paciente.	0,86	*
16. resumir e rerepresentar o problema à medida que avançamos no problema.	0,72	*
17. realizar uma decisão diagnóstica baseada em probabilidades.	0,86	-0,32
18. pensar logicamente e amplamente sobre o planejamento do manejo do paciente.	0,78	-0,21
19. identificar o que precisamos para descobrir mais em relação ao problema.	0,82	*
20. procurar recursos adequados para o aprendizado.	0,84	*
21. comunicar ao grupo o que nós aprendemos por conta própria.	0,71	*

Método de extração: Componente principal Analysis, 2 componentes extraídos
Método de rotação: Varimax com normalização de Kaiser

A análise exclusivamente quantitativa da matriz de componentes rotacionados indica que pertencerão àquele domínio as cargas com maior valor absoluto naquele domínio (os valores menores que 0,2 foram marcados com um asterisco) de forma que os valores são uma referência para a divisão dos itens entre os componentes. A análise identificou que pode haver apenas um domínio.

No entanto, uma análise qualitativa também foi realizada a fim de se determinar a afinidade entre os itens de um mesmo componente e foi feita avaliação da aplicabilidade prática do instrumento gerado pela análise quantitativa. Chegou-se à conclusão de que a mudança dos domínios originais poderia implicar em considerável perda de utilidade prática, pois inviabilizaria a comparação com o instrumento do ciclo básico e mesmo da atuação do tutor nas diferentes áreas delimitadas pelos domínios.

Dessa forma, optou-se por manter os domínios originais e fez-se análise da consistência interna dos domínios originais, mostrada a seguir.

O alfa de Cronbach calculado para o domínio 1 do ciclo clínico, com os 11 itens, foi de 0,894. Abaixo tabela com o alfa de Cronbach após exclusão individual de cada item quando analisado apenas esse domínio (tabela 18):

Tabela 18 - Medida de confiabilidade da consistência interna do domínio 1 original
(ciclo clínico)

Item	Alfa de Cronbach se item deletado
1. parece ser entusiasmado com seu papel de tutor,	0.883
2. não domina o processo de discussão em grupo- invertida,	0.904
3. cria um clima de apoio no grupo.	0.883
4. demonstra preocupação com o progresso individual dos alunos.	0.880
5. incentiva o <i>feedback</i> construtivo sobre sua própria performance,	0.878
6. incentiva o envolvimento dos membros do grupo,	0.880
7. mantém o grupo focado na tarefa.	0.890
8. incentiva-nos a refletir e avaliar se o grupo trabalhou como uma equipe,	0.877
9. aborda os problemas do grupo quando eles aparecem,	0.881
10. dá ao grupo o <i>feedback</i> sobre performance do grupo,	0.881
11. realizou o <i>feedback</i> sobre a minha performance quando eu solicitei.	0.889

O domínio possui os mesmos itens do instrumento para o ciclo básico, de forma que, além das vantagens supracitadas, pode-se comparar escores de tutores dos ciclos básico e clínico quanto à atuação do tutor na condução do processo de resolução do problema em grupo.

Para o domínio 2 do ciclo clínico, o alfa de Cronbach calculado com os 3 itens foi de 0,853. Abaixo tabela com o alfa de Cronbach após exclusão individual de cada item quando analisado apenas esse domínio (tabela 19):

Tabela 19 - Medida de confiabilidade da consistência interna do domínio 2 original
(ciclo clínico)

Item	Alfa de Cronbach se item deletado
19. identificar o que precisamos para descobrir mais em relação ao problema	0.764
20. procurar recursos adequados para o aprendizado	0.715
21. comunicar ao grupo o que nós aprendemos por conta própria	0.914

Esse domínio também foi mantido conforme o original, também possibilitando comparação da atuação do tutor no estudo independente do aluno em tutores dos ciclos clínico e básico.

Já para o domínio 3 do ciclo clínico, com os 7 itens, o alfa de Cronbach calculado foi de 0,938. Abaixo tabela com o alfa de Cronbach após exclusão individual de cada item quando analisado apenas esse domínio (tabela 20).

Tabela 20 - Medida de confiabilidade da consistência interna do domínio 3 original
(ciclo clínico)

Item	Alfa de Cronbach se item deletado
12. identificar as pistas relevantes no problema apresentado,	0.927
13. criar hipóteses lógicas e abrangentes,	0.922
14. perguntar pelas informações necessárias do paciente para testar a hipótese.	0.931
15. informar como as hipóteses podem ser diferenciadas a partir das informações do paciente	0.925
16. resumir e rerepresentar o problema à medida que avançamos no problema,	0.940
17. realizar uma decisão diagnóstica baseada em probabilidades,	0.920
18. pensar logicamente e amplamente sobre o planejamento do manejo do paciente	0.932

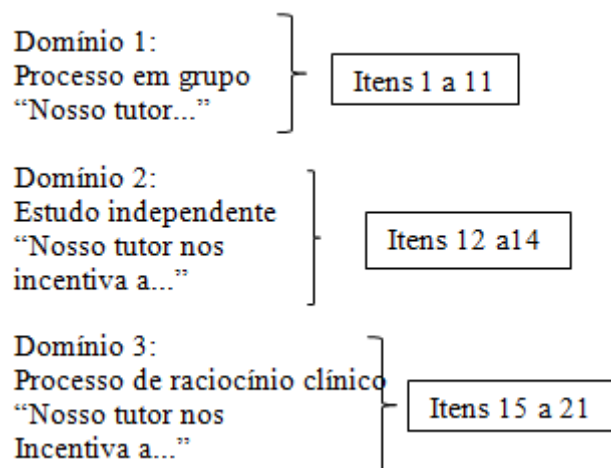
Esse domínio está presente apenas no instrumento para o ciclo clínico, de forma que não se pode comparar com o resultado no ciclo básico. Visa a identificar se o tutor consegue que os alunos desenvolvam as etapas sequenciais de raciocínio clínico, incluindo avaliar

as pistas, criar boas hipóteses e diagnósticos diferenciais, avançar na resolução do problema e raciocinar sobre o manejo do paciente. Essas são dúvidas muito úteis e pertinentes apenas a alunos que já trabalhem a parte clínica do curso.

Observa-se, assim, um alto índice de confiabilidade nos escores geral e por cada domínio nos instrumentos clínico e básico, assim como elevado alfa de Cronbach no remanescente do instrumento após exclusão de apenas um item, tanto no instrumento completo quanto na análise por domínios em ambos. Exceção feita à questão 13 (relativo ao item 20 do instrumento para o ciclo clínico) no domínio 2 do instrumento básico, com alfa de Cronbach=0,594, pouco abaixo do considerado satisfatório. Tal fato foi um achado isolado e sem relevância, além de estar muito próximo de 0,6. O mesmo item, no mesmo domínio, quando no instrumento clínico, apresentou alfa de Cronbach satisfatório.

Após análise qualitativa de consistência e quantitativa de confiabilidade interna optou-se por apresentar o instrumento do ciclo clínico com 3 domínios, semelhantes aos do questionário original. No entanto, verificou-se que permuta na ordem dos domínios 2 e 3 não prejudicaria a consistência interna do questionário e facilitaria a análise comparativa com os domínios do ciclo básico por manter a numeração dos itens. Portanto, foram invertidos os domínios 2 e 3 e o instrumento foi apresentado conforme o esquema ilustrado na figura 3:

Figura 3 - Estrutura em domínios semelhante ao instrumento original e proposta para validação em português- ciclo clínico



Ressalta-se que a manutenção dos domínios originais torna o questionário muito mais versátil, pois permite: (1) comparação entre escores dados ao mesmo tutor nos diferentes domínios, (2) comparar a possível evolução do tutor nos diferentes domínios (3), comparar a atuação do mesmo tutor quando atua em diferentes ciclos do curso (4), comparar diferentes tutores em diferentes ciclos do curso com os mesmos quesitos, (5) realizar análise comparativa não pareada entre domínios de diferentes ciclos.

O instrumento que avalia o papel do tutor, na perspectiva do discente, na ABP para alunos do ciclo clínico, em 3 domínios propostos está apresentado no APÊNDICE 3.

6.5 Análise comparativa entre escores dos domínios propostos entre ciclos

A distribuição da amostra foi considerada normal em todas as variáveis analisadas (tabela 21):

Tabela 21 - Análise comparativa entre escores dos tutores nos domínios dos ciclos básico e clínico

Variável	Básico (n=234)		Clínico (n=133)		Total (n=367)		p
	Média	d.p.	Média	d.p.	Média	d.p.	
Q22	4,36	0,998	4,38	0,983	4,37	0,991	0,820
Processo em grupo	48,29	8,229	46,83	8,343	47,76	8,289	0,103
Estudo independente	13,38	2,328	13,22	2,627	13,32	2,438	0,551
Escore total geral	61,67	10,056	60,05	10,517	61,08	10,241	0,144
Raciocínio clínico	---	---	32,26	4,698	---	---	---
Escore total clínico	---	---	92,30	14,626	---	---	---

* teste de Levene de normalidade $> 0,05$ para todas variáveis.

Não houve diferença estatisticamente significativa em nenhum dos domínios analisados entre o escore de atuação dos tutores dos ciclos básicos em relação à atuação dos tutores do ciclo clínico. No item 22, que pede uma avaliação geral da atuação do tutor, as médias foram muito próximas nos grupos básico e clínico (4,36 e 4,38, respectivamente), e o aproveitamento de mais de 87%. Fato similar ocorreu nos domínios de processo em grupo e estudo independente, presentes em ambos os instrumentos. Quando analisado o domínio de raciocínio clínico do instrumento completo, em que o escore poderia variar de 5-35 a nota média foi 32,26, também muito alta ($>92\%$).

7 DISCUSSÃO

Este trabalho foi desenvolvido com a finalidade de disponibilizar um instrumento que facilite o estudo da ABP e, com isso, aprimore seu funcionamento. Apresentou resultados satisfatórios e de grande utilidade no estudo do papel do tutor no ensino médico que utiliza a ABP, na percepção dos discentes.

O papel do tutor é importante na aprendizagem baseada em problemas (DE GRAVE; DOLMANS; VAN DER VLEUTEN, 1998) e estudos (COUTO *et al.*, 2015; DAVIS *et al.*, 1992; DE GRAVE *et al.*, 1998; LEARY *et al.*, 2013) identificaram dimensões importantes do desempenho do tutor que estimulam a aprendizagem do aluno. O tutor serve como um facilitador, e não como líder do grupo, cedendo o controle da direção da discussão e da agenda para resolver o problema para os alunos. A tarefa do tutor é fazer perguntas de investigação para ajudar os alunos a esclarecerem seu pensamento e, quando necessário, orientar processos em grupo (ÖZÇAKIR, 2001).

A maioria dos professores em escolas de medicina teve experiência principalmente baseada em aulas tradicionais. Os professores são especialistas no assunto em que ministram aulas e são acostumados a entregar esse conhecimento aos alunos por meio de palestras. Portanto, é compreensível que se sintam desconfortáveis com a função de tutor na ABP. Alguns tutores, confrontados com esse novo papel, assumem que um tutor deve ser passivo. Eles seguem o modelo centrado no aluno tão rigidamente que, como tutores, tornam-se totalmente alheios. Em verdade, um tutor deve encorajar tipos específicos de atividades cognitivas, como fazer conexões, fornecer *feedback* e ajudar os alunos a monitorar sua própria aprendizagem. Portanto, implica que a tutoria requer outras habilidades além de ministrar palestras (DOLMANS; GIJSELAERS; MOUST; DE GRAVE; WOLFHAGEN; VLEUTEN, 2002).

Em diferentes estudos, algumas características de bons tutores foram definidas, como facilitação do pensamento crítico dos alunos que encontram problemas (DAS *et al.*, 1986), apoio à discussão (FELDER, 1996), eliminação de conflitos (HITCHCOCK & HELEN-ZOI, 2000), manutenção do foco no direcionamento do processo de aprendizagem dos alunos (DE GRAVE; DOLMANS; VAN DER VLEUTEN, 1999), apoio ao processo de aprendizagem (PINTO *et al.*, 2001; REZNICH & WERNER,

2004) e saber quando e como intervir (MAUDSLEY, 2002; HAITH-COOPER, 2000). O instrumento objeto deste estudo serve, dentre outras coisas, para avaliar a atuação do tutor nesses aspectos.

Nenhum dos outros avalia de forma tão direta a opinião do discente de medicina com relação ao desempenho do tutor, especificamente nesse curso, no grupo tutorial, quanto o *Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form*. Os demais questionários ou não são tão amplos, ou não são específicos para estudantes de medicina e, com isso, não abordam todo o contexto da relação docente-discente-problema estudado, ou têm itens menos importantes que aumentam de forma desnecessária o tamanho do questionário.

O instrumento original (HENDRY *et al.* 2002) foi utilizado em estudo com alunos dos 1º e 2º anos do curso médico com intuito de comparar os escores de tutores especialistas ou não. Na formulação desse instrumento, os itens derivaram de fontes diferentes. Os passos da ABP originaram duas seções: “Estudo independente” (passo 6) e “Processo de raciocínio clínico” (passo 7). Outros itens foram copiados dos formulários de avaliação do tutor usados em duas instituições: Universidade de Newcastle (New South Wales) e Universidade de Flinders da Austrália do Sul. Os autores decidiram, então, agrupar os itens, uma vez que isso facilitaria para que os estudantes completassem o preenchimento até o fim. Os 24 itens foram, então, agrupados em cinco seções: “Abordagem e estilo do tutor”, “Processo de raciocínio clínico”, “Estudo independente”, “Função do Grupo” e “Feedback”. Então, foi feito fator de análise confirmatória desses itens, exceto o item de “satisfação geral”, que foi excluído da análise. Como resultado, foi encontrado que essas cinco seções mostraram níveis aceitáveis de confiabilidade nos nove blocos do programa médico da ABP dos 1º e 2º anos. Entretanto, domínios muito pequenos (dois itens) podem alterar de forma negativa a avaliação estatística. Assim, com o intuito de melhor dividir os itens em domínios, os autores, de forma perspicaz, agruparam de formas diversas e fizeram análises confirmatórias com várias combinações de domínios. Com isso, encontraram o melhor modelo com três domínios, da seguinte forma: os domínios “Abordagem e estilo do tutor”, “Função do Grupo” e “Feedback” foram agrupados no domínio 1, “Processo de raciocínio clínico” foi o domínio 2 e “Estudo independente” o domínio 3. Verificaram que, dessa forma, os três domínios

apresentavam consistência e confiabilidade nos nove blocos da ABP a que os alunos eram submetidos, não importasse o conteúdo ou o tamanho do bloco.

Especificamente quanto ao domínio 1, os autores consideraram que ele avalia a abordagem geral do tutor no desenvolvimento do efetivo processo em grupo, uma vez que a maioria dos itens considera qualidades do grupo, incluindo clima do grupo, nível de envolvimento dos membros do grupo e nível do trabalho em equipe, assim como o compromisso do tutor com o desenvolvimento individual. Durante a avaliação de consistência interna desse domínio, foram deletados os dois itens relacionados a “Abordagem e estilo do tutor” devido a cargas fatoriais muito baixas. Assim, foi criada a escala “Processo em grupo”, que apresentou boa consistência interna. Dessarte, o total de itens diminuiu de 24 para 22.

O constructo já tinha sido validado por análise fatorial confirmatória. Além disso, foi verificada grande perda de utilidade do questionário se fossem alterados os domínios originais. Essas razões corroboraram pela decisão de manter os domínios originais quando da adaptação transcultural para o português brasileiro em vez de utilizar os domínios definidos pela análise fatorial realizada.

Na Universidade de Sydney, os alunos já têm no começo do curso blocos considerados avançados, não presentes no currículo brasileiro, como oncologia e cuidados paliativos. Por esta razão foi optado por não incluir as perguntas relacionadas ao raciocínio clínico no instrumento para o ciclo básico quando da adaptação transcultural, uma vez que essa diferença curricular teria alto potencial negativo no estudo pela possível não aplicabilidade aos estudantes brasileiros, submetidos a currículo muito diferente, no qual os blocos iniciais abordam temas mais gerais e básicos da medicina.

Souza, Alexandre e Guirardello (2017) nos trazem que a confiabilidade, também chamada de fidedignidade, é a capacidade de reproduzir um resultado de forma consistente no tempo e no espaço, e refere-se a quão estável, consistente ou preciso é um instrumento. Assim, a consistência interna é uma das formas de se medir a confiabilidade. Também é chamada de homogeneidade e indica se todas as subpartes de um instrumento medem a mesma característica. Esses autores também dizem que o alfa de Cronbach é a medida utilizada pela maioria dos pesquisadores para avaliar a

consistência interna de instrumentos (e, por conseguinte, a confiabilidade) desde a década de 1950.

Realizar o alfa de Cronbach para cada domínio é relevante. Os elevados valores de consistência interna encontrados não só nos instrumentos do ciclo clínico e do ciclo básico completos, mas também em cada um dos domínios indicam que os itens medem a mesma composição e que as respostas às indagações apresentadas são consistentes. Em todas essas análises o alfa de Cronbach foi $>0,7$, considerado muito bom. O fato de não haver nenhum domínio muito pequeno (dois itens) também corrobora para o aumento da consistência interna.

Além do alfa de Cronbach, a análise de confiabilidade por meio da avaliação do alfa de Cronbach do instrumento, com os itens restantes, quando cada item é deletado individualmente, também mostra que o instrumento é confiável.

Os valores das cargas abaixo de 0,6 no instrumento do ciclo clínico, a partir das medidas de comunalidade e de adequacidade, podem talvez ser explicados pelo n amostral menor de questionários aplicados em relação aos do ciclo básico.

A validade refere-se ao fato de um instrumento medir exatamente o que se propõe a medir. Na análise de validade de composição, deve-se observar os requisitos da validade transcultural: tradutores e retrotradutores independentes, comitê de especialistas e pré-teste (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Todos esses foram devidamente seguidos, trazendo evidências que permitem inferir que o instrumento original e o adaptado são equivalentes. Com isso, a adaptação transcultural preparou o questionário para ser usado em outros cenários, mantendo a validade do conteúdo do instrumento em um nível conceitual na transição entre diferentes culturas (BEATON, 2000). Garantiu-se, assim, que o instrumento é capaz de medir o que ele se propõe a medir, ou seja, é válido e a ferramenta é considerada apropriada para operacionalizar esse constructo (FIERROS *et al.*, 2016; NOBRE, 2012).

Na Universidade de Sydney, os estudantes enviam esse formulário preenchido para o tutor por e-mail na semana final de cada bloco e o tutor pode comparar sua performance com a média geral dos tutores do bloco, de forma que o instrumento é utilizado como

uma forma de melhoramento continuado do tutor. Isso mostra a aplicabilidade do instrumento no aprimoramento rotineiro do curso médico. A avaliação institucional regular, ou de acordo com a necessidade, poderia ser realizada nas faculdades de medicina brasileiras que utilizam a ABP.

Ter professores de alto valor agregado tem sido associado a maior renda futura e frequência à faculdade. O papel do tutor é fundamental, mas não é o único responsável pelo desempenho final da turma. O perfil do aluno impacta diretamente no seu comportamento no grupo tutorial. Para Chetty, Friedman e Rockoff (2011) o envolvimento do acadêmico e a autoeficácia são bases para resultados educacionais importantes. Além disso, a autoeficácia acadêmica tem sido associada a padrões adaptativos de aprendizagem. Finalmente, o envolvimento do aluno está positivamente relacionado ao melhor desempenho em testes padronizados e a notas melhores, e negativamente relacionado a resultados indesejáveis, como evasão escolar (FREDRICKS; MCCOLSKEY, 2011).

Em sua revisão de pesquisas sobre domínios que afetam os alunos na aprendizagem em grupos tutoriais de ABP, Schmidt e Moust (2000) concluíram que tutores eficazes possuem três qualidades principais: apropriado conhecimento sobre o assunto ou caso em questão, uma atitude empática em relação ao aprendizado de pequenos grupos dos alunos e uma habilidade para se expressar no nível de conhecimento dos alunos.

Os alunos da Unifenas/BH são, em grande parte, de outras cidades/estados. Isso implica que, para muitos, a entrada na universidade coincide com a mudança de cidade e a separação física da família e amigos feitos até então. A ABP, por sua vez, exige uma postura de aprendizado ativa por parte do aluno, o que a grande maioria dos estudantes brasileiros nunca foi submetido até entrar na universidade. Tal fato é, por si só, um fator complicador à ABP, principalmente nos períodos iniciais. Quando somados, a mudança de cidade e as dificuldades iniciais com a ABP podem se tornar obstáculo à aprendizagem e ao bom desempenho, podendo interferir diretamente no resultado. De acordo com Mounts *et al.* (2006), dentre as dificuldades de cunho emocional, está a adaptação à nova vida social imposta pela universidade. As referências tidas como privilegiadas foram os pais ou outros parentes, ainda que espacialmente distantes dos

estudantes, indicando a importância do apoio familiar para a adaptação dos calouros ao contexto universitário.

Crimmin *et al.* (2008) propuseram três condições que ajudam os estudantes a manter seus estudos apesar da distância familiar: uma rede de apoio, envolvimento na universidade e o entrosamento com a vizinhança. Frazier *et al.* (2009) revisaram as tendências de pesquisa na vida estudantil e descobriram que mesmo embora houvesse algumas diferenças nas motivações que levaram os estudantes a morarem longe de suas famílias para estudar, a habitação estudantil desempenha um papel importante no sucesso dos estudantes universitários.

Hansen (2000) relatou que o desempenho dos estudantes é afetado por diferentes fatores, como habilidades de aprendizagem, gênero e raça. Simmons *et al.* (2005) concluíram que o nível de renda familiar tem estatisticamente efeitos significativos na persistência universitária entre os estudantes universitários.

Ter um instrumento adaptado para o português do Brasil e validado possibilita a realização de trabalhos futuros para responder questões-chave ainda não elucidadas sobre a ABP mundo afora e completamente incipientes na literatura brasileira, como a importância de o tutor ser ou não especialista no tema do problema, a relevância do treinamento do tutor para o método da ABP e o impacto da experiência do tutor no método. Facilitará entender o quanto o contexto cultural nacional impacta a relação dos alunos com a ABP, tendo em vista as diferenças de *background* ao entrar na universidade dos discentes brasileiros com os do país de origem do estudo (Austrália) e com os de outros países dos quais consumimos extensa bibliografia e aplicamos por extrapolação (Holanda e Reino Unido, por exemplo), mas que ainda não sabemos se o conhecimento é extensível ao nosso contexto. Mais ainda, pode possibilitar uma autorreflexão dos alunos quanto aos blocos apresentados, uma vez que, ao julgar o tutor, podem pensar nas próprias facilidades e dificuldades.

Para ilustrar quanta controvérsia há sobre o assunto, podem ser citados alguns exemplos: Groves, Rego e O'Rourke (2005) tentaram investigar a relação entre a percepção da efetividade do tutor como um todo por estudantes do 1º ano, além de comportamentos específicos do tutor, qualificação acadêmica e nomeação acadêmica.

Em 76 respostas, obtiveram de resultado que tutores clinicamente qualificados usaram seu conhecimento acerca do assunto significativamente mais do que tutores não clínicos e foram vistos como mais empáticos por seus estudantes. Membros do corpo docente em tempo integral deram mais ênfase na avaliação e foram considerados mais habilidosos em manter um ambiente de cooperação na ABP do que os não membros.

Leary *et al.* (2013), em meta-análise de 94 artigos mostra não haver diferença no aprendizado do estudante com tutores especialistas e não especialistas. No entanto, define especialista como sendo o tutor que possui apenas um grau de estudo acima do estudante, o que é considerado pouco especializado pela maioria dos demais autores. Descreve que contratar tutores especialistas é muito mais caro do que não especialistas. De forma talvez surpreendente, encontrou que o aprendizado do estudante diminui à medida que aumenta a experiência do tutor. Esse estudo não diferencia os alunos quanto ao ciclo do curso. Também mostrou que o treinamento do tutor para a ABP não traz diferença estatisticamente significativa na aprendizagem, porém com resultados heterogêneos em ambos os grupos nos estudos. Tal estudo inclui apenas estudos quantitativos e exclui os qualitativos. Dos 94 artigos, nenhum era brasileiro, logo não se sabe se é possível expandir tal resultado à nossa cultura.

Um artigo brasileiro, por sua vez, de Couto *et al.* (2015), mostrou que, dentre 252 estudantes brasileiros de medicina entrevistados, o tutor especialista é significativamente mais efetivo do que o não especialista em diversos pontos: construção de conhecimento, guia para o processo de aprendizagem, aquisição de aprendizagem cognitiva, geração de objetivos de aprendizagem e motivação de estudo individual.

Ismail *et al.* (2015), em estudo transversal com 150 alunos do primeiro ano, da disciplina de bioquímica, opinaram sobre o papel dos tutores especialistas e não especialistas na ABP. Todos os alunos, sem exceção, responderam que as sessões são mais aproveitadas quando o tutor é especialista. Tal estudo foi feito na Malásia, país de IDH mais próximo ao nosso em comparação aos que mais publicam a respeito da ABP na literatura científica, como Holanda, Austrália e Reino Unido. A Malásia possui nível educacional próximo ao do Brasil e os alunos são menos submetidos ao ensino ativo até chegar à faculdade, como aqui. Tais fatos podem sugerir uma possível diferença de resultados dependendo da cultura do país de origem do estudo, e que pode ser que

tenhamos resultados mais próximos aos malasianos. O estudo foi qualitativo e teve respostas interessantes, como: “bioquímica envolve muitas vias e é um pouco complicada. Os não especialistas não sabem como nos guiar para entendê-las”, “toda vez que apresentamos nossas dúvidas, não há resposta do não especialista. Com isso, não sabemos se a informação apresentada está certa ou errada”, “os não especialistas não conseguem nos ajudar a chegar nas dúvidas corretas e eu acho que isso acontece porque não são especialistas”.

Martins (2018) realizou revisão de literatura que inclui 35 artigos. Chegou à conclusão de que as principais características dos tutores efetivos variam entre a facilitação do processo de aprendizagem e o uso do conhecimento, enquanto Couto *et al.* (2015), em estudo retrospectivo, encontrou grande diferença de resultados subjetivos em seis itens analisados, a favor do especialista em estudantes mais avançados no curso. Também observou que as provas de fim de curso foram mais bem elaboradas pelos especialistas, na visão dos alunos.

Métodos objetivos e externos de avaliação dos alunos, como resultados em concursos e provas de residência e de suficiência, transmitem um panorama geral da formação daquele aluno e, indiretamente, do ensino recebido. Permitem assim uma avaliação geral da instituição quando compilados em larga escala. No entanto, o melhoramento de uma instituição significa melhoramento dos processos e da qualidade do material humano presente nela. A avaliação individual possibilitada por um instrumento como este ajuda a direcionar ambas as condutas, tanto em nível institucional como individual, fazendo-se muito útil tanto em termos administrativos como de recursos humanos.

Os domínios do trabalho original representam diferentes aspectos do tutor. O primeiro, “Processo em grupo”, apresenta os itens remanescentes dos domínios “Função do Grupo” e “Feedback” após exclusão do domínio “Abordagem e estilo do tutor”. Assim, avalia como o discente julga o comportamento docente no decorrer do processo da atividade, agindo de forma ativa, mas não impositiva, e sem se despreocupar também com o desenvolvimento individual dos alunos. O segundo domínio analisa a capacidade de o tutor fazer com que os alunos estudem o assunto, mesmo na sua ausência, e reconheçam suas limitações. O terceiro domínio, deixado por último por estar apenas no instrumento do ciclo clínico, “Processo de raciocínio clínico”, se o tutor sabe guiar os

alunos nas etapas sequenciais do raciocínio clínico, tão necessário à prática médica. É um fator que exige muita atenção do tutor, que deve auxiliar evitando dar respostas diretas.

Uma limitação do estudo é o número de questionários aplicados para o instrumento completo no ciclo clínico, de 133. Tal número é próximo à margem inferior exigida (HAIR *et al.*, 2005), que seria de 105, e pode estar relacionada ao fato de a matriz de componentes rotacionados ter identificado apenas um domínio na análise exploratória.

Outra limitação é que a avaliação dos tutores é feita com base apenas na opinião do estudante. Pontuações tão altas quanto as registradas em todo o instrumento podem também indicar resistência por parte dos alunos a “denunciar” as deficiências dos tutores. Tal fato pode ocorrer por uma aproximação sentimental que não necessariamente indica bom resultado em termos de desempenho do tutor, podendo se mostrar como um fator de confusão. Essa relação não é abordada no instrumento. Ou seja, pode haver fatores emocionais envolvidos na aplicação das notas.

Uma terceira limitação é a de que os escores podem não corresponder à eficiência do tutor como um todo, por serem apenas subjetivos. Para isso, seria necessário também avaliar as notas dos alunos em testes e provas objetivos feitos por outros tutores e comparar essas notas com as dos demais alunos.

A heterogeneidade da amostra dos alunos também se mostra como uma quarta limitação. Tal fato se deveu à pandemia do coronavírus, que obrigou ao encerramento abrupto das aulas presenciais, impossibilitando, também, a continuidade da coleta de dados.

A intenção do questionário, além de fornecer dados que possam ser utilizados pela administração dos cursos para desenvolvimento formativo do corpo docente, é oferecer aos tutores oportunidade de *feedback* sobre seu trabalho. Os docentes podem melhorar seu comportamento ao saberem sobre sua performance e deficiências (DOLMANS; WOLFHAGEN; VLEUTEN; SCHERPBIER, 2003).

Quanto melhor o tutor ensina, mais altamente ele é avaliado pelos alunos em todos os aspectos de sua eficácia. Não podemos ter certeza se isso se deve apenas a um efeito prático ou é o resultado de outros fatores intrínsecos do tutor, como um alto nível de comprometimento, favorecendo o processo em grupo e alta autoeficácia discente e / ou uma teoria de ensino centrada no aluno. Pesquisas são necessárias em que o instrumento validado sob o a atuação do tutor do ponto de vista do discente para determinar as relações entre potenciais fatores intrínsecos, frequência e qualidade da tutoria.

Ao final deste estudo verificaram-se a validade e a confiabilidade de um instrumento curto para avaliar a atuação do tutor na ABP. O questionário completo (ciclo clínico) consiste de 22 itens e demora no máximo 15 minutos para ser respondido; a adaptação para o ciclo básico possui 15 itens e tempo de preenchimento ainda menor. Mesmo assim, ambos trazem informações valiosas para análise da atuação do tutor.

Os domínios processo em grupo e estudo independente permitem análises comparativas longitudinais (mesmo tutor) ou entre tutores de diferentes blocos e /ou ciclos, de forma transversal ou longitudinal. O domínio processo de raciocínio clínico permite comparações transversais e longitudinais, tanto do mesmo tutor ao longo do tempo como entre diferentes tutores. Não permite, no entanto, comparação entre diferentes ciclos, uma vez que não contempla o ciclo básico.

8 CONCLUSÃO

O instrumento *Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form*, que avalia o papel do tutor, em grupos tutoriais na ABP, pela perspectiva do estudante de medicina, está validado para o português falado no Brasil. Este instrumento pode ser considerado como medida útil e confiável da qualidade de atuação do tutor na ABP em instituições brasileiras.

REFERÊNCIAS

- BEATON, D.E. *et al.* Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. **Spine**, [S. l.], v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000.
- CHETTY, R.; FRIEDMAN, J.; ROCKOFF, J. **The Long- Term Impacts of Teachers: Teacher Value- Added and Student Outcomes in Adulthood**. Cambridge, MA: NBER, 2011.
- CHIAVENATO, I. **Introdução A Teoria Geral da Administração**. 7. ed. São Paulo, Campus, 2004.
- COLARES, M. F. A. *et al.* Construção de um Instrumento para Avaliação das Atitudes de Estudantes de Medicina frente a Aspectos Relevantes da Prática Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p.194-203, set./dez. 2002.
- COOK, D. A.; ARTINO JR, Anthony R. Motivation to learn: an overview of contemporary theories. **Medical Education**, [S. l.], v. 50, p. 997-1014, 2016.
- COOKE, M. *et al.* American Medical Education 100 Years after the Flexner Report. **The New England Journal of Medicine**, [S. l.], v. 355, n. 13, p. 1339-44, 2006.
- COUTO, L. B. *et al.* Brazilian medical students' perceptions of expert versus non-expert facilitators in a (non) problem-based learning Environment. **NCBI**, [S. l.], 5 de abril de 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25881638>. Acesso em: 04 maio 2019.
- CRIMMIN, N. P. **An evaluation of college sophomore living environments: Traditional residence compared to a living learning community with respect to interaction with faculty, peers, and satisfaction with living area**. Dissertação (Mestrado em Sociologia Educacional) - Universidade de Johnson e Wales, [S. l.], 2000.
- DAVIS, W. K. *et al.* Effects of expert and non-expert facilitators on the small-group process and on student performance. **Academic Medicine**, [S. l.], v. 67, n. 7, p. 470-4, 1992.
- DAS, M.; MPOFU, D.J.S.; DUNN, E.; LANPHEAR, J.H. Self and tutor evaluation in problem-based learning tutorials: is there a relationship? **Medical Education**, 32, p. 411-418, 1998.
- DELANY, C.; GOLDING C. Teaching clinical reasoning by making thinking visible: an action research project with allied health clinical educators. **BMC Med Educ.**, 14, 20, 30 jan. 2014. Disponível em: <http://biomedcentral.com/1472-6920/14/20>. Acesso em: 11 abr. 2020.

- DE GRAVE, W.S.; DOLMANS, D.H.J.M.; VAN DER VLEUTEN, C.P.M. Tutor intervention profile: reliability and validity, **Medical Education**, 32, pp. 262–268, 1998.
- DE GRAVE, W.S.; DOLMANS, D.H.J.M.; VAN DER VLEUTEN, C.P.M. Profiles of effective tutors in problem-based learning: scaffolding student learning. **Medical Education**, 33, p. 901-906, 1999.
- DE VELLIS, R. F.; DANCER, L. S. Scale development: theory and applications. **Journal of Educational Measurement**, v. 31, n. 1, p. 79-82, 1991.
- DOLMANS, D.H.J.M. Seven principles of effective case design for a problem-based curriculum. **Medical Teacher**, 19 (3), pp. 185-189, 1997.
- DOLMANS, D. H *et al.* Relationship of tutor's group-dynamics skills to their performance ratings in problem-based learning. **Academic Medicine**, [S. l.], v. 76, n. 5, p. 473-476, 2001.
- DOLMANS, D.H.J.M.; GIJSELAERS, W.H.; MOUST, J.H.C.; DE GRAVE, W.; WOLFHAGEN, I.H.A.P., VLEUTEN, V. Trends in research on tutor in problem-based learning: conclusion and implication for educational practice and research. **Medical Teacher**, 24(2), p. 173-180, 2002.
- DOLMANS, D.H.J.M.; WOLFHAGEN, H.A.P.; SCHERPBIER, A.J.J.A.; VAN DER VLEUTEN, C.P.M. Development of an instrument to evaluate the effectiveness of teachers in guiding small groups, **Higher Education**, 46, pp. 431–446, 2003.
- DOLMANS, D. H.; GINNS, P. J. M. T. A short questionnaire to evaluate the effectiveness of tutors in PBL: validity and reliability. **Medical Teacher**, [S. L.], v. 27, n. 6, p. 534-538, 2005. ISSN 0142-159X.
- EAGLE, C. J.; HARASYM, P. H.; MANDIM, H. Effects of tutors with case expertise on problem-based learning issues. **Academic Medicine**, [S. L.], v. 67, n. 7, p. 465-9, 1992.
- FRAZIER, W. R **A study of themed residential learning communities at a Midwest four-year university: North Dakota State University**. 2009. Tese (Doutorado em Filosofia) - Universidade do Estado de Dakota do Norte, Charleston SC, 2011.
- FELDER, R.M. Navigating the bumpy road to student-centered. **Instruction College Teaching**, 44, p. 43-47, 1996.
- FIERROS, G. A.; LÓPEZ, O. A. M.; MORENO, N. A. Validation of an instrument to measure tutor performance in promoting self- directed learning by using confirmatory factor analysis. **Investigación y Educación en Enfermería, Colima**, [S. L.], v. 34, n. 1, p. 74-83, 2016.
- FREDRICKS, J.; MCCOLSKEY, W. **Measuring student engagement in upper elementary through high school: a description of 21 instruments**. Washington, DC: IES, 2011.

GILKISON, A. Techniques used by ‘expert’ and ‘non-expert’ tutors to facilitate problem-based learning tutorials in an undergraduate medical curriculum. **Medical Education**, v. 37, p. 6–14, 2003.

HENDRY, G. D. *et al.* Student evaluation of expert and non-expert problem-based learning tutors. **Medical Teacher**, Sydney, v. 24, n. 5, p. 544–549, 2002.

GROVES, M.; REGO, P.; O’ROURKE P. Tutoring in problem-based learning medical curricula: The influence of tutor background and style on effectiveness. **BMC Medical Education**, v. 5, p. 1-7, 2005.

HAIR, J. F. *et al.* **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Brookman, 2005.

HAITH-COOPER, M. Problem-based learning within health professional education. What is the role of the lecturer? A review of the literature. **Nurse Education Today**, 20, p. 267-272, 2000.

HANSEN, J. B. Student performance and student growth as measure of success: a evaluation perspective. **American Educational Research Association**, New Orleans, Louisiana, 1-19, 2000.

HITCHCOCK, M.A.; HELEN-ZOI, E.M. Teaching faculty to conduct problem-based learning. **Teaching and Learning in Medicine**, 12(1), p. 52-57, 2000.

ISMAIL, N. A. S.; ALIAS, E.; ARIFIN, K. T.; DAMANHURI, M. H. A.; ABD KARIM, N.; AAN, G. J. Perception of Content and Non-Content Expert Facilitators of PBL According to Students’ Performance Levels. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, 31, p. 1537-1541, 2015. <https://doi.org/10.12669/pjms.316.8691>

KAUFMAN, D. M; HOLMES, D. B. The relationship of tutors’ content expertise to interventions and perceptions in a PBL medical curriculum. **Medical Education**, [S. L.], v. 32, p. 255-261, 1998.

LEARY, H.; WALKER, A.; HELTON, B.; HARRISON FIT, M. Exploring the Relationships Between Tutor Background, Tutor Training, and Student Learning: A Problem-based Learning Meta-Analysis. **Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning**, 7(1), 2013.

LUCENA, M.D.S. **Avaliação de desempenho**. São Paulo, Atlas, 1992.

MARTINS, A.C; FALBO NETO, G.; SILVA, F.A.M. Características do Tutor Efetivo em ABP – Uma Revisão de Literatura. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S. L.], v. 42, n. 1, p. 103-112, 2018.

MATITZ, Q. R. S.; BULGACOV, S. O Conceito Desempenho em Estudos Organizacionais e Estratégia: um Modelo de Análise Multidimensional. **Revista de Administração Contemporânea**, [S. L.], 2011, ano 2, v. 15, n. 4, p. 580-607, 2011.

- MAUDSLEY, G. Making sense of trying not to teach: an interview study of tutors' ideas of problem-based learning. **Academic Medicine**, 77, p. 162-172, 2002.
- MOUNTS, N. S.; VALENTINER, D. P.; ANDERSON, K. L.; BOSWELL, M. K. Shyness, sociability, and parental support for the college transition: Relation to adolescents' adjustment. **Journal of Youth and Adolescence**, 35(1), p. 71-80, 2006.
- MOUST, J.H.C.; DE VOLDER, M.L.; NUY, H.J.P. Peer teaching and higher level cognitive learning outcomes in problem-based learning. **Higher Education**, [S. L.], v. 18, p. 737-742, 1989.
- NOBRE, É. B. **Elaboração e validação de questionário para descrever estilo de vida de mães de pré-escolares**. 2012, 91f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pediatria, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- ÖZÇAKIR, A. Tıp eğitiminde de-ııım rüzgarları ve probleme dayalı e-ıtımden bir örnek: Maastricht Üniversitesi/Hollanda. **Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri**, 21, p. 324-328, 2001.
- PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. [S. L.], Vozes, 2003. ISBN 8532628893.
- PASQUALI, L. Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 23, p. 99-107, 2007.
- PASQUALI. **Teoria e métodos de medida em ciências do comportamento**. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida da Universidade de Brasília, 1996.
- PAZIN FILHO, A. Características do Aprendizado do Adulto. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 40, n.1, p. 7-16, 2007.
- PERRON, N.J.; LOUIS-SIMONET, M.; CERUTTI, B.; PFARRWALLER, E., SOMMER, J.; NENDAZ, M. Feedback in formative OSCEs: comparison between direct observation and video-based formats. **Medical Education Online**, 21, 32160, 2016. <https://doi.org/10.3402/meo.v21.3.2160>
- PIAGET, J.; GARCIA, R. **Hacia una Lógica de Significaciones**. Barcelona: Gedisa, 1989.
- PINTO, P.R., RENDAS, A., GAMBOA, T. Tutor performance evaluation: a feedback tool for the PBL learning process. **Medical Teacher**, 23(3), p. 289-294, 2001.
- RAMPAZZO, L. **Metodologia Científica – para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. São Paulo: Loyola, 2002.
- REZNICH, C.B., WERNER, E. Facilitators' influence on student PBL small group session online information resource use: a survey. **BMC Medical Education**, v. 4, n. 9, 2004.

SCHMIDT, H. G. *et al.* Influence of tutors' subject-matter expertise on student effort and achievement in problem-based learning. **Academic Medicine**, [S. L.], v. 68, n. 10, p. 784-791, 1993.

SCHMIDT, H.G.; MOUST, J.H.C. Factors effecting small group tutorial learning: a review of research, in: D.H. Evensen & C.E. Hmelo (Eds) **Problem-Based Learning: A Research Perspective on Learning Interactions**, Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum), pp. 19–51, 2000.

SILVER, M.; WILKERSON, L.A. Effects of tutors with subject expertise on the problem-based tutorial process. **Academic Medicine**, [S. l.], v. 66, n. 5, p. 298-300, 1991.

SIMMONS, A.B.; MUSOBA, G.D.; CHOONG, C.G. Persistence Among First-Generation College Students in Indiana: The Impact of Precollege Preparation, College Experiences, and Financial Aid. **Indian Project on Academic Success (IPAS)**, Research Report # 05-01, 2005.

SIMPSON, E. H.; BALSAM, P. D. The Behavioral Neuroscience of Motivation: An Overview of Concepts, Measures, and Translational Applications. **Current Topics in Behavioral Neuroscience**, [S. l.], v. 27, p. 1-12, 2016.

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, v. 26, n. 3, p. 649–659, 2017.

SOUSA, V D.; ROJJANASRIRAT, W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross- cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, Kansas, v. 17, p. 268-274, 3 fev. 2010.

TIBÉRIO, I. F. L. C. *et al.* O aprendizado baseado em problemas – PBL. **Revista Médica (São Paulo)**, São Paulo, v. 82, n. 1-4, p. 78-80, 2003.

TOLEDO JR, A.C.C. *et al.* Aprendizagem baseada em problemas: uma nova referência para a construção do currículo médico. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p 123-131, 2008.

TOLEDO JR, Antônio; DUCA, J. G. M.; COURY, FRANÇA, M. I. Tradução e Adaptação Transcultural da Versão Brasileira do Schutte Self-Report Emotional Intelligence Test. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 109-114, 2018.

WOOD, D.F. Problem based learning. **British Medical Journal**, [S. l.], v. 326, p. 328-330, 2003.

APÊNDICES

Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado para participar como voluntário de uma pesquisa proposta pela Universidade José do Rosário Vellano que está descrita em detalhes abaixo.

Para decidir se você deve concordar ou não em participar desta pesquisa, leia atentamente todos os itens a seguir que irão informá-lo e esclarecê-lo de todos os procedimentos, riscos e benefícios pelos quais você passará, segundo as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

1. Identificação do (a) voluntário (a) da pesquisa:

Nome: _____ Gênero: _____

Identidade: _____ Órgão Expedidor: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Responsável legal (se aplicável): _____ Gênero: _____

Identidade: _____ Órgão Expedidor: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

2. Dados da pesquisa:

a. Título do Projeto: TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR O DESEMPENHO DO TUTOR NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS/ PERCEPÇÃO DO DESEMPENHO DO TUTOR ESPECIALISTA E NÃO ESPECIALISTA NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

b. Universidade/Departamento/Faculdade/Curso:

Universidade José do Rosário Vellano – UNIFENAS

Mestrado em ensino em saúde

Curso de medicina

c. Projeto unicêntrico

d. Patrocinador: sem patrocinador

Professor Orientador: Karen Cecília de Lima Torres

Pesquisador Responsável: (X) Estudante de Pós-graduação () Professor Orientador

3. Objetivo da pesquisa:

3.1 Fazer adaptação, adaptação transcultural e validação de questionário para avaliar o desempenho do tutor na aprendizagem baseada em problemas.

3.2 Avaliar percepção do desempenho do tutor especialista e não especialista sob o ponto de vista do discente em grupos tutoriais no método da aprendizagem baseada em problemas.

4. Justificativa da pesquisa:

Ter questionário de alta qualidade validado em português para realizar trabalhos futuros e entender como é a percepção dos alunos quanto ao desempenho do tutor especialista e não especialista no grupo tutorial.

Descrição detalhada e explicação dos procedimentos realizados:

O aluno deverá responder a um questionário indagando suas opiniões a respeito do desempenho dos tutores no grupo tutorial. As informações serão analisadas em conjunto, preservando a identidade dos alunos.

5. Descrição dos desconfortos e riscos da pesquisa:

(X) Risco Mínimo () Risco Baixo () Risco Médio () Risco Alto

Risco mínimo de constrangimento pessoal ao responder o questionário. Não será indagado nada sobre a vida privada do aluno; apenas sua opinião quanto ao desempenho dos tutores.

6. Descrição dos benefícios da pesquisa:

O produto final deste projeto pode ajudar na determinação de políticas e práticas educacionais nas instituições que utilizam total ou parcialmente a aprendizagem baseada em problemas como método de ensino. A presença de questionário de alta qualidade traduzido, adaptado e validado em português pode facilitar estudos subsequentes sobre o tema.

7. Despesas, compensações e indenizações:

a. Você não terá despesa pessoal nessa pesquisa incluindo transporte, exames e consultas.

b. Você não terá compensação financeira relacionada à sua participação nessa pesquisa.

7. Direito de confidencialidade:

- a. Você tem assegurado que todas as suas informações pessoais obtidas durante a pesquisa serão consideradas estritamente confidenciais e os registros estarão disponíveis apenas para os pesquisadores envolvidos no estudo.
- b. Os resultados obtidos nessa pesquisa poderão ser publicados com fins científicos, mas sua identidade será mantida em sigilo.
- c. Imagens ou fotografias que possam ser realizadas se forem publicadas, não permitirão sua identificação.

8. Acesso aos resultados da pesquisa:

Você tem direito de acesso atualizado aos resultados da pesquisa, ainda que os mesmos possam afetar sua vontade em continuar participando da mesma.

9. Liberdade de retirada do consentimento:

Você tem direito de retirar seu consentimento, a qualquer momento, deixando de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu cuidado e tratamento na instituição.

10. Acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa:

Você tem garantido o acesso, em qualquer etapa da pesquisa, aos profissionais responsáveis pela mesma, para esclarecimento de eventuais dúvidas acerca de procedimentos, riscos, benefícios, etc., através dos contatos abaixo:

Professor Orientador:

Telefone: (31) 98869-7915

E-mail: karen.navarro@unifenas.br

Pesquisador:

Telefone: (31) 98850-7319

E-mail: eisenhowerfilho@gmail.com

11. Acesso à instituição responsável pela pesquisa:

Você tem garantido o acesso, em qualquer etapa da pesquisa, à instituição responsável pela mesma, para esclarecimento de eventuais dúvidas acerca dos procedimentos éticos, através do contato abaixo:

Comitê de Ética - UNIFENAS:

Rodovia MG 179, Km 0, Alfenas – MG

Tel.: (35) 3299-3137

E-mail: comitedeetica@unifenas.br

Segunda à sexta-feira das 14:00h às 16:00h

Fui informado verbalmente e por escrito sobre os dados dessa pesquisa e minhas dúvidas com relação a minha participação foram satisfatoriamente respondidas.

Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, os desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que a minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos pesquisadores e à instituição de ensino.

Tive tempo suficiente para decidir sobre minha participação e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer hora, antes ou durante a mesma, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

A minha assinatura neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dará autorização aos pesquisadores, ao patrocinador do estudo e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade José do Rosário Vellano, de utilizarem os dados obtidos quando se fizer necessário, incluindo a divulgação dos mesmos, sempre preservando minha identidade.

Assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

Voluntário

Pesquisador responsável

**Apêndice 2 - FORMULÁRIO REVISADO DE FEEDBACK DO TUTOR NA ABP
DO CURSO MÉDICO DA UNIVERSIDADE DE SYDNEY- CICLO BÁSICO-
Versão brasileira**

FORMULÁRIO REVISADO DE FEEDBACK DO TUTOR NA ABP DO CURSO MÉDICO DA UNIVERSIDADE DE SYDNEY- CICLO BÁSICO- Versão brasileira						
Número de matrícula: _____ Período: _____ Idade: _____ Sexo: _____ Já concluiu a graduação em algum curso superior? ()Sim ()Não Bloco temático: _____ Tutor: _____ O objetivo dessa pesquisa é ajudar a entender a importância da formação do tutor no método da Aprendizagem Baseada em Problemas. A confidencialidade de suas respostas será preservada. Os dados serão usados apenas em conjunto. Instruções: as questões 1 a 21 apresentam uma afirmação sobre a atuação dos tutores nos grupos tutoriais. Não há respostas certas ou erradas. Marque com um “X” a resposta que melhor descreve sua opinião a respeito do tutor, de acordo com a seguinte escala: 1 = discordo totalmente; 2 = discordo parcialmente; 3 = nem discordo, nem concordo; 4 = concordo parcialmente; 5 = concordo totalmente. O item 22 solicita avaliação geral do desempenho do tutor em “excelente” (5), “bom” (4), “satisfatório” (3), “ruim” (2) e “péssimo” (1). Após o preenchimento das questões, você deverá escrever o que entendeu de cada pergunta na linha abaixo de cada item.						
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	
Processo em grupo						
Nosso tutor....						
1. parece ser entusiasmado com seu papel de tutor	1	2	3	4	5	
2. não domina o processo de discussão em grupo	1	2	3	4	5	
3. cria um clima de apoio no grupo.	1	2	3	4	5	
4. demonstra preocupação com o progresso individual dos alunos.	1	2	3	4	5	
5. incentiva o <i>feedback</i> construtivo sobre sua própria performance	1	2	3	4	5	
6. incentiva o envolvimento dos membros do grupo	1	2	3	4	5	
7. mantém o grupo focado na tarefa.	1	2	3	4	5	
8. incentiva-nos a refletir e avaliar se o grupo trabalhou como uma equipe	1	2	3	4	5	
9. aborda os problemas do grupo quando eles aparecem	1	2	3	4	5	
10. dá ao grupo o <i>feedback</i> sobre performance do grupo	1	2	3	4	5	
11. realizou o <i>feedback</i> sobre a minha performance quando eu solicitei.	1	2	3	4	5	
Estudo independente						
Nosso tutor nos incentiva a...						
12. identificar o que precisamos para descobrir mais em relação ao problema	1	2	3	4	5	
13. procurar recursos adequados para o aprendizado	1	2	3	4	5	
14. comunicar ao grupo o que nós aprendemos por conta própria	1	2	3	4	5	
Em geral						
	Péssimo	Ruim	Satisfatório	Bom	Excelente	
15. Considerando tudo isso, como você avaliaria o seu tutor?	1	2	3	4	5	
16. Qual aspecto do papel do seu tutor tem sido mais útil para seu aprendizado? Por favor, cite suas razões:						

17. Qual aspecto do papel do seu tutor tem sido menos útil para seu aprendizado? Por favor, cite suas razões:	
18. Quais sugestões você tem para auxiliar o seu/sua tutor (a) em seu ensino tutorial?	

**Apêndice 3 - FORMULÁRIO REVISADO DE FEEDBACK DO TUTOR NA ABP
DO CURSO MÉDICO DA UNIVERSIDADE DE SYDNEY - CICLO CLÍNICO –
Versão brasileira**

FORMULÁRIO REVISADO DE FEEDBACK DO TUTOR NA ABP DO CURSO MÉDICO DA UNIVERSIDADE DE SYDNEY - CICLO CLÍNICO – Versão brasileira					
Número de matrícula: _____ Período: _____ Idade: _____ Sexo: _____ Já concluiu a graduação em algum curso superior? ()Sim ()Não Bloco temático: _____ Tutor: _____ O objetivo dessa pesquisa é ajudar a entender a importância da formação do tutor no método da Aprendizagem Baseada em Problemas. A confidencialidade de suas respostas será preservada. Os dados serão usados apenas em conjunto. Instruções: as questões 1 a 21 apresentam uma afirmação sobre a atuação dos tutores nos grupos tutoriais. Não há respostas certas ou erradas. Marque com um “X” a resposta que melhor descreve sua opinião a respeito do tutor, de acordo com a seguinte escala: 1 = discordo totalmente; 2 = discordo parcialmente; 3 = nem discordo, nem concordo; 4 = concordo parcialmente; 5 = concordo totalmente. O item 22 solicita avaliação geral do desempenho do tutor em “excelente” (5), “bom” (4), “satisfatório” (3), “ruim” (2) e “péssimo” (1). Após o preenchimento das questões, você deverá escrever o que entendeu de cada pergunta na linha abaixo de cada item.					
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Processo em grupo					
Nosso tutor....					
1. parece ser entusiasmado com seu papel de tutor	1	2	3	4	5
2. não domina o processo de discussão em grupo	1	2	3	4	5
3. cria um clima de apoio no grupo.	1	2	3	4	5
4. demonstra preocupação com o progresso individual dos alunos.	1	2	3	4	5
5. incentiva o <i>feedback</i> construtivo sobre sua própria performance	1	2	3	4	5
6. incentiva o envolvimento dos membros do grupo	1	2	3	4	5
7. mantém o grupo focado na tarefa.	1	2	3	4	5
8. incentiva-nos a refletir e avaliar se o grupo trabalhou como uma equipe	1	2	3	4	5
9. aborda os problemas do grupo quando eles aparecem	1	2	3	4	5
10. dá ao grupo o <i>feedback</i> sobre performance do grupo	1	2	3	4	5
11. realizou o <i>feedback</i> sobre a minha performance quando eu solicitei.	1	2	3	4	5
Estudo independente					
Nosso tutor nos incentiva a...					
12. identificar o que precisamos para descobrir mais em relação ao problema	1	2	3	4	5
13. procurar recursos adequados para o aprendizado	1	2	3	4	5
14. comunicar ao grupo o que nós aprendemos por conta própria	1	2	3	4	5
Processo de raciocínio clínico					
Nosso tutor nos incentiva a...					
15. identificar as pistas relevantes no problema apresentado	1	2	3	4	5
16. criar hipóteses lógicas e abrangentes	1	2	3	4	5
17. perguntar pelas informações necessárias do paciente para testar a hipótese.	1	2	3	4	5
18. informar como as hipóteses podem ser diferenciadas a partir das informações do	1	2	3	4	5

paciente						
19. resumir e rerepresentar o problema à medida que avançamos no problema	1	2	3	4	5	
20. realizar uma decisão diagnóstica baseada em probabilidades	1	2	3	4	5	
21. pensar logicamente e amplamente sobre o planejamento do manejo do paciente	1	2	3	4	5	
Em geral						
	Péssimo	Ruim	Satisfatório	Bom	Excelente	
22. Considerando tudo isso, como você avaliaria o seu tutor?	1	2	3	4	5	
23. Qual aspecto do papel do seu tutor tem sido mais útil para seu aprendizado? Por favor, cite suas razões:						
24. Qual aspecto do papel do seu tutor tem sido menos útil para seu aprendizado? Por favor, cite suas razões:						
25. Quais sugestões você tem para auxiliar o seu/sua tutor (a) em seu ensino tutorial?						

ANEXOS

Anexo 1 – Revised University of Sydney Program PBL tutor feedback form

Appendix A: Revised University of Sydney Medical Program PBL tutor feedback form.

PBL Tutor Feedback Form		
Tutor name:	Please choose a rating for each question.	
PBL Group ID:	General Ratings	Overall Rating (Last Item)
Block Number:	SA – Strongly Agree	A – Excellent
	Agree	B
	A – Agree	C – Satisfactory
	U – Undecided	D
	D – Disagree	E – Poor
	SD – Strongly Disagree	
	Disagree	
<i>Group process</i>		
Our tutor . . .		
1. appeared to be enthusiastic about tutoring		
2. did not dominate group discussion		
3. created a supportive group climate		
4. showed concern with progress of individuals		
5. invited constructive feedback on his/her performance		
6. encouraged involvement of group members		
7. kept the group focused on the task		
8. encouraged us to reflect on and evaluate how well the group worked together as a team		
9. addressed group problems when they arose		
10. gave the group feedback on performance		
11. gave me feedback on my performance when I asked		
<i>Clinical reasoning process</i>		
Our tutor encouraged us to . . .		
12. identify the relevant clues in the problem presentation		
13. hypothesize logically and broadly		
14. ask for patient information required to test hypotheses		
15. say how patient information distinguished between hypotheses		
16. summarize and restate the problem as we proceed through the problem		
17. make a diagnostic decision based on probabilities		
18. think logically and broadly about planning patient management		
<i>Independent study</i>		
Our tutor encouraged us to . . .		
19. identify what we needed to find out more about in relation to the problem		
20. seek out appropriate learning resources		
21. communicate effectively and efficiently to the group what we learned on our own		
<i>Overall</i>		
22. All things considered, how would you rate your tutor?		
What aspect of your tutor's teaching has been <i>most useful</i> for your learning? Please give your reasons:		
What aspect of your tutor's teaching has been <i>least useful</i> for your learning? Please give your reasons:		
What suggestions do you have that would assist your tutor in his/her tutorial teaching?		

Anexo 2 - Autorização para uso do questionário

Dear Dr. Gordon,

I'm Karen, a medical education teacher at UNIFENAS/BH-Brazil. We are a medical school that uses the PBL method.

We are interested in the subject of your article entitled " Student evaluation of expert and non-expert problem-based learning tutors". There is a very interesting form in this article that we would like to adapt and translate for portuguese as the issue of project of a master student of mine. I'll like to know if you agree with it.

Thank you very much.

Sincerely,

Karen Cecilia de Lima Torres, PhD.

Professor of Medicine College and Medical Education Pos-graduation

UNIFENAS/BH - Brazil

Research colaborator -FIOCRUZ/MG-Brazil

Dear Karen

You'd be most welcome to use it in any way that is helpful.

All the best with your work.

Regards

Jill Gordon