

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

Programa de pós-graduação stricto sensu

MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PARA O ENSINO NA  
ÁREA DE SAÚDE

ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA  
AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DOS PASSOS NO  
GRUPO TUTORIAL NA APRENDIZAGEM BASEADA EM  
PROBLEMAS.

Mestranda: Danielle Machado Feitosa da Silva

Recife, fevereiro de 2022

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

Programa de pós-graduação stricto sensu

MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PARA O ENSINO NA  
ÁREA DE SAÚDE

ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA  
AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DOS PASSOS NO  
GRUPO TUTORIAL NA APRENDIZAGEM BASEADA EM  
PROBLEMAS.

Dissertação apresentada ao colegiado do  
Mestrado Profissional em Educação para o  
Ensino na Área de Saúde da FPS para a banca  
como parte dos requisitos para a obtenção do  
grau de mestre.

Mestranda: Danielle Machado Feitosa da Silva

Orientadora: Ana Rodrigues Falbo

Coorientadora: Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha

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

Recife, fevereiro de 2022

Ficha Catalográfica  
Preparada pela Faculdade Pernambucana de Saúde

---

S586e Silva, Danielle Machado Feitosa da

Elaboração e validação de instrumento para avaliação do cumprimento dos passos no grupo tutorial na aprendizagem baseada em problemas. / Danielle Machado Feitosa da Silva; orientadora Ana Rodrigues Falbo; coorientadora Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha. – Recife: Do Autor, 2022.  
105 f.

Dissertação – Faculdade Pernambucana de Saúde, Pós-graduação Stricto Sensu, Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde, 2022.

1. Instrumento. 2. Aprendizagem Baseada em Problemas. 3. Educação em Saúde. 4. Tutoria. 5. Validação. I. Falbo, Ana Rodrigues, orientadora. II. Gadelha, Patrícia Calado Pinheiro. coorientadora. III. Título.

CDU 614.2

---

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA  
AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DOS PASSOS NA  
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS.**

Dissertação apresentada ao colegiado do Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) para a banca como parte dos requisitos para a obtenção do grau de mestre, submetida à defesa pública e aprovada pela banca examinadora em 03 de março de 2022.

---

Ana Rodrigues Falbo

---

Gilliatt Falbo

---

Carla Adriane Fonseca Leal de Araújo

Recife, fevereiro de 2022

## DEDICATÓRIA

*Dedico esta dissertação à minha orientadora Dra. Ana Falbo pelas valiosas e incontáveis horas dedicadas ao projeto, sempre com uma presença cheia de otimismo, mesmo diante das adversidades que o tema apresentava. Muito obrigada!*

## AGRADECIMENTOS

À **Deus**, pelo fim de mais essa etapa, pelos sonhos que se concretizam, por sempre me iluminar e abençoar esta trajetória.

Ao meu esposo, **Levi Feitosa**, e à minha filha, **Maria Eduarda**, grandes encorajadores do meu crescimento, por toda paciência, compreensão e confiança a mim depositadas.

À minha orientadora, **Dra. Ana Falbo**, por me escolher como sua orientanda, acreditando em meu potencial. Agradeço imensamente seus obstinados incentivos, sua orientação, competência e profissionalismo. Lhe admiro pela pessoa e profissional que és, um ser humano incansável, sempre pronta a ajudar, de uma dedicação e serenidade sem tamanho. Você foi muito mais que uma orientadora, foi e é um exemplo de vida.

À minha coorientadora, **Dra. Patrícia Calado**, obrigada pela confiança, paciência e por prontamente me ajudar sempre que a procurei.

À coordenadora do curso de nutrição da Faculdade Pernambucana de Saúde, **Fabricia Padilha**, agradeço pelas conversas, apoio e por nunca medir esforços para me ajudar.

Aos membros da etapa de validação FACE, **Dr. Gilliatt Falbo**, **Dr. Conrado Falbo**, **Prof.<sup>a</sup> Mônica Melo**, Coordenadora de nutrição **Fabricia Padilha**, que tão gentilmente aceitaram participar e colaborar com esta dissertação.

Aos **tutores** do programa, meu muito obrigada pelos ensinamentos imensuráveis, contribuindo para que eu fosse uma profissional melhor.

A todos que, direta ou indiretamente de alguma forma contribuíram, agradeço por acreditarem no meu potencial, nas minhas ideias, e principalmente acreditaram neste trabalho.

## **EPÍGRAFE**

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino [...] enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquisa para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Paulo Freire.

## RESUMO

**Introdução:** na Aprendizagem Baseada em Problemas os estudantes trabalham em grupos tutoriais e utilizam um problema como gatilho para definir os objetivos de aprendizagem. Além disso, o desenvolvimento do grupo tutorial se dá em passos, os quais devem ser seguidos criteriosamente para garantir a efetividade da aprendizagem, pois cada um tem relação com os pressupostos básicos da metodologia. **Objetivo:** elaborar e validar instrumento de avaliação do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial. **Métodos:** estudo de elaboração e validação de instrumento, incluindo as etapas de elaboração da versão inicial do instrumento com base nos sete passos para o desenvolvimento do grupo tutorial, segundo os pressupostos da aprendizagem baseada em problemas. O instrumento utilizou escala tipo Likert com cinco níveis de opção: (1) discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) nem concordo, nem discordo, (4) concordo parcialmente, (5) concordo totalmente, contendo 20 itens agrupados em sete fatores. Foram realizadas duas etapas de validação de conteúdo (dois painéis de especialistas), uma etapa de validação FACE e as etapas de verificação da confiabilidade e da estabilidade do instrumento. Para a etapa de verificação da confiabilidade foi feita a análise da consistência interna das respostas, utilizando-se o Coeficiente Alfa de Cronbach e o Teste e Reteste por meio do teste de Wilcoxon-Mann-Whitney. Para a análise do instrumento foi utilizado o escore médio geral, ou seja, a média aritmética do conjunto total das respostas e a média aritmética do conjunto das respostas dos fatores definir os escores médios por fator. Foram atribuídos graus às avaliações segundo os seguintes pontos de corte dos escores médios (EM): cumprimento inadequado dos passos ( $EM \leq 3,0$ ), cumprimento regular ( $EM > 3,0$  e  $< 3,5$ ), cumprimento bom ( $EM = 3,5$  a  $\leq 4,0$ ) e cumprimento ótimo ( $EM > 4,0$ ). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde. CAAE: 22438119.9.0000.5569 e

Número: 3.691.282. **Resultados:** o instrumento se mostrou confiável, Alfa de Cronbach 0,9121 e estável, segundo o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). O cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial, segundo a percepção dos estudantes, foi considerado como ótimo, segundo o escore médio geral e os escores por setor ( $EM > 4,0$ ). **Conclusões:** o estudo produziu instrumento validado do ponto de vista de conteúdo, semântico e estatístico, mostrando-se confiável e estável. Na percepção dos estudantes o cumprimento dos passos se deu com ótima qualidade. Ressalta-se a necessidade de instrumentos confiáveis de gestão no dia a dia dos processos de aprendizagem.

**Palavras-chave (DeCS):** Instrumento; Aprendizagem Baseada em Problemas; Tutoria; Validação.

## ABSTRACT

**Background:** In Problem-Based Learning, students work in tutorial groups and use a problem as a trigger to define learning objectives. In addition, the development of the tutorial group takes place in steps, which must be carefully followed to ensure the effectiveness of learning, as each one is related to the basic assumptions of the methodology. **Objectives:** elaborate and validate instrument of evaluation of fulfillment of steps in the development of the tutorial group. **Methods:** study of elaboration and validation of instrument, including the stages of elaboration of the initial version of the instrument based on the seven steps for the development of the tutorial group, according to the assumptions of problem-based learning. The instrument used a Likert-type scale with five option levels: (1) totally disagree, (2) partially disagree, (3) neither agree nor disagree, (4) partially agree, (5) totally agree, containing 20 items grouped into seven factors. Two stages of content validation were carried out (two panels of experts), a stage of FACE validation and steps to verify the reliability and stability of the instrument. For the reliability verification step, an analysis of the internal consistency of the responses was performed, using Cronbach's Alpha Coefficient and Test and Retest using the Wilcoxon-Mann-Whitney test. For the analysis of the instrument, the general average score was used, that is, the arithmetic mean of the total set of responses and the arithmetic mean of the set of responses to factors to define the mean scores per factor. Grades were assigned to the evaluations according to the following cut-off points of the mean scores (EM): inadequate fulfillment with steps ( $EM \leq 3.0$ ), regular fulfillment ( $EM > 3.0$  and  $< 3.5$ ), good fulfillment ( $EM = 3.5$  to  $\leq 4.0$ ) and optimal fulfillment ( $EM > 4.0$ ). The research was approved by the Research Ethics Committee of Faculdade Pernambucana de Saúde. CAAE: 22438119.9.0000.5569 and Number: 3,691,282.

**Results:** the instrument proved to be reliable, Cronbach's Alpha 0.9121 and stable, according to the Wilcoxon-Mann-Whitney test ( $p < 0.05$ ). The fulfillment of the steps in the development of the tutorial group, according to the students' perception, was considered as excellent, according to the overall average score and the scores per sector ( $EM > 4.0$ ). **Conclusions:** the study produced a validated instrument from the content, semantic and statistical point of view, proving to be reliable and stable. In the students' perception, the fulfillment of the steps was of excellent quality. The need for reliable management tools in the day-to-day of the learning processes is highlighted.

**Keywords (DeCS): Instrument; Problem-Based Learning; tutorial group; validation.**

## SUMÁRIO

	Página
I. INTRODUÇÃO .....	01
.....	
II. OBJETIVOS .....	07
2.1 Objetivo Geral .....	07
2.2 Objetivos Específicos .....	07
III. MÉTODOS .....	08
3.1 Desenho do estudo .....	08
3.2 Local do estudo .....	08
3.3 Período do estudo .....	08
3.4 População do estudo/amostra/amostragem.....	08
3.5 Fluxograma do processo de elaboração e validação do instrumento (figura 1 .....	09
3.6 Critérios de seleção .....	10
3.6.1 Critérios de inclusão .....	10
3.6.2 Critérios de exclusão .....	10
3.7 Definição e operacionalização das variáveis .....	10
3.8 Instrumento para coleta de dados .....	11
3.9 Processamento e análise de dados .....	11
3.10 Aspectos éticos .....	12
IV. RESULTADOS .....	13
V. CONCLUSÕES.....	36
.....	
VI. RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES.....	37
VII. REFERÊNCIAS .....	38
APÊNDICE 1 .....	40
APÊNDICE 2 .....	51
APÊNDICE 3 .....	57
APÊNDICE 4.....	59
APÊNDICE 5 .....	61
APÊNDICE 6 .....	63

APÊNDICE 7 .....	64
ANEXO 1 .....	65

## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SINAIS**

ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
FPS	Faculdade Pernambucana de Saúde
GT	Grupos Tutoriais
PBL	<i>Problem Based Learning</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
IES	Instituição de Ensino Superior

## **LISTA DE QUADROS**

**Quadro 1.** Alterações após o primeiro painel de especialistas.

## **LISTA DE FIGURAS**

**Figura 1.** Fluxograma do processo de elaboração e validação do instrumento para avaliação do cumprimento dos passos durante o desenvolvimento do grupo tutorial.

## I. INTRODUÇÃO

As metodologias ativas têm como pressuposto básico colocar o estudante, como protagonista na construção de seus conhecimentos. Trabalhando em pequenos grupos, a interação entre os membros, possibilita a participação mais efetiva nos processos de aprendizagem, com ações e construções mentais, diante de situações problemas, para o alcance dos objetivos de aprendizagem.<sup>1 2</sup> Nessa proposta, o tutor deixa de ser a figura central e passa a ser mediador e facilitador, colaborando para que o estudante construa de forma autônoma seu aprendizado.<sup>3</sup>

Em se tratando de metodologias ativas utilizadas em cursos da área da saúde, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) contribui tanto para o desenvolvimento de conhecimentos teóricos quanto para aqueles relacionados às habilidades práticas estabelecidas pelo exercício da profissão.<sup>4</sup>

Na metodologia em questão são contemplados quatro princípios fundamentais que envolvem os seguintes tipos de aprendizagem: construtiva, colaborativa, autônoma/autodirigida e a contextual. Na aprendizagem construtivista o estudante é ativo em todo processo, e a partir do conhecimento prévio é construído novos conhecimentos, aumentando as redes de relação em cima dos conceitos estudados. No momento da discussão em grupo, cada um traz novas informações e essa rede só aumenta.<sup>5</sup>

Na aprendizagem colaborativa se trabalha em pequenos grupos, com objetivos em comum, os quais serão alcançados a depender da participação e colaboração equilibrada de todos. Esse trabalho ocorre de forma positiva, por meio da elaboração e compartilhamento de ideias. Dessa forma a aprendizagem se torna mais efetiva.<sup>6,7</sup>

Na aprendizagem autodirigida o discente é o responsável por seu planejamento e métodos de estudo, sendo ativo e assim responsável por identificar obstáculos, regulando e monitorando seu processo de aprendizagem.<sup>6,7</sup>

E por fim a aprendizagem contextualizada que prover significado e sentido aos conteúdos trabalhados. Na metodologia ABP todo o processo é realizado de forma contextual, preparando o indivíduo para lidar com situações reais, as quais vivenciará na sua vida profissional futura.<sup>6,7,8,9</sup>

Na ABP os estudantes trabalham em pequenos grupos chamados de grupos tutoriais (GT) e utilizam um caso problema ou cenário como gatilho para definir seus próprios objetivos de aprendizagem. Eles realizam estudo independente e autodirigido antes de voltarem a se reunir com o grupo para discutir e aprimorar o conhecimento adquirido. A ABP não se baseia na solução do problema em si, mas antes na utilização desse para aumentar o conhecimento e a compreensão dos temas discutidos. O processo é claramente definido e apesar das variações existentes todos seguem etapas semelhantes.<sup>8,9</sup>

Logo, a ABP pode ser considerada como aprendizagem em pequenos grupos que combina a aquisição de conhecimentos com o desenvolvimento de habilidades gerais e atitudes fundamentais para a formação e prática profissional.<sup>6,8,9</sup>

Um GT típico é composto por um pequeno grupo de estudantes e por um tutor que atuará como facilitador do processo de aprendizagem. O desenvolvimento do GT se dá em dois momentos. No primeiro momento o problema é apresentado e os estudantes estabelecem objetivos de aprendizado a partir de sua discussão. Já no segundo momento, após o estudo individual, que é realizado fora do grupo tutorial, os estudantes apresentam os novos conhecimentos adquiridos. O tempo e o número de encontros irão variar

conforme a instituição, mas o ideal é que o grupo se mantenha por um tempo que permita o desenvolvimento de uma boa dinâmica.<sup>7</sup>

Para efetivação da metodologia ABP devem ser seguidos os passos durante o desenvolvimento do GT. Estes são distribuídos em dois encontros presenciais e, geralmente, mas dependendo da instituição, serão em número de sete.<sup>10, 11</sup> A realização do *feedback* (FB) pode ser considerado como o oitavo passo. No primeiro encontro, também chamado de abertura ou análise, se realizam os passos de um a cinco. E no segundo encontro, conhecido como fechamento ou discussão, ocorre o passo sete e o oitavo, no caso da realização do FB. Entre a abertura e o fechamento do caso, ocorre do sexto passo, no qual o estudante realiza a pesquisa individual do conteúdo.<sup>5, 12</sup>

Esses passos são essenciais para o desenvolvimento do GT. Eles têm o propósito na formulação dos objetivos de aprendizagem, na prática da pesquisa, na participação em grupo, na organização e no direcionamento cognitivo. Em nossa pesquisa utilizamos o método dos Sete Passos, adotado pela Universidade de Maastricht, na Holanda.<sup>9</sup>

No primeiro passo o problema deve ser lido atentamente, identificando os termos desconhecidos. Se algum permanecer sem explicação, deve ser anotado para posterior discussão no segundo encontro.<sup>10, 11</sup> Deve-se atentar para os termos que não estejam claros, nem inteiramente compreendidos pelos estudantes, fazendo com que haja um consenso quanto à interpretação do texto. O objetivo não é uma mera lista de termos desconhecidos, e sim, assegurar que todos do grupo tenham entendido o problema. Para isso, devemos estimular o conhecimento prévio do estudante e se necessário podemos utilizar um dicionário.<sup>9</sup>

No segundo passo é definido o problema ou problemas a serem discutidos. Neste passo os estudantes podem ter opiniões diferentes, mas todas devem ser levadas em

consideração, em seguida são registrados os problemas acordados entre os membros.<sup>10 11</sup> O que não significa que os problemas devam ser formulados com precisão, e sim, quais fenômenos são importantes de serem abordados. Aqui os estudantes podem tentar identificar o problema sem se aprofundar na temática. Diante disso, o tutor deve encorajar os estudantes a lerem mais e a identificarem todas as possíveis lacunas encontradas. É importante que os estudantes percebam os conceitos-chave para que possam formular os problemas.<sup>9, 13</sup>

No terceiro passo, vem à tempestade de ideias na qual se procura ativar o conhecimento prévio sobre o assunto a ser discutido com a formulação das hipóteses. Nessa etapa, os estudantes irão analisar o problema e devem ser encorajados a falar sobre suas experiências, suas ideias, pensamentos e opiniões, o que facilita a assimilação de novos conhecimentos. Muitos estudantes podem ter receio de expor suas ideias, por não terem certeza se está correto e se sentirem intimidados, o que pode gerar um comprometimento para a aprendizagem do estudante. É importante que fique claro que a discussão nesse momento é livre, que todas as contribuições serão levadas em consideração e que o máximo de formulações das explicações irão enriquecer o debate sobre o problema.<sup>9</sup>

No passo quatro, são revisados os passos dois e três, organizando explicações na tentativa de solucionar os problemas propostos e reestruturando-os, se necessário.<sup>10, 11</sup> Nessa etapa, o objetivo é resumir e organizar as várias formulações do problema. Uma das sugestões do autor dos sete passos para a organização das ideias seria um esquema representativo.<sup>9</sup>

No passo cinco, são propostos os objetivos de aprendizagem, para o aprofundamento e para a aprendizagem autodirigida. O tutor deve garantir que os

objetivos sejam focados, realizáveis e apropriados para aquele problema,<sup>10, 11</sup> devendo responder as lacunas deixadas em aberto após os primeiros quatro passos.<sup>9</sup>

No passo 6, os estudantes realizam o estudo individual buscando reunir informações relacionadas a cada objetivo de aprendizagem. Nessa etapa o estudante pode e deve realizar sua pesquisa em livros, artigos e periódicos, como também tirar suas dúvidas com especialistas na temática do problema.<sup>9</sup>

E por fim no sétimo passo, há o compartilhamento das próprias conclusões no grupo tutorial, procurando integrar os conhecimentos adquiridos para tentar explicar os fenômenos e aspectos discutidos no primeiro encontro. Assim, ocorre a consolidação dos conhecimentos compartilhados. Em seguida o tutor analisa o aprendizado e avalia o grupo.<sup>10, 11</sup> Nesse último passo, os estudantes devem compartilhar todos os seus achados, incluindo suas fontes, e com isso, descreverem precisamente todas as respostas aos problemas propostos.<sup>9</sup>

É de suma importância que os sete passos sejam seguidos criteriosamente em sequência, pois eles se relacionam com os pressupostos básicos da metodologia. Cada passo torna-se essencial para que se chegue ao resultado almejado, cada um tem seu objetivo, como estruturação do conhecimento em torno de um problema, elaboração e aquisição de novos conhecimentos, respeito ao próximo, trabalho em equipe e estudo autodirigido que induz à pesquisa de fontes adequadas de leitura, permitindo uma discussão ampla dos objetivos propostos. Assim o estudante aprende a aprender.<sup>10, 11, 13,</sup>

14

Sendo assim, a efetividade da metodologia, depende muitas vezes da profundidade e da qualidade da sua implementação, que pode variar significativamente

entre as instituições. É importante avaliar se há o cumprimento dos sete passos, seguindo sua sequência de forma correta durante todo o curso de graduação.<sup>15, 16</sup> Dessa forma, ressalta-se a importância da utilização de instrumentos de avaliação e gestão válidos de forma a contribuir para o acompanhamento dos processos de aprendizagem para assim garantir maior efetividade na formação profissional tal qual pretendida pela ABP.<sup>15, 16</sup>

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Elaborar e validar instrumento de avaliação do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial.

### **2.2 Objetivos específicos**

Elaborar e validar instrumento de avaliação do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial por meio da realização das seguintes etapas:

1. Elaborar a versão inicial do instrumento segundo os pressupostos dos passos para o desenvolvimento do grupo tutorial da aprendizagem baseada em problemas;
2. Submeter a versão inicial a um primeiro painel de especialistas – validação de conteúdo (juízes treinados);
3. Submeter a versão do primeiro painel de especialistas à avaliação dos estudantes alvo da utilização do instrumento - validação FACE (juízes não treinados);
4. Submeter a versão FACE a um segundo painel de especialistas – validação de conteúdo (juízes treinados);
5. Verificar a confiabilidade/estabilidade do instrumento através da aplicação do instrumento à população alvo, utilizando os testes Alfa de Cronbach e Teste e Reteste;
6. Descrever o cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial, segundo as respostas dos estudantes ao instrumento.

## **III. MÉTODOS**

### **3.1 Tipo de estudo**

Foi realizado estudo de elaboração e validação de instrumento com desenho de corte transversal.

### **3.2 Local do estudo**

O estudo foi realizado no curso de graduação em Nutrição da Faculdade Pernambucana de Saúde, com estudantes do 1º ao 6º período, a qual adota desde a sua fundação a Aprendizagem Baseada em Problemas como metodologia de aprendizagem. Atualmente o curso é realizado em quatro anos (dois períodos por ano), com 285 estudantes matriculados. Os grupos tutoriais ocorrem do primeiro ao sexto períodos, nos quais estão matriculados 211 estudantes. Em cada período do curso são oferecidos de quatro a cinco módulos, e nestes são discutidos de 3 a 15 problemas, variando de 33 a 35 problemas por semestre. No último ano acontecem os estágios curriculares obrigatórios.

### **3.3 Período do estudo**

O estudo foi realizado no período entre novembro de 2019 a setembro de 2021, sendo o período de coleta de dados entre março 2020 e julho de 2021.

### **3.4 População do estudo/amostra/amostragem**

Nas duas etapas de validação de conteúdo, compondo o primeiro e o segundo painéis de especialistas participaram: um especialista no método científico, Dr. Gilliatt Falbo, doutor em saúde materno infantil e coordenador da FPS; um especialista em escalas psicométricas; dois especialistas no tema abordado no instrumento (Aprendizagem baseada em problemas), Fabrícia Michelline Queiroz de Holanda

Padilha, Coordenadora do curso de nutrição da FPS e Mestre em nutrição e um especialista na língua portuguesa do Brasil. Na etapa de validação FACE participaram oito estudantes de nutrição da FPS. Para a etapa de verificação da confiabilidade do instrumento participaram 71 estudantes (3,55 estudantes/item do instrumento). Já no reteste, participaram 47 estudantes (2,35 estudantes/item do instrumento). Os participantes foram selecionados por conveniência.

### 3.5 Fluxograma do processo de elaboração e validação do instrumento (figura 1)

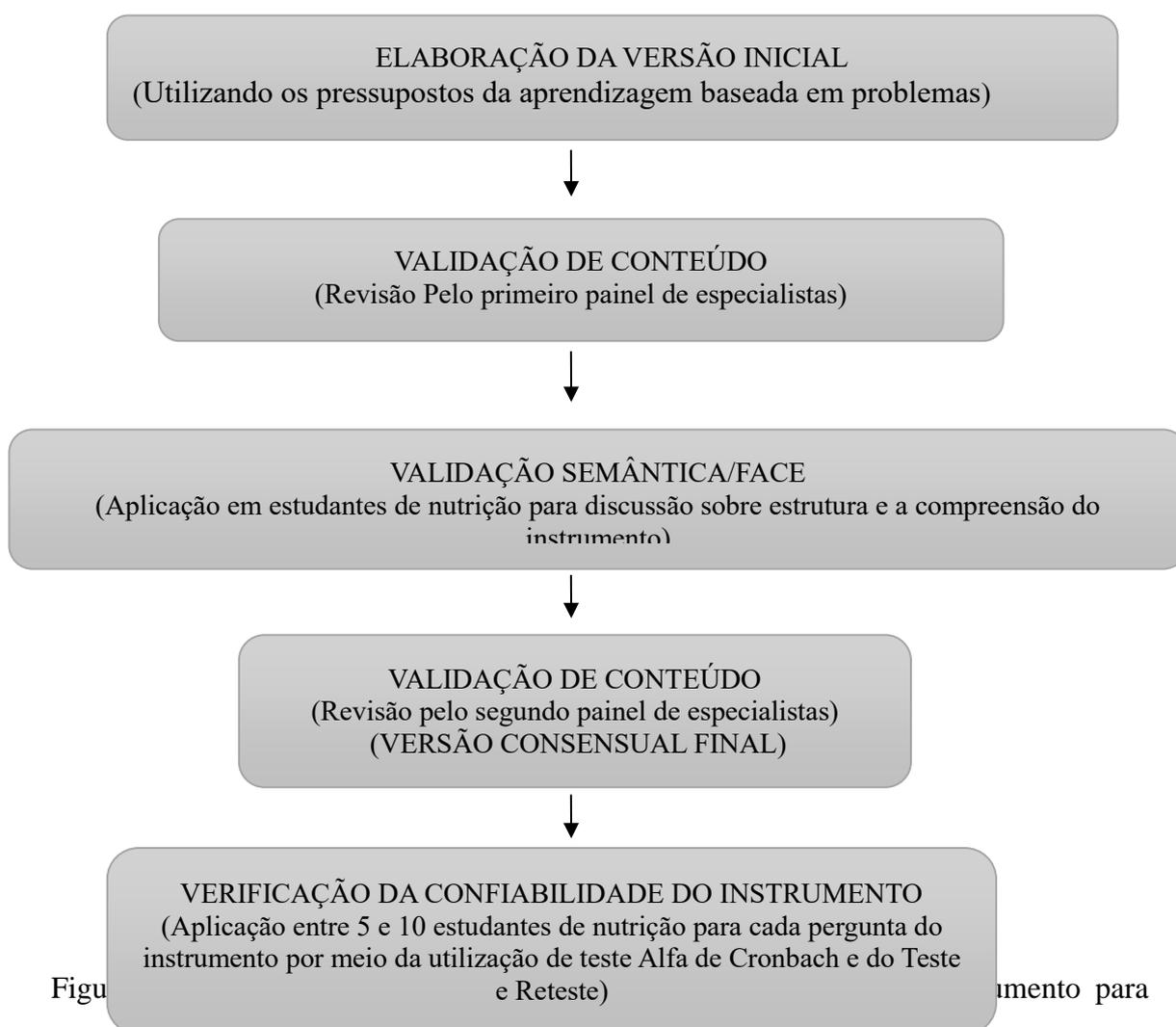


Figura 1

Instrumento para

avaliação do cumprimento dos passos durante o desenvolvimento do grupo tutorial.

## **3.6 Critérios de seleção**

### **3.6.1 Critério de inclusão**

Estudantes de nutrição da Faculdade Pernambucana de Saúde do primeiro ao terceiro anos frequentando regularmente o curso durante o período de coleta de dados.

### **3.6.2 Critério de exclusão**

Estudantes de nutrição que embora atendam o critério de inclusão estejam de licença médica ou ausente por qualquer outro motivo durante o período de coleta de dados.

## **3.7 Definição e operacionalização das variáveis**

**Sexo:** variável nominal dicotômica categorizada para a análise em: 1. Feminino 2. Masculino;

**Idade:** variável numérica contínua, determinada pelo número de anos completos do nascimento até o momento da entrevista, conforme informação do entrevistado. A variável poderá ser categorizada posteriormente para análise;

**Período do curso:** variável numérica contínua, definida pelo período que está sendo cursado pelo estudante no momento da coleta de dados. Poderá ser categorizada posteriormente para análise;

**Graduação anterior em outro curso:** variável nominal categórica dicotômica, definida pela realização de curso de graduação antes do ingresso no curso atual. Categorizada para análise em: 1. Sim: \_\_\_\_\_ 2. Não: \_\_\_\_\_

### **3.8 Instrumento para coleta de dados**

Para a coleta dos dados foi elaborado um questionário contendo duas partes, a primeira com informações sobre as características sociodemográficas e acadêmicas dos participantes e a segunda com o instrumento para avaliar o cumprimento dos passos durante o desenvolvimento do grupo tutorial, com repostas tipo Likert com cinco níveis de opção: (1) discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) nem concordo, nem discordo, (4) concordo parcialmente, (5) concordo totalmente. A versão inicial foi elaborada a partir dos pressupostos da aprendizagem baseada em problemas e contém 32 itens agrupados em sete fatores, correspondendo a cada um dos passos de desenvolvimento de um grupo tutorial. (Apêndice 1 – versão inicial)

### **3.9 Processamento e análise dos dados**

A partir das informações do questionário e do instrumento para avaliar o cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial foi construído o banco de dados no programa estatístico de domínio público Excel 10.

A análise do instrumento de avaliação do cumprimento dos sete passos foi feita por meio da média aritmética do conjunto dos itens avaliados, correspondendo ao escore médio global (EMG). Da mesma forma os fatores do instrumento foram avaliados por meio da média aritmética do conjunto de itens que os compõem, ou seja, escore médio por fator (EMF). Levando-se em conta os escores médios, foi atribuído o grau de avaliação, considerando os seguintes pontos de corte: cumprimento inadequado dos

passos ( $EM \leq 3,0$ ), cumprimento regular ( $EM > 3,0$  e  $< 3,5$ ), cumprimento bom ( $EM = 3,5$  a  $\leq 4,0$ ) e cumprimento ótimo ( $EM > 4,0$ ). Essa graduação foi estabelecida de forma arbitrária, considerando os intervalos dos valores de 1 a 5 e seus sentidos, uma vez que não foram localizados parâmetros definidos para tal.

Para a avaliação da confiabilidade/estabilidade do instrumento foram realizados os testes de alfa de Cronbach, considerando como válido valor entre 0,70 a 0,90 e o Teste e Reteste por meio do teste de Wilcoxon-Mann-Whitney.<sup>17</sup>

Para a avaliação das características de base dos participantes foi verificada a distribuição de frequência das variáveis categóricas (percentual) e medida de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas (medianas, valor mínimo e máximo e intervalo interquartil).

### **3.10 Aspectos éticos**

A pesquisa obedeceu aos critérios éticos da Resolução 510/2016, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). CAAE: 22438119.9.0000.5569 e Número: 3.691.282

## **V. RESULTADOS**

Os resultados desta pesquisa serão apresentados da seguinte forma:

4.1 Artigo científico intitulado: elaboração e validação de instrumento para avaliação do cumprimento dos passos no grupo tutorial na aprendizagem baseada em problemas, a ser submetido à Revista Brasileira de Educação Médica – Área: Ciências Da Saúde, Ciências Humanas, Versão impressa ISSN: 0100-5502 Versão on-line ISSN: 1981-5271, qualis A1 em Ensino e B1 em Educação. As normas de publicação da revista encontram-se no Anexo 1.

4.2 Relatório técnico científico que culminou na produção de um produto técnico educacional intitulado: instrumento para avaliação do cumprimento dos passos no grupo tutorial na aprendizagem baseada em problemas.

#### **4.1. Artigo**

### **AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DOS PASSOS NO DESENVOLVIMENTO DO GRUPO TUTORIAL NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS.**

#### **Danielle Machado Feitosa da Silva**

Mestranda do Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.

Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, nº 4861 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP 51.180-001. E-mail: [nutridanifeitosa@gmail.com](mailto:nutridanifeitosa@gmail.com)

#### **Ana Rodrigues Falbo**

Médica, coordenadora do Comitê de Desenvolvimento Docente e do Programa de Iniciação Científica (PIC) da Faculdade Pernambucana de Saúde e pesquisadora do grupo de Estudos de Saúde da Criança da Diretoria de Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife - PE

Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, nº 4861 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP 51.180-001. E-mail: [anarfalbo@gmail.com](mailto:anarfalbo@gmail.com)

#### **Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha**

Coordenadora de tutor do 1º período do curso de Nutrição da FPS, Coordenadora de Estágio Curricular do curso de Nutrição da FPS, membro docente do Núcleo Docente Estruturante do curso de Nutrição da FPS, membro docente do Programa de Acompanhamento de Egressos da FPS, Nutricionista do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, Coordenadora Assistencial do Programa de Residência em Nutrição Clínica do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, membro do Núcleo Docente Assistencial Estruturante do Programa de Residência do Hospital Restauração Governador Paulo Guerra, membro da COREMU-UPE.

Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, nº 4861 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP 51.180-001. E-mail: [patricia.calado@fps.edu.br](mailto:patricia.calado@fps.edu.br)

## RESUMO

**Objetivo:** elaborar e validar instrumento de avaliação do cumprimento dos passos no grupo tutorial. **Métodos:** estudo de elaboração e validação, incluindo as etapas de elaboração da versão inicial do instrumento com base nos pressupostos da aprendizagem baseada em problemas, etapa de validação FACE e as etapas de verificação da confiabilidade (Coeficiente Alfa de Cronbach) e da estabilidade do instrumento (Teste e Reteste - teste de Wilcoxon-Mann-Whitney). Para a análise do instrumento foi utilizado o escore médio geral, considerando a média aritmética do conjunto total das respostas e a média aritmética do conjunto das respostas por fator, escore médio por fator. Foram utilizados os pontos de corte, segundo os escores médios: cumprimento inadequado  $\leq 3,0$ , cumprimento regular  $>3,0$  e  $<3,5$ , cumprimento bom  $3,5$  a  $\leq 4,0$  e cumprimento ótimo  $>4,0$ . A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da instituição. CAAE: 22438119.9.0000.5569 e Número: 3.691.282. **Resultados:** o instrumento se mostrou confiável, Alfa de Cronbach 0,9121 e estável, segundo o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). O cumprimento dos passos segundo a percepção dos estudantes, foi considerado como ótimo, escore médio geral e por fator ( $>4,0$ ). **Conclusões:** o instrumento foi validado do ponto de vista de conteúdo, semântico e mostrou-se confiável e estável. Na percepção dos estudantes o cumprimento dos passos se deu com ótima qualidade.

**Palavras-chave (DeCS):** Instrumento; Aprendizagem Baseada em Problemas; Tutoria;

**Abstract:**

**Objective:** to elaborate and validate an instrument to evaluate fulfillment of the steps in the tutorial group. **Methods:** elaboration and validation study, including the stages of elaboration of the initial version of the instrument based on the assumptions of problem-based learning, the FACE validation stage and the stages of verification of reliability (Cronbach's Alpha Coefficient) and stability of the instrument (Test and Retest - Wilcoxon-Mann-Whitney test). For the analysis of the instrument, the general average score was used, considering the arithmetic mean of the total set of responses and the arithmetic mean of the set of responses per factor, mean score per factor. The cut-off points were used according to the mean scores: inadequate fulfillment  $\leq 3,0$ , regular fulfillment  $>3,0$  and  $<3,5$ , good fulfillment  $3,5$  to  $\leq 4,0$  and excellent fulfillment  $>4,0$ . The research was approved by the Ethics Committee of the institution. CAAE: 22438119.9.0000.5569 and Number: 3.691.282. **Results:** the instrument proved to be reliable, Cronbach's Alpha 0,9121 and stable, according to the Wilcoxon-Mann-Whitney test ( $p < 0,05$ ). The fulfillment of the steps according to the students' perception was considered excellent, with an average overall score and by factor ( $>4,0$ ). **Conclusions:** the instrument was validated from a content and semantic point of view and proved to be reliable and stable. In the students' perception, the fulfillment of the steps was of excellent quality.

**Keywords** (DeCS): Instrument; Problem-Based Learning; Tutorial Group.

## INTRODUÇÃO

As metodologias ativas têm como pressuposto básico colocar o estudante, como protagonista na construção de seus conhecimentos. Trabalhando em pequenos grupos a interação entre os membros possibilita a participação mais efetiva nos processos de aprendizagem, com ações e construções mentais, diante de situações problemas, para o alcance dos objetivos de aprendizagem.<sup>1, 2</sup> Um aspecto das metodologias ativas é o estímulo à ativação do conhecimento prévio, por meio da discussão, do compartilhamento de ideias, da interação e do trabalho em grupo.<sup>3</sup> Para o estudante tudo passa a fazer sentido, o processo de aprendizagem é visto como algo dotado de significado, o que o torna reflexivo, crítico, desenvolvendo as competências necessárias aos profissionais de saúde no sentido de solucionar problemas reais.<sup>4, 5</sup>

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma metodologia de ensino na qual um problema realista é apresentado para servir como gatilho para a discussão e motivação dos estudantes com vistas a definição dos objetivos de aprendizagem.<sup>6 7</sup> Os estudantes trabalham em pequenos grupos autorregulados e o docente assume o papel de facilitador da aprendizagem.<sup>8 9</sup> Logo, a ABP pode ser considerada como aprendizagem em pequenos grupos que combina a aquisição de conhecimentos com o desenvolvimento de habilidades gerais e atitudes fundamentais para a formação e prática profissional.<sup>10 11</sup>

Um Grupo Tutorial (GT) típico é composto por um pequeno grupo e por um tutor que atuará como facilitador do processo de aprendizagem. O tempo e o número de encontros irão variar conforme a instituição, mas o ideal é que o grupo se mantenha por um tempo que permita o desenvolvimento de uma boa dinâmica.<sup>12</sup>

Para a efetividade da metodologia ABP, torna-se fundamental o seguimento dos passos propostos durante o desenvolvimento do GT. Esses são distribuídos em dois encontros presenciais e, geralmente, mas dependendo da instituição, serão em número de sete. A realização do *feedback* (FB) do tutor ao grupo, individual e coletivamente, pode ser considerado como o oitavo passo. No primeiro encontro, também chamado de abertura ou análise, se realizam os passos de um a cinco. E no segundo encontro, conhecido como fechamento ou discussão, ocorre o passo sete e o oitavo, no caso da realização do FB. Entre a abertura e o fechamento do caso, ocorre do sexto passo, no qual o estudante realiza estudo individual, pesquisando os conteúdos referentes aos objetivos de aprendizagem definidos no primeiro encontro.<sup>13 14</sup>

No primeiro passo o problema deve ser lido atentamente, identificando os termos desconhecidos. No segundo passo é definido o problema ou problemas a serem discutidos. No terceiro passo, vem à tempestade de ideias, na qual se procura ativar o conhecimento prévio sobre o assunto apresentado no problema para a formulação das hipóteses e possíveis explicações para as questões levantadas. No passo quatro, são revisados os passos dois e três, organizando as hipóteses e as explicações dadas no passo três, reestruturando-os, se necessário.<sup>6,7</sup>

No passo cinco, são propostos os objetivos de aprendizagem, para o aprofundamento e para a aprendizagem autodirigida. No passo seis, os estudantes realizam o estudo individual buscando reunir informações relacionadas a cada objetivo de aprendizagem. E por fim no sétimo passo, há o compartilhamento das próprias conclusões no grupo tutorial, procurando integrar os conhecimentos adquiridos para tentar explicar os fenômenos e aspectos discutidos no primeiro encontro. Assim, ocorre a consolidação dos conhecimentos compartilhados. Em seguida o tutor analisa o aprendizado e avalia o grupo.<sup>6,7,10,11</sup>

É de suma importância que os sete passos sejam seguidos criteriosamente em sequência, pois eles direcionam a aplicação da metodologia e o processo de aprendizagem. Cada passo torna-se essencial para que se chegue ao resultado almejado, cada um tem seu objetivo, como estruturação do conhecimento em torno de um problema, elaboração e aquisição de novos conhecimentos, respeito ao próximo, trabalho em equipe e estudo autodirigido que induz à pesquisa de fontes adequadas de leitura, permitindo uma discussão ampla dos objetivos propostos. Assim o estudante aprende a aprender.<sup>6,7,10,11</sup>

A efetividade da metodologia ABP, depende muitas vezes da profundidade e da qualidade da sua implementação, que pode variar significativamente entre as instituições. Portanto, o objetivo do estudo atual foi elaborar e validar um instrumento de avaliação do cumprimento dos sete passos, seguindo sua sequência de forma correta, esperando-se contribuir para maior efetividade dos processos de aprendizagem para tentar assegurar uma formação profissional tal qual pretendida pela ABP.<sup>16,17</sup>

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de elaboração e validação de instrumento com desenho de corte transversal para avaliação da qualidade do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial-

O estudo incluiu as etapas de elaboração da versão inicial do instrumento com base nos sete passos para o desenvolvimento do grupo tutorial, segundo os pressupostos da aprendizagem baseada em problemas.<sup>6,7</sup> Foram realizadas duas etapas de validação de conteúdo, uma etapa de validação FACE ou semântica e as etapas de verificação da confiabilidade e da estabilidade do instrumento.<sup>17 18</sup>

Nas duas etapas de validação de conteúdo, compondo o primeiro e o segundo painéis de especialistas participaram: especialista no método científico, Dr. Gilliatt Falbo, doutor em saúde materno infantil e coordenador da FPS; um especialista em escalas psicométricas; dois especialistas no tema abordado no instrumento (Aprendizagem baseada em problemas), Fabrícia Michelline Queiroz de Holanda Padilha, Coordenadora do curso de nutrição da FPS e Mestre em nutrição e um especialista na língua portuguesa do Brasil.<sup>17 18</sup> Já na etapa de validação FACE participaram estudantes de nutrição da FPS, para discussão da inteligibilidade do instrumento. Os estudantes foram estimulados a relatar as dificuldades de compreensão e dar sugestões para a mudança do texto.

Para a etapa de verificação da confiabilidade, o instrumento foi aplicado a estudantes de nutrição, procurando-se seguir, inicialmente, a orientação de se incluir em torno de 05 a 10 participantes por cada item do instrumento<sup>19</sup>, e foi feita a análise da consistência interna das respostas, utilizando-se o Coeficiente Alfa de Cronbach, considerando como válido valor entre 0,70 e 0,90. A estabilidade do instrumento foi verificada por meio do Teste e Reteste, utilizando-se o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney, aplicando-se o instrumento em dois momentos distintos, sendo a segunda aplicação feita a um subgrupo do primeiro grupo com intervalo aproximado de 15 dias.<sup>19</sup>

Para a coleta dos dados foi elaborado questionário contendo duas partes, a primeira com informações sobre as características sociodemográficas e acadêmicas dos participantes e a segunda com a versão inicial do instrumento a ser validado para avaliar o cumprimento dos passos durante o desenvolvimento do grupo tutorial, com repostas tipo Likert com cinco níveis de opção: (1) discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) nem concordo, nem discordo, (4) concordo parcialmente, (5) concordo totalmente, contendo 40 itens, agrupados em sete fatores: 1. Identificar os termos desconhecidos que dificultam a compreensão do texto (itens 1, 2, 3, 4 e 5); 2. Definir o(s) problema(s) a serem discutidos (itens 6, 7, 8, 9 e 10); 3. Formulação de hipóteses com base no conhecimento prévio dos membros do grupo tutorial (itens 11, 12, 13, 14,

e 15); 4. Revisão dos passos 2 e 3 para organização das ideias e hipóteses geradas durante a discussão (itens 16,17, 18, 19 e 20); 5. Identificação dos objetivos de aprendizagem (itens 21, 22, 23, 24 e 25); 6. Estudo individual, fora do grupo tutorial, na busca por informações relacionadas a cada objetivo de aprendizagem (itens 26, 27, 28, 29 e 30); 7. Compartilhamento do estudo individual a respeito dos objetivos de aprendizagem e resolução do cenário apresentado (itens 31, 32, 33, 34 e 35); 8. Realizando o Feedback da dinâmica do grupo tutorial (itens 36, 37, 38, 38 e 40).

Para a análise do instrumento que avalia a qualidade do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial foi utilizado o escore médio geral (EMG), ou seja, a média aritmética do conjunto total das respostas do instrumento e a média aritmética do conjunto das respostas dos itens que compunham cada fator para definir os escores médios por fator (EMF). Foram atribuídos graus às avaliações segundo os seguintes pontos de corte dos EM: cumprimento inadequado dos passos ( $EM \leq 3,0$ ), cumprimento regular ( $EM > 3,0$  e  $< 3,5$ ), cumprimento bom ( $EM = 3,5$  a  $\leq 4,0$ ) e cumprimento ótimo ( $EM > 4,0$ ). Essa graduação foi estabelecida de forma arbitrária, considerando os intervalos dos valores de 1 a 5 e seus sentidos, uma vez que não foram localizados parâmetros definidos para tal.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde. CAAE: 22438119.9.0000.5569 e Número: 3.691.282.

## RESULTADOS

Quanto às características sociodemográficas dos estudantes envolvidos no estudo foi observado que a maior parte era do sexo feminino (84,5%), com idade variando entre 17 e 51 anos, com mediana de 21 anos (IQR = 19 e 26 anos). Foi evidenciado que 32,3% dos estudantes tinham outra graduação.

Nas duas etapas de validação de conteúdo, compondo o primeiro e o segundo painéis de especialistas, participaram: um especialista no método científico; um especialista em escalas psicométricas; um especialista no tema abordado no instrumento (cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial) e um profissional de Letras. Os especialistas estavam cientes do tema e dos objetivos da pesquisa e realizaram uma revisão conjunta presencial dos 40 itens do instrumento, com o intuito de avaliar a pertinência do conteúdo contemplado, do método empregado na sua elaboração e da adequação da escrita.

No primeiro painel, todos os itens do instrumento tiveram suas perguntas reduzidas, tornando-as mais sucintas, utilizando as palavras mencionadas na literatura

para o cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial e houve uma redução 40 para 20 itens do instrumento. (Quadro 1)

Já na etapa de validação FACE participaram oito estudantes de nutrição da FPS<sub>7</sub>, sendo dois do segundo, um do terceiro, um do quarto, dois do quinto e dois do sexto período para discussão da inteligibilidade do instrumento. Os estudantes foram estimulados a relatar as dificuldades de compreensão e dar sugestões para a mudança do texto. Somente um termo foi reescrito por outro mais usual, para uma melhor compreensão da frase, de forma que a afirmativa do item 5 “Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a definição do(s) problema(s).” passou a ser escrita como “Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a construção do(s) problema(s)”. (Quadro 2)

#### Quadro 1. Alterações após o primeiro painel de especialistas

<b>Fator 1: Identificar e esclarecer os termos desconhecidos que dificultam a compreensão do texto.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
1.	1. O caso foi lido pelo grupo mais de uma vez durante a abertura?	1. O caso foi lido pelo grupo mais de uma vez durante a abertura. <b>(o texto passou a ser uma assertiva)</b>
2.	2. No grupo tutorial, houve discussão na tentativa de elucidar os possíveis significados para os termos desconhecidos.	2. Houve discussão para identificar os possíveis termos desconhecidos. <b>(houve síntese do conteúdo)</b>
3.	3. Foi feita uma lista com os termos que permaneceram sem explicação aceitável após a discussão entre o grupo.	3. Após a discussão os termos que permaneceram sem explicação foram registrados para elucidação posterior. <b>(a pergunta foi reformulada)</b>
4.	4. O caso foi lido por algum membro do grupo para a	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>

	compreensão do problema.	
5.	5. Foi necessária a releitura do caso pelo grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
<b>Fator 2: Definir o(s) problema(s) a serem discutidos.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
6. Com a retirada dos dois itens anteriores passou a ser o item 4.	<b>6.</b> O grupo tutorial definiu o(s) problema(s) presentes no caso.	<b>4.</b> O grupo tutorial definiu o(s) problema(s) presente(s) no caso.
7. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 5.	7. Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a definição do(s) problema(s).	5. Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a definição do(s) problema(s)
8.	8. As opiniões apresentadas pelos estudantes foram consideradas.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
9.	9. Os conteúdos discutidos eram referentes ao(s) problema(s) contemplado(s).	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
10. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 6.	10. O secretário registrou o(s) problema(s) identificado(s).	6. O(a) secretário(a) registrou o(s) problema(s) identificado(s).
<b>Fator 3: Formulação de hipóteses com base no conhecimento prévio dos membros do grupo tutorial.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
11.	11. Houve a sessão de tempestade de ideias para as questões relacionadas com o problema.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>

12. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 7.	12. Houve a elaboração de possíveis explicações ou hipóteses sobre as questões relacionadas com o problema.	7. Houve a elaboração de explicações e/ou hipóteses relacionadas ao(s) problema(s) (tempestade de ideias).
13.	13. As ideias de cada membro foram compartilhadas com o grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
14.	14. Foi identificada falta de conhecimento de algum(s) conteúdo(s).	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
15. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 8.	15. A tempestade de ideias foi registrada.	8. A tempestade de ideias foi registrada.
<b>Fator 4: Revisão dos passos 2 e 3 para organização das ideias e hipóteses geradas durante a discussão.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
16. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 9.	16. O coordenador direcionou para que fosse feita a revisão dos passos 2 e 3.	9. Houve a revisão dos passos 2 e 3. <b>(houve síntese do conteúdo).</b>
17.	17. Foram listadas as hipóteses para a resolução dos problemas encontrados.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
18. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 10.	18. Houve reorganização das hipóteses discutidas pelo grupo tutorial.	10. Após a revisão dos passos 2 e 3 houve reorganização das hipóteses discutidas pelo grupo tutorial.
19. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 11.	19. O secretário registrou as hipóteses discutidas pelo grupo tutorial.	11. A reorganização das hipóteses foi registrada.

20.	20. O coordenador cumpriu seu papel na organização da dinâmica do grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
<b>Fator 5: Identificação dos objetivos de aprendizagem.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
21. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 12.	21. Os objetivos de aprendizagem foram propostos em consenso com todos do grupo tutorial.	12. Os objetivos de aprendizagem foram formulados pelo grupo. <b>(houve síntese do conteúdo)</b>
22.	22. O tutor facilitou para que os objetivos de aprendizagem fossem alcançados.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
23.	23. Houve a necessidade de intervenção do tutor na construção dos objetivos de aprendizagem.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
24. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 13.	24. O secretário registrou todos os objetivos de aprendizagem acordados entre os membros do grupo.	13. Os objetivos de aprendizagem foram registrados. <b>(houve síntese do conteúdo)</b>
25.	25. O coordenador estimulou a participação de todos os membros na construção dos objetivos de aprendizagem.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>

<b>Fator 6: Estudo individual, fora do grupo tutorial, na busca por informações relacionadas a cada objetivo de aprendizagem.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
26. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 14.	26. Os membros do grupo tutorial realizaram o estudo individual.	14. Foi realizado o estudo individual. <b>(houve síntese do conteúdo)</b>
27. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 15.	27. Os membros do grupo tutorial realizaram o estudo individual utilizando as referências sugeridas no manual do estudante.	15. O estudo individual atingiu os objetivos de aprendizagem.
28. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 16.	28. Os membros do grupo tutorial realizaram o estudo individual utilizando as referências de fontes extras ao manual do estudante.	16. O estudo individual utilizou outras referências, além das indicadas no manual do estudante.
29.	29. Houve dúvidas referentes ao conteúdo estudado que não foram solucionadas no estudo individual.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
30.	30. Houve necessidade do tutor sugerir complementação do estudo individual.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
<b>Fator 7: Compartilhamento do estudo individual a respeito dos objetivos de aprendizagem e resolução do cenário apresentado.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
31. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 17.	31. Os membros compartilharam as fontes utilizadas no estudo individual.	17. Houve compartilhamento das fontes utilizadas no estudo individual.

32.	32. Os membros contribuíram para a resolução dos problemas.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
33. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 18.	33. Os objetivos propostos foram alcançados.	18. Os objetivos de aprendizagem foram alcançados.
34. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 19.	34. O secretário elaborou o relatório final.	19. O relatório final foi elaborado.
35.	35. Os membros do grupo tutorial se sentiram contemplados com o relatório final elaborado pelo secretário.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
36. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser fator 7 e item 20.	36. O tutor realizou o <i>feedback</i> com o grupo tutorial.	20. Houve sessão de <i>feedback</i> com o grupo.
<b>Fator 8: Realizando o Feedback da dinâmica do grupo tutorial</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
37.	37. O tutor realizou o <i>feedback</i> do secretário do grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
38.	38. O tutor realizou o <i>feedback</i> do coordenador do grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
39.	39. O tutor convidou algum estudante para o <i>feedback</i> individual.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
40.	40. O tutor solicitou o <i>feedback</i> do seu desempenho para o grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>

**Quadro 2. Alterações realizadas após a validação FACE**

<b>Fator 2: Definir o(s) problema(s) a serem discutidos.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Depois</b>
7. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 5.	7. Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a definição do(s) problema(s).	5. Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a construção do(s) problema(s)”

No retorno ao segundo painel de especialistas, as alterações realizadas pela validação FACE foram aceitas em consenso pelos especialistas.

O instrumento de avaliação após passar pelas etapas de validação de conteúdo e validação FACE, teve seu número de itens reduzido de 40 para 20 no total, agrupados em sete fatores. (Apêndice 2 – Versão final)

Primeiro fator, identificar os termos desconhecidos que dificultam a compreensão do texto (itens 1, 2 e 3); Segundo fator, definir o(s) problema(s) a serem discutidos (itens 4, 5 e 6); Terceiro fator, Formulação de hipóteses com base no conhecimento prévio dos membros do grupo tutorial (itens 7 e 8); Quarto fator, revisão dos passos 2 e 3 para organização das ideias e hipóteses geradas durante a discussão (itens 9, 10 e 11); Quinto fator, identificação dos objetivos de aprendizagem (itens 12 e 13); Sexto fator, estudo individual, fora do grupo tutorial, na busca por informações relacionadas a cada objetivo de aprendizagem (itens 14, 15 e 16); Sétimo fator 7. Compartilhamento do estudo individual a respeito dos objetivos de aprendizagem e resolução do cenário apresentado (itens 17, 18, 19 e 20). (Apêndice 2 – versão final)

Para o processo de avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna do instrumento, pretendia-se incluir entre 05 e 10 participantes para cada item, totalizando no mínimo 100 participantes. Contudo, devido a pandemia do SARS-CoV-2, não foi possível alcançar esse número e, ao final, foram incluídos no total 71 participantes.

O instrumento de avaliação foi respondido por estudantes de todos os períodos, sendo 12 do primeiro, 10 do segundo, 16 do terceiro, 14 do quarto, 9 do quinto, e 10 do sexto período. Considerando o conjunto das respostas ao instrumento obteve-se um coeficiente Alfa de Cronbach de 0,9121. Já no reteste obteve-se um coeficiente Alfa de Cronbach de 0,8536.

Quanto a avaliação da estabilidade do instrumento, foram comparados os escores médios gerais entre o primeiro grupo de respostas (teste – EMG=4,50) e o segundo

(reteste – EMG=4,51) e as análises numérica e gráfica mostram que as distribuições dos escores são praticamente idênticas nos dois grupos. Formalmente, foi realizado o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney e o resultado indica que não houve evidência estatística para se rejeitar a hipótese (nula) de homogeneidade das distribuições dos escores entre os dois grupos. Isso implica que também não há evidência estatística para se rejeitar a hipótese de igualdade de médias (ou de medianas) entre os dois grupos. O cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial, segundo a percepção dos estudantes, foi considerado ótimo, segundo o escore médio geral observado (4,50). Da mesma forma levando-se em conta cada fator do instrumento, todos foram considerados ótimos. No fator um, o escore médio foi de 4,27; no fator dois foi de 4,65; no fator três foi de 4,66; no fator quatro foi de 4,23; no fator cinco foi de 4,73; no fator seis foi de 4,42 e no fator sete foi de 4,62.

## DISCUSSÃO

O presente estudo elaborou e validou um instrumento de avaliação do cumprimento dos sete passos no desenvolvimento do grupo tutorial. A escolha do tema se deu pelo interesse das pesquisadoras a partir das suas vivências com a metodologia ABP, as quais observaram alguns impasses existentes no desenvolvimento do grupo tutorial, como dificuldades por parte de alguns estudantes e docentes na condução e no desenvolvimento do grupo tutorial em relação ao seguimento dos sete passos, sobretudo no que diz respeito ao passo quatro que faz a revisão dos passos dois e três para organização das ideias e hipóteses geradas durante a discussão e o passo seis que se trata do estudo autodirigido.

Para a elaboração de um instrumento de avaliação é necessária a realização das etapas de elaboração e validação para que seja válido, ou seja, avalie o que se propõe avaliar e a cada aplicação permaneça válido ao perfil do público que se quer atingir.<sup>17</sup>  
<sup>18</sup> Assim, o instrumento foi pensado a partir da importância da avaliação do cumprimento dos passos no grupo tutorial, uma vez que estão intimamente relacionados com os fundamentos da ABP e, portanto, com a sua efetividade.<sup>20, 21</sup>

A definição e a utilização de um referencial teórico são essenciais para a elaboração da versão inicial do instrumento. Dessa forma, a construção desse instrumento contou com o aporte teórico da Aprendizagem Baseada em Problemas e sua operacionalização, incluindo a composição e funcionamento do grupo tutorial e o desenvolvimento dos sete passos.<sup>6, 7</sup>

Estudos anteriores<sup>20, 21 22 23</sup> relataram a importância do seguimento dos passos no desenvolvimento do GT, pois todos, além de estarem inter-relacionados, procuram colocar em prática e assegurar os pressupostos da ABP. Mudar ou deixar de realizar qualquer um dos passos irá comprometer todo o processo de aprendizagem. Daí a necessidade para que todos, tutores e estudantes, compreendam o objetivo de cada passo e a importância do seu cumprimento. As mudanças no roteiro dos passos da ABP apresentam efeitos negativos para o processo de aprendizagem, que podem se tornar irreversíveis.<sup>21</sup>

Os sete passos devem ser utilizados pelo estudante como uma estratégia para elucidar os fenômenos de um problema.<sup>23</sup> Alguns estudos<sup>24 25 26</sup> relataram a dificuldade durante o estudo individual. Dessas dificuldades, encontramos fatores externos e internos. Dentre os fatores externos que influenciam o estudo individual, estão os tutores, membros do grupo, a metodologia, as avaliações, o ambiente familiar e social, instalações e ambiente de aprendizagem. Já entre os fatores internos, foram as próprias percepções dos passos da ABP, estilo de vida, hábitos e humor. Contudo, os estudantes avaliaram como positivo a metodologia aplicada pela ABP, pois pela metodologia tradicional eles não buscavam o estudo autodirigido e hoje o fazem, buscando referências e avaliando sua própria aprendizagem.<sup>26</sup>

Em estudo<sup>26</sup> realizado em uma universidade de ciências aplicadas na Holanda no ano de 2016, envolvendo 101 estudantes no curso de Administração Hoteleira, com idade entre 17 e 29 anos, tendo como principal objetivo avaliar como os estudantes executavam os sete passos no desenvolvimento do GT, teve entre os principais resultados referidos pelos estudantes, o destaque para o estudo individual, considerado como o principal passo e com o qual dispendiam mais tempo. No entanto, o tempo de estudo individual ficou com média de 42 minutos, o que seria considerado insuficiente e pode refletir uma aprendizagem superficial.<sup>26</sup>

No estudo atual foi evidenciado o EMF de 4,42, o que significa que a etapa foi cumprida e com avaliação ótima. Esse resultado foi considerado como inesperado pelas pesquisadoras, pois no dia a dia, muitos estudantes relatavam dificuldades no estudo autodirigido, entre elas, os de identificar fontes de leitura confiáveis para pesquisa, no aprofundamento dos assuntos e na falta de administração e organização de tempo que deveriam despender para tal. Além disso, os tutores também relatavam dificuldades no estudo individual dos estudantes, o que dificultava nas discussões e no compartilhamento de conhecimento. Isso poderia ser explicado pelo fato de a maioria

dos estudantes apresentarem experiência anterior com metodologia tradicional de ensino, na qual os docentes ocupam o papel central do ensino, inclusive na definição das fontes e assuntos de leitura.<sup>1, 2, 26</sup>

Na mesma pesquisa realizada na Holanda em 2016<sup>26</sup>, os estudantes mostraram ter dificuldades no passo quatro, que se trata da revisão dos passos dois e três para organização das ideias e hipóteses geradas durante a discussão, tendo essa etapa obtido a nota mais baixa em desempenho. Os estudantes justificaram não terem facilidade para revisar criticamente e sistematizar as diversas ideias. De acordo com os resultados do estudo as pontuações de importância e desempenho na etapa quatro foram baixas, o que pode ser justificado de o estudante não saber o real significado desse passo.<sup>26</sup>

Um outro estudo<sup>21</sup> que também avaliou o desenvolvimento dos sete passos, apontou a omissão dos passos três (tempestade de ideias - *brainstorming*) e quatro, o que significou, que os estudantes durante o desenvolvimento do grupo tutorial realizaram apenas cinco passos, possivelmente comprometendo a efetividade do processo de aprendizagem.<sup>21</sup>

No presente estudo, os passos 3 e 4, foram avaliados pelos estudantes como cumpridos e com ótima qualidade (EM de 4,66 e 4,23, respectivamente). Em relação a essas avaliações positivas, pode-se contra-argumentar, que muitos estudantes acreditam que o conhecimento prévio só tem valor se estiver correto, e sabemos que a aprendizagem significativa ocorre quando uma nova informação interage com conceitos preexistentes na estrutura cognitiva de quem aprende. Logo, o compartilhamento de conhecimentos é fundamental, independentemente de serem informações corretas ou não, desde que façam links relevantes com as novas informações. Essa noção por parte dos estudantes, pode de certa forma coibir uma boa tempestade de ideias e, portanto, uma boa discussão e elaboração de ideias o que comprometeria a aprendizagem.<sup>27</sup>

Já o passo quatro, muitas vezes é negligenciado, principalmente nos períodos mais avançados, em que os estudantes acreditam já estarem adaptados ao método e por conseguirem chegar aos objetivos propostos com maior facilidade, acabam por pular essa etapa. Essa etapa mostra a importância da habilidade do tutor no desenvolvimento do grupo tutorial.<sup>21</sup>

Ainda no estudo da universidade de ciências aplicadas na Holanda, apesar de o passo sete ter sido considerado de alta importância, o desempenho dos estudantes foi

classificado como baixo. O que pode ser explicado pelo pouco tempo dedicado ao estudo individual, implicando na elaboração de um relatório superficial. O mesmo foi apontado em outros estudos<sup>21 24 25 28</sup> que relataram que o passo sete foi comprometido, apresentando um relatório superficial, sem contemplar os conteúdos mais relevantes, além de não expressar bem o ponto de vista dos estudantes, possivelmente por terem omitido os passos da tempestade de ideias e da elaboração de hipóteses. O mesmo não se repetiu em nosso estudo, no qual o mesmo passo apresentou o 4º maior EM (4,62), comprovando assim, que todos os passos foram cumpridos e com ótima avaliação.

O passo sete pode ser comprometido pelo despreparo no estudo individual, o que pode influenciar em um relatório final superficial, como dito no estudo acima, pois para um relatório efetivo é necessário bom preparo no estudo dirigido, com busca em fontes confiáveis, organização, com uma boa orientação do tutor, fatos esses que muitas vezes não acontecem.<sup>21 24 25 28</sup>

A avaliação da aprendizagem está entre os temas mais discutidos na atualidade e nos mostra a necessidade de critérios bem estabelecidos e válidos para a gestão dos processos de aprendizagem de uma metodologia ativa, cuja utilização se encontra em expansão na atualidade, sobretudo, na formação em saúde.<sup>28</sup>

Portanto, a existência de um instrumento capaz de avaliar a qualidade do cumprimento dos passos, seguindo sua sequência de forma correta, poderá contribuir para a gestão dos processos de aprendizagem, garantindo maior efetividade da metodologia ABP e, portanto, da formação profissional.

Apesar de nosso estudo apresentar uma avaliação ótima para todos os passos no desenvolvimento do GT, é necessário a aplicação desse instrumento em outras turmas de nutrição e em outros cursos que trabalhem com a metodologia ABP, pois vários tutores e estudantes relatam dificuldades no cumprimento dos passos no desenvolvimento do GT.

Mudar, negligenciar ou pular qualquer um dos passos poderá interferir em todo o processo de aprendizagem. Como dito em alguns estudos, existem dificuldades em relação ao seguimento dos passos, evidenciando a necessidade de um instrumento com o propósito de avaliar de forma adequada o seguimento dos passos no desenvolvimento do GT. No entanto, nas bases de dados pesquisadas como, SciELO, Periódicos Capes, Lilacs, PubMed/Medline e EBSCO em busca de achados sobre o tema, não foi

localizado um instrumento que avaliasse o seguimento dos passos no desenvolvimento do GT na ABP.

Quanto às limitações do estudo, observou-se que, embora a validação de conteúdo e semântica do curso tenham sido satisfatórios, obtivemos um número reduzido de estudantes na aplicação do instrumento para a validação estatística. Inicialmente, nossa meta era atingir o número total de estudantes matriculados no primeiro semestre de 2021 (137 estudantes), com os quais faríamos as entrevistas presencialmente ao final de cada tutoria. Contudo, devido a pandemia do SARS-CoV-2, não foi possível realizarmos as entrevistas pessoalmente para alcançarmos esse número.

Como não foi possível o questionário ser respondido presencialmente, o mesmo foi inserido na plataforma do google forms, o qual enviamos um link para os tutores e coordenadores das turmas do 1º ao 6º período, para que ao final das tutorias, realizadas de forma remota, os estudantes respondessem ao questionário. Os tutores e coordenadores foram previamente instruídos em como aplicar o questionário. Mesmo assim, tivemos dificuldades na adesão de todos os estudantes, o que pode ser explicado pelo fato de alguns discentes sentirem dificuldades de adaptação às aulas remotas. Mesmo diante de todas as dificuldades encontradas, ao final, foram incluídos no total 71 participantes (3,55 estudantes/item do instrumento).

Acredita-se que esse instrumento possa contribuir para a gestão do cumprimento dos sete passos na rotina da IES e, sobretudo, para a criação de estratégias que alcancem estudantes e tutores visando apoiar o bom funcionamento do GT e colaborar para a melhor efetividade dos processos de aprendizagem nas instituições de ensino que adotam a ABP.

## **CONCLUSÃO**

O estudo atual produziu um instrumento validado do ponto de vista de conteúdo, semântico e estatístico, mostrando-se confiável e estável. O escore médio geral das avaliações apontou o cumprimento com ótima qualidade dos passos no desenvolvimento do GT. Contudo, ressalta-se a necessidade e a importância de instrumentos confiáveis de gestão no dia a dia dos processos de aprendizagem.

## **REFERÊNCIAS**

1. Souza C da S, Iglesias AG, Filho-Pazin A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais - Aspectos gerais. Med. 2014;47(3):284–92.

2. Berbel NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semin Ciências Sociais e Humanas*. 2011;32(1):25.
3. Caron D, Souza FV, Souza CRM de. John Dewey e Paulo Freire: uma análise sobre a educação e democracia. *Fucamp*. 2016;15(22):100–7. Available from: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/640/492>
4. de Castro BMC, Oliveira AR, Maris ALS. Methods of Health Education and Training: Literature Review. 2014; 16(6):2015–27. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v16n6/en\\_1982-0216-rcefac-16-06-02015.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v16n6/en_1982-0216-rcefac-16-06-02015.pdf)
5. Anastasiou LGC, Alves LP. Estratégias de ensinagem. In: *Processos de ensinagem na Universidade. Pressupostos para estratégias de trabalho em aula*. 3rd ed. Univille, editor. Joinville; 2004. 67–100 p.
6. Barrett T, Moore S. New Approaches to Problem-Based Learning: Revitalizing Your Practice in Higher Education. *Interdiscip J Probl Learn*. 2014;8(2).
7. Mubuke AG, Louw AJN, Van SS. Utilizing students' experiences and opinions of feedback during problem based learning tutorials to develop a facilitator feedback guide: An exploratory qualitative study *Approaches to teaching and learning*. *BMC Med Educ*. 2016;16(1):1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-015-0507-y>
8. Dolmans DHJM, De Grave W, Wolfhagen IHAP, Van Der Vleuten CPM. Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Med Educ*. 2005;39(7):732–41.
9. De Souza SC, Dourado L. Aprendizagem Baseada Em Problemas (Abp): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. *Holos*. 2015;5:182. Available from: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/holos/article/view/2880>
10. Walsh A. The tutor in problem based learning: A novice's guide. Faculty of. Walsh A, editor. Hamilton/Canada: 2005; 2005. 44 p.
11. Taylor DCM, Hamdy H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach*. 2013;35(11).
12. Walsh A. The tutor in problem based learning: A novice's guide. Faculty of. Walsh A, editor. Hamilton/Canada: 2005; 2005. 44 p.
13. Taylor DCM, Hamdy H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach*. 2013;35(11).
14. Barrett T, Moore S. New Approaches to Problem-Based Learning: revitalizing your practice in higher education. *Interdiscip J Probl Learn*. 2014;8(2).
15. Carlini AL. Aprendizagem baseada em problemas aplicada ao ensino de

direito : Projeto exploratório na área das relações de consumo. 2006;295.

16. Wood DF. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *Bmj.* 2003;326(7384):328–30. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.326.7384.328>

17. da Hora HRM, Monteiro GTR, Arica J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. *Produto & Produção*, v. 11, n. 2, p. 85-103, jun. 2010. Disponível em: Acesso em: 01 jun. 2021.

18. Reppold Caroline Tozzi, Gurgel Léia Gonçalves, Hutz Claudio Simon. O processo de construção de escalas psicométricas. *Aval. psicol.* 2014 ago. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712014000200018&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712014000200018&lng=pt).

19. Martins G de A. On Reliability and Validity. *Rev. Bras. Gest. Neg.* [Internet]. 2007 Jul. 20; 8(20):1-12. Available from: <https://rbgn.br/RBGN/article/view/51>

20. Moust JHC, Berkel HJM, Schmidt HG Sinais de erosão: Reflexões sobre três décadas de aprendizagem baseada em problemas na Universidade de Maastricht. *Ensino Superior: o jornal internacional de ensino superior e planejamento educacional.* 2005. p. 665–83. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10734-004-6371-z>

21. Van der Hurk M, van Berkel H. (2002). Effects of student employment on study-behavior and achievement in a problem-based curriculum. Presented at the Meeting of the American Educational Research Association; April 1–5; New Orleans; LA; U.S.A

22. de Grave WS, Boshuizen, HPA, Schmidt, HG. Problem-based learning: Cognitive and metacognitive processes during problem analysis. *Instructional Science* 24, 321–341; 1996.

23. Schmidt HG, Moust JHC. Factors affecting small-group tutorial learning: A review of research. *Problem-based learning. a research perspective on learning interactions.* Mahwah: Lawrence erlbaum, pp. 1–16; 2000.

24. Shankar R, Bajracharya O, Jha N, Gurung SB, Ansari SR, Thapa HS. Change in medical students' readiness for self-directed learning after a partially problem-based learning first year curriculum at the KIST medical college in Lalitpur, Nepal. *Educ Health (Abingdon).* 2011 Aug;24(2):552. Epub 2011 Jul 30. PMID: 22081659.

25. Yang C, Zhu Y, Jiang H, Qu B. Fatores que influenciam as habilidades de aprendizagem autodirigida de estudantes de medicina da China continental: um estudo transversal. *BMJ Open* . 2021; 11 (10): e051590. Publicado em 6 de outubro de 2021. Doi: 10.1136 / bmjopen-2021-051590.

26. Zwaal W, Otting H. Performance of the Seven-step Procedure in Problem-based Hospitality Management Education; 2016.

27. Pelizzari A, Kriegl ML, Baron MP, Finck NT, Dorocinski SI. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. Revista PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42, jul. 2001-jul. 2002.

28. Leatemia LD, Susilo AP, van Berkel H. Prontidão de aprendizagem autodirigida de alunos asiáticos: a perspectiva dos alunos sobre um currículo de aprendizagem baseado em problemas híbridos. Int J Med Educ. 2016; 7: 385-392. Publicado em 3 de dezembro de 2016. doi: 10.5116 / ijme.582e.021b

## VI. CONCLUSÕES

Foi elaborado e validado um instrumento para a avaliação do cumprimento dos passos no grupo tutorial na ABP;

A primeira versão do instrumento foi elaborada a primeira versão do instrumento com base nos pressupostos teóricos da ABP, especificamente em relação ao desenvolvimento do grupo tutorial.

A versão inicial do instrumento foi submetida a um primeiro painel de especialistas para a validação inicial conteúdo, gerando a segunda versão;

A segunda versão foi submetida à validação FACE por meio de grupo focal com estudantes, alvo da utilização do instrumento, produzindo a terceira versão;

A terceira versão passou pelo segundo painel de especialistas, o qual manteve as alterações de consenso feitas pela validação FACE;

O instrumento se mostrou confiável por meio da utilização do teste Alfa de Cronbach e estável pelo Teste e Reteste, utilizando o teste Wilcoxon-Mann-Whitney;

O escore médio geral das avaliações apontou o cumprimento com ótima qualidade dos passos no desenvolvimento do GT;

## **VII. SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES**

Como dito anteriormente, deixar de realizar qualquer um dos passos da ABP irá comprometer todo o processo de aprendizagem. Com isso, esse instrumento pode ser aplicado por outros cursos de instituições de ensino superior que trabalham com a metodologia ABP, e assim, verificar os padrões de resultados em outros cursos. Provavelmente, seria um estudo que ampliaria o conhecimento sobre o cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial para dentro das estruturas e processos existentes. Nesta direção, comparações poderiam ser realizadas entre outras instituições de ensino para analisarmos a realidade de cada uma.

Outros instrumentos avaliativos, seriam bastante interessantes do ponto de vista acadêmico. Ainda com relação aos instrumentos de avaliação, tanto a mensuração do desempenho em metodologias ativas como a do desempenho organizacional de uma instituição de ensino podem ser refinados e melhorados, analisando-se suas propriedades psicométricas. Considerando que se trata de uma necessidade urgente das instituições de ensino e pesquisadores, o foco neste trabalho sobre o cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial pode despertar interesse para um significativo campo de conhecimento sob a perspectiva da educação e da gestão nas IES.

## VIII.REFERÊNCIAS

1. Souza C da S, Iglesias AG, Filho-Pazin A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais - Aspectos gerais. *Med.* 2014;47(3):284–92.
2. Berbel NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semin Ciências Sociais e Humanas.* 2011;32(1):25.
3. Morán J. artigo\_Mudando a educação com metodologias ativas. In: Coleção mídias contemporâneas convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. 2015. p. 15–33. Available from: file:///C:/Users/Danielle/OneDrive/Área de Trabalho/artigos mestrado/moran 2015.pdf
4. Lopes C de S, Araujo MAN. Os benefícios da aprendizagem baseada em problemas para os universitários da área da saúde: uma revisão bibliográfica. *REAS [Internet].* 21fev.2020 [citado 02 fev.2022] ;(40):e1695. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1695>
5. Carlini AL. Aprendizagem Baseada Em Problemas Aplicada Ao Ensino De Direito : Projeto Exploratório na área das relações de consumo. 2006;295.
6. Barrett T, Moore S. New Approaches to Problem-Based Learning: Revitalizing Your Practice in Higher Education. *Interdiscip J Probl Learn.* 2014;8(2).
7. Dolmans DHJM, De Grave W, Wolfhagen IHAP, Van Der Vleuten CPM. Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Med Educ.* 2005;39(7):732–41.
8. Wood DF. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *Bmj.* 2003;326(7384):328–30. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.326.7384.328>
9. Servant, V.C.F. In *Revolutions and Re-iterations: An Intellectual History of Problembased Learning.* Ph.D. Thesis, Erasmus University, Rotterdam, The Netherlands, 2016.
10. Barrett T, Moore S. new approaches to problem-based learning: revitalizing your practice in higher education. *Interdiscip j probl learn.* 2014;8(2).
11. Mubuuke AG, Louw AJN, Van SS. Utilizing students' experiences and opinions of feedback during problem based learning tutorials to develop a facilitator feedback guide: An exploratory qualitative study *Approaches to teaching and learning.* *BMC Med Educ.* 2016;16(1):1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-015-0507-y>

12. Wood DF. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *Bmj.* 2003;326(7384):328–30. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.326.7384.328>
13. Walsh A. The tutor in problem based learning: A novice's guide. Faculty of Walsh A, editor. Hamilton/Canada: 2005; 2005. 44 p.
14. Taylor DCM, Hamdy H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach.* 2013;35(11).
15. Moust JHC, Berkel HJM, Schmidt HG Sinais de erosão: Reflexões sobre três décadas de aprendizagem baseada em problemas na Universidade de Maastricht. *Ensino Superior: o jornal internacional de ensino superior e planejamento educacional.* 2005. p. 665–83. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10734-004-6371-z>
16. Van der Hurk, M. and Van Berkel, H.J.M. Effects of student employment on study-behavior and achievement in a problem-based curriculum, Presented at the Meeting of the American Educational Research Association; April 1–5; New Orleans; LA; U.S.A. 2002.
17. Martins G de A. Sobre confiabilidade e validade. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios - RBGN.* 2006 ; 8( ja/abr. 2006): 1-12.

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1

#### QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS

**Título da Pesquisa:** “Elaboração e validação de instrumento para avaliação do cumprimento dos passos na aprendizagem baseada em problemas”.

Este estudo tem como finalidade elaborar um instrumento para avaliação do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial pelo estudante na Aprendizagem Baseada em Problemas. Assinale com um “X” apenas uma alternativa:

1. Questionário nº \_\_\_\_\_

2. Período do curso: \_\_\_\_\_

3. Módulo: \_\_\_\_\_

4. Número de problemas do módulo: \_\_\_\_\_

#### Dados sociodemográficos:

5. Informe o seu sexo: 1. Masculino      2. Feminino

4. Informe a sua idade em anos completos: \_\_\_\_\_ anos

5. Informe o período do curso que está cursando: \_\_\_\_\_

6. Informe se você já teve graduação prévia: 1. Sim    2. Não

#### **Instrumento para avaliação do cumprimento dos sete passos durante o desenvolvimento do grupo tutorial**

Esse instrumento tem por objetivo avaliar o cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial. Para isso solicitamos a sua opinião sobre as etapas de abertura (análise) e fechamento (discussão) do problema que acabou de vivenciar. São apresentadas assertivas com cinco opções de resposta, **devendo ser assinalada apenas uma**, conforme o seu posicionamento em relação a cada uma delas.

**Identificar e esclarecer os termos desconhecidos que dificultam a compreensão do texto. (5 itens)**

**1. O caso foi lido pelo grupo mais de uma vez durante a abertura?**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**2. No grupo tutorial, houve discussão na tentativa de elucidar os possíveis significados para os termos desconhecidos.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**3. Foi feita uma lista com os termos que permaneceram sem explicação aceitável após a discussão entre o grupo.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**4. O caso foi lido por algum membro do grupo para a compreensão do problema.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**5. Foi necessária a releitura do caso pelo grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Definir os problemas a serem discutidos (5 itens)****6. O grupo tutorial definiu o(s) problema(s) presentes no caso.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**7. Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a definição do(s) problema(s).**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**8. As opiniões apresentadas pelos estudantes foram consideradas.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**9. Os conteúdos discutidos eram referentes ao(s) problema(s) contemplado(s).**

1. Discordo totalmente
2. Discordo

3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**10. O secretário registrou o(s) problema(s) identificado(s)**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Formulação de hipóteses com base no conhecimento prévio dos membros do grupo tutorial (5 itens)**

**11. Houve a sessão de tempestade de ideias para as questões relacionadas com o problema.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**12. Houve a elaboração de possíveis explicações ou hipóteses sobre as questões relacionadas com o problema.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**13. As ideias de cada membro foram compartilhadas com o grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo

3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**14. Foi identificada falta de conhecimento de algum(s) conteúdo(s).**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**15. A tempestade de ideias foi registrada.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Revisão dos passos 2 e 3 para organização das ideias e hipóteses geradas durante a discussão (5 itens)**

**16. O coordenador direcionou para que fosse feita a revisão dos passos 2 e 3.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**17. Foram listadas as hipóteses para a resolução dos problemas encontrados.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo

5. Concordo totalmente

**18. Houve reorganização das hipóteses discutidas pelo grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**19. O secretário registrou as hipóteses discutidas pelo grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**20. O coordenador cumpriu seu papel na organização da dinâmica do grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Identificação dos objetivos de aprendizagem (3 itens)**

**21. Os objetivos de aprendizagem foram propostos em consenso com todos do grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**22. O tutor facilitou para que os objetivos de aprendizagem fossem alcançados.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**23. Houve a necessidade de intervenção do tutor na construção dos objetivos de aprendizagem.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**24. O secretário registrou todos os objetivos de aprendizagem acordados entre os membros do grupo.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**25. O coordenador estimulou a participação de todos os membros na construção dos objetivos de aprendizagem.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Estudo individual, fora do grupo tutorial, na busca por informações relacionadas a cada objetivo de aprendizagem (5 itens)**

**26. Os membros do grupo tutorial realizaram o estudo individual.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**27. Os membros do grupo tutorial realizaram o estudo individual utilizando as referências sugeridas no manual do estudante.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**28. Os membros do grupo tutorial realizaram o estudo individual utilizando as referências de fontes extras ao manual do estudante.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**29. Houve dúvidas referentes ao conteúdo estudado que não foram solucionadas no estudo individual.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**30. Houve necessidade de o tutor sugerir complementação do estudo individual.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Compartilhamento do estudo individual a respeito dos objetivos de aprendizagem e resolução do cenário apresentado (5 itens)****31. Os membros compartilharam as fontes utilizadas no estudo individual.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**32. Os membros contribuíram para a resolução dos problemas.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**33. Os objetivos propostos foram alcançados.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**34. O secretário elaborou o relatório final.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**35. Os membros do grupo tutorial se sentiram contemplados com o relatório final elaborado pelo secretário.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Realizando o *Feedback* da dinâmica do grupo tutorial (5 itens)**

**36. O tutor realizou o *feedback* com o grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**37. O tutor realizou o *feedback* do secretário do grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**38. O tutor realizou o *feedback* do coordenador do grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente

2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**39. O tutor convidou algum estudante para o *feedback* individual.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**40. O tutor solicitou o *feedback* do seu desempenho para o grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

## APÊNDICE 2

### QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS

**Título da Pesquisa:** “Elaboração e validação de instrumento para avaliação do cumprimento dos passos do grupo tutorial na aprendizagem baseada em problemas”.

Este estudo tem como finalidade elaborar um instrumento para avaliação pelo estudante do cumprimento dos passos no grupo tutorial na Aprendizagem Baseada em Problemas. Assinale com um “X” apenas uma alternativa:

1. Questionário nº \_\_\_\_\_

2. Período do curso: \_\_\_\_\_

3. Módulo: \_\_\_\_\_

4. Número de problemas do módulo: \_\_\_\_\_

**Dados sociodemográficos:**

5. Sexo: 1. Masculino      2. Feminino

4. Idade em anos completos: \_\_\_\_\_ anos

5. Período do curso: \_\_\_\_\_

6. Graduação prévia: 1. Sim    2. Não

**Instrumento para avaliação pelo estudante do cumprimento dos passos durante o grupo tutorial**

Esse instrumento tem por objetivo avaliar o cumprimento dos passos no grupo tutorial. Para isso solicitamos a sua opinião sobre as etapas de abertura (análise), onde ocorrem os primeiros cinco passos, do estudo individual (sexto passo) e o fechamento (discussão) do problema acabou de vivenciar. A seguir serão apresentadas assertivas com cinco opções de resposta, **devendo ser assinalada apenas uma.**

**Primeiro passo: Identificar os termos desconhecidos que dificultam a compreensão do texto. (3 itens)**

**1. O caso foi lido pelo grupo mais de uma vez durante a abertura.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**2. Houve discussão para identificar possíveis termos desconhecidos.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**3. Após a discussão os termos que permaneceram sem explicação foram registrados para elucidação posterior.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Segundo passo: Definir o(s) problema(s) a serem discutidos (5 itens)**

**4. O grupo tutorial definiu o(s) problema(s) presente(s) no caso.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**5. Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a definição do(s) problema(s).**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**6. O(a) secretário(a) registrou o(s) problema(s) identificado(s)**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Terceiro passo: Formulação de hipóteses com base no conhecimento prévio dos membros do grupo tutorial (5 itens)****7. Houve a elaboração de explicações e/ou hipóteses relacionadas ao(s) problema(s) (tempestade de ideias).**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**8. A tempestade de ideias foi registrada.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Quarto passo: Revisão dos passos 2 e 3 para organização das ideias e hipóteses geradas durante a discussão (5 itens)**

**9. Houve a revisão dos passos 2 e 3.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**10. Após a revisão dos passos 2 e 3 houve reorganização das hipóteses discutidas pelo grupo tutorial.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**11. A reorganização das hipóteses foi registrada.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Quinto passo: Identificação dos objetivos de aprendizagem (3 itens)**

**12. Os objetivos de aprendizagem foram formulados pelo grupo.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**13. Os objetivos de aprendizagem foram registrados.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Sexto passo: Estudo individual, fora do grupo tutorial, na busca por informações relacionadas a cada objetivo de aprendizagem (5 itens)****14. Foi realizado o estudo individual.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**15. O estudo individual atingiu os objetivos de aprendizagem.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**16. O estudo individual utilizou outras referências, além das indicadas no manual do estudante.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**Sétimo passo: Compartilhamento do estudo individual a respeito dos objetivos de aprendizagem e resolução do cenário apresentado (5 itens)**

**17. Houve compartilhamento das fontes utilizadas no estudo individual.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**18. Os objetivos de aprendizagem foram alcançados.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**19. O relatório final foi elaborado.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

**20. Houve sessão de feedback com o grupo.**

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Nem concordo, nem discordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

## APÊNDICE 3

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### Para o participante do painel de especialistas

Resolução 510/16

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

**Título da pesquisa:** “Elaboração e validação de instrumento para avaliação do cumprimento dos passos na aprendizagem baseada em problemas”.

#### JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS:

O senhor(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: “Elaboração e validação de instrumento para avaliação do cumprimento dos passos na aprendizagem baseada em problemas”. O objetivo desse projeto é elaborar e validar instrumento de avaliação do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial.

A importância desse instrumento é disponibilizar uma ferramenta válida e factível, que possa contribuir para melhorar os processos de aprendizagem na aprendizagem baseada em problemas.

O processo de elaboração e validação do instrumento será composto pelas seguintes etapas: elaboração da primeira versão do instrumento com base nos pressupostos da aprendizagem baseada em problemas, a etapa de validação de conteúdo (primeiro e segundo painel de especialistas composto por um especialista no método científico; um especialista em escalas psicométricas; dois especialistas no tema abordado no instrumento (Aprendizagem Baseada em Problemas) e um especialista na língua portuguesa do Brasil), etapa de validação FACE ou semântica e a etapa de verificação da confiabilidade/estabilidade do instrumento.

Estamos solicitando a sua participação no painel de especialistas o qual terá a tarefa de realizar a validação de conteúdo e técnica do instrumento que está sendo elaborado.

#### DESCONFORTOS E RISCOS E BENEFÍCIOS:

Este estudo não envolverá intervenções e maiores riscos para os participantes, contudo, poderá haver algum constrangimento pelas informações prestadas e pelo tempo e esforço despendidos por todos os participantes das etapas de validação do instrumento. Como forma de evitar ou minimizar esses possíveis constrangimentos os pesquisadores se comprometem em garantir o sigilo e a confidencialidade das informações prestadas e de procurar otimizar o tempo utilizado durante as etapas de validação e tornar o ambiente de trabalho o mais acolhedor e agradável possível.

Os benefícios envolvem a disponibilidade de um instrumento válido para avaliar o cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial, contribuindo para o adequado desenvolvimento dessa atividade e, portanto, para a efetividade dos processos na aprendizagem baseada em problemas.

**GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO:** o senhor(a) será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar, sendo livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma via deste consentimento informado será arquivada junto com o pesquisador e outra será fornecida a você.

**CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS:** A participação no estudo não acarretará custos para você nem você receberá retorno financeiro pela participação.

### **DECLARAÇÃO DA PARTICIPANTE**

Eu, \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. Os pesquisadores Ana Rodrigues Falbo, Danielle Machado Feitosa da Silva e Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa e não terei nenhum custo com esta participação.

Em caso de dúvidas poderei ser esclarecido pelo pesquisador responsável: Ana Rodrigues Falbo através do telefone (81) 99963-7644, endereço: Rua Confederação do Equador 46, Graças, Recife-PE ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde, sito à Av. Mascarenhas de Moraes, nº 4861, Imbiribeira- Recife-PE. CEP: 51150-000. Bloco Administrativo. Tel: (81)33127755 que funciona de segunda a sexta feira no horário das 8:30 às 11:30 e das 14:00 às 16:30 pelo e-mail: comite.etica@fps.edu.br

O CEP-FPS objetiva defender os interesses dos participantes, respeitando seus direitos e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa desde que atenda às condutas éticas.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

\_\_\_\_\_  
Nome Assinatura do Participante      Data

\_\_\_\_\_  
Nome Assinatura do Pesquisador      Data      Impressão digital

\_\_\_\_\_  
Nome Assinatura da Testemunha      Data

## **APÊNDICE 4**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

#### **Para o participante do mini grupo focal (Validação FACE)**

Resolução 510/16

**Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)**

#### **JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS:**

O senhor(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: “Elaboração e validação de instrumento para avaliação do cumprimento dos passos na aprendizagem baseada em problemas”. O objetivo desse projeto é elaborar e validar instrumento de avaliação do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial.

A importância desse instrumento é disponibilizar uma ferramenta válida e factível, que possa contribuir para melhorar os processos de aprendizagem na aprendizagem baseada em problemas.

O processo de elaboração e validação do instrumento será composto pelas seguintes etapas: elaboração da primeira versão do instrumento com base nos pressupostos da aprendizagem baseada em problemas, a etapa de validação de conteúdo (primeiro e segundo painel de especialistas composto por um especialista no método científico; um especialista em escalas psicométricas; dois especialistas no tema abordado no instrumento (Aprendizagem Baseada em Problemas) e um especialista na língua portuguesa do Brasil), etapa de validação FACE ou semântica e a etapa de verificação da confiabilidade/estabilidade do instrumento.

Estamos solicitando a sua participação na etapa de validação FACE, no minigrupo focal, o qual terá a tarefa de avaliar se o instrumento está compreensível para os potenciais usuários dele, se há sugestões para retirar e/ou acrescentar algum conteúdo e outras contribuições cabíveis.

#### **DESCONFORTOS E RISCOS E BENEFÍCIOS:**

Este estudo não envolverá intervenções e maiores riscos para os participantes, contudo, poderá haver algum constrangimento pelas informações prestadas e pelo tempo e esforço despendidos por todos os participantes das etapas de validação do instrumento. Como forma de evitar ou minimizar esses possíveis constrangimentos os pesquisadores se comprometem em garantir o sigilo e a confidencialidade das informações prestadas e de procurar otimizar o tempo utilizado durante as etapas de validação e tornar o ambiente de trabalho o mais acolhedor e agradável possível.

Os benefícios envolvem a disponibilidade de um instrumento válido para avaliar o cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial, contribuindo para o adequado desenvolvimento dessa atividade e, portanto, para a efetividade dos processos na aprendizagem baseada em problemas.

**GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO:** o senhor(a) será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar, sendo livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma via deste consentimento informado será arquivada junto com o pesquisador e outra será fornecida a você.

**CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS:** A participação no estudo não acarretará custos para você nem você receberá retorno financeiro pela participação.

#### DECLARAÇÃO DA PARTICIPANTE

Eu, \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. Os pesquisadores Ana Rodrigues Falbo, Danielle Machado Feitosa da Silva e Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa e não terei nenhum custo com esta participação.

Em caso de dúvidas poderei ser esclarecido pelo pesquisador responsável: Ana Rodrigues Falbo através do telefone (81) 99963-7644, endereço: Rua Confederação do Equador 46, Graças, Recife-PE ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde, sito à Av. Mascarenhas de Moraes, nº 4861, Imbiribeira- Recife-PE. CEP: 51150-000. Bloco Administrativo. Tel: (81)33127755 que funciona de segunda a sexta feira no horário das 8:30 às 11:30 e das 14:00 às 16:30 pelo e-mail: comite.etica@fps.edu.br

O CEP-FPS objetiva defender os interesses dos participantes, respeitando seus direitos e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa desde que atenda às condutas éticas.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

\_\_\_\_\_  
Nome Assinatura do Participante      Data

\_\_\_\_\_  
Nome Assinatura do Pesquisador      Data

Impressão digital



\_\_\_\_\_  
Nome Assinatura da Testemunha      Data

## **APÊNDICE 5**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

#### **Para o participante da etapa de avaliação da confiabilidade do instrumento.**

Resolução 510/16

**Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)**

#### **JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS:**

O senhor(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: “Elaboração e validação de instrumento para avaliação do cumprimento dos passos na aprendizagem baseada em problemas”. O objetivo desse projeto é elaborar e validar instrumento de avaliação do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial.

A importância desse instrumento é disponibilizar uma ferramenta válida e factível, que possa contribuir para melhorar os processos de aprendizagem na aprendizagem baseada em problemas.

O processo de elaboração e validação do instrumento será composto pelas seguintes etapas: elaboração da primeira versão do instrumento com base nos pressupostos da aprendizagem baseada em problemas, a etapa de validação de conteúdo (primeiro e segundo painel de especialistas composto por um especialista no método científico; um especialista em escalas psicométricas; dois especialistas no tema abordado no instrumento (Aprendizagem Baseada em Problemas) e um especialista na língua portuguesa do Brasil), etapa de validação FACE ou semântica e a etapa de verificação da confiabilidade/estabilidade do instrumento.

Estamos solicitando a sua participação na etapa de verificação da confiabilidade/estabilidade do instrumento, a qual terá a tarefa de avaliar se o instrumento avalia o que realmente se propõe avaliar e se a sua aplicação for repetida, em mesmo contexto e para participantes com as características aos quais se destina, continuará sendo válido.

#### **DESCONFORTOS E RISCOS E BENEFÍCIOS:**

Este estudo não envolverá intervenções e maiores riscos para os participantes, contudo, poderá haver algum constrangimento pelas informações prestadas e pelo tempo e esforço despendidos por todos os participantes das etapas de validação do instrumento. Como forma de evitar ou minimizar esses possíveis constrangimentos os pesquisadores se comprometem em garantir o sigilo e a confidencialidade das informações prestadas e de procurar otimizar o tempo utilizado durante as etapas de validação e tornar o ambiente de trabalho o mais acolhedor e agradável possível.

Os benefícios envolvem a disponibilidade de um instrumento válido para avaliar o cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial, contribuindo para o adequado desenvolvimento dessa atividade e, portanto, para a efetividade dos processos na aprendizagem baseada em problemas.

**GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO:** o senhor(a) será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar, sendo livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma via deste consentimento informado será arquivada junto com o pesquisador e outra será fornecida a você.

**CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS:** A participação no estudo não acarretará custos para você nem você receberá retorno financeiro pela participação.

#### DECLARAÇÃO DA PARTICIPANTE

Eu, \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. Os pesquisadores Ana Rodrigues Falbo, Danielle Machado Feitosa da Silva e Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa e não terei nenhum custo com esta participação.

Em caso de dúvidas poderei ser esclarecido pelo pesquisador responsável: Ana Rodrigues Falbo através do telefone (81) 99963-7644, endereço: Rua Confederação do Equador 46, Graças, Recife-PE ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde, sito à Av. Mascarenhas de Moraes, nº 4861, Imbiribeira- Recife-PE. CEP: 51150-000. Bloco Administrativo. Tel: (81)33127755 que funciona de segunda a sexta feira no horário das 8:30 às 11:30 e das 14:00 às 16:30 pelo e-mail: comite.etica@fps.edu.br

O CEP-FPS objetiva defender os interesses dos participantes, respeitando seus direitos e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa desde que atenda às condutas éticas.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

\_\_\_\_\_  
Nome Assinatura do Participante      Data

\_\_\_\_\_  
Nome Assinatura do Pesquisador      Data

Impressão digital

\_\_\_\_\_  
Nome Assinatura da Testemunha      Data

## APÊNDICE 6

## CARTA DE ANUÊNCIA

Ilmo Sr. Carlos Santos da Figueira  
Diretor Acadêmico da Faculdade Pernambucana de Saúde

Vimos por meio desta, solicitar autorização institucional para realização do projeto de pesquisa intitulado “ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DOS PASSOS NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS” coordenado pela pesquisadora Ana Rodrigues Falbo. Os objetivos da pesquisa são elaborar e validar instrumento de avaliação do cumprimento dos sete passos no desenvolvimento do grupo tutorial.

Ressaltamos que os dados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e serão utilizadas exclusivamente para os objetivos deste estudo.

Informamos também que o projeto só será iniciado após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde CEP/FPS.

Recife \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

---

Carimbo e Assinatura do pesquisador

( ) concordo com a solicitação      ( ) não concordo com a solicitação

---

Carimbo e assinatura do responsável pelo setor

**APÊNDICE 7****TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

(Elaboração de acordo com a Resolução 510/16-CNS/CONEP)

Em referência a pesquisa intitulada ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DOS PASSOS NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS, eu Ana Rodrigues Falbo e minha equipe composta por Danielle Machado Feitosa da Silva e Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha, comprometemo-nos a manter em anonimato, sob sigilo absoluto, durante e após o término do estudo, todos os dados que identifiquem o participante da pesquisa, usando apenas para divulgação dos dados inerentes ao desenvolvimento do estudo. Comprometemo-nos também com a destruição, fotos, gravações, questionários, formulários e outros.

Recife, data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Ana Rodrigues Falbo  
Pesquisadora Responsável

---

Danielle Machado Feitosa da Silva

---

Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha

## ANEXOS

### ANEXO 1 - Política editorial da Revista Brasileira de Educação Médica

#### Instruções aos autores

A **Revista Brasileira de Educação Médica** publica artigos originais, artigos de revisão, relatos de experiência, ensaios, cartas ao editor e resenhas de livros sobre temas relevantes na área de educação médica. A RBEM segue a política de acesso aberto do tipo [Gold Open Access](#) e seus artigos são disponibilizados com acesso integral, de forma gratuita, e adota o sistema de publicação em fluxo contínuo (*rolling pass*). Números especiais são publicados a critério do Conselho Editorial. O processo de avaliação adotado é o de revisão por pares (*peer review*), preservado o anonimato dos autores e avaliadores.

A Revista é normalizada seguindo os “Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos” (*Uniform Requirements for Manuscripts submitted to Biomedical Journals*) publicados pelo [International Committee of Medical Journal Editors \(ICJME\)](#). A RBEM adota as recomendações do [Código de Conduta Ética e Práticas Básicas](#) publicado pelo [Comitê de Ética em Publicações \(COPE\)](#).

A vinculação de todos os autores ao [ORCID](#) (*Open Researcher and Contributor ID*) é obrigatória.

A RBEM aceita artigo *preprint*.

Os artigos devem ser submetidos pelo sistema eletrônico [ScholarOne](#) em português, inglês ou espanhol (não é permitida a alteração de idioma em nenhuma etapa após a submissão) e destinados exclusivamente à RBEM. Não é permitida a apresentação simultânea a qualquer outro veículo de publicação. A RBEM considera como infração ética a publicação duplicada ou fragmentada de uma mesma pesquisa. Ferramentas para

localização de similaridade de textos são utilizadas pela Revista para detecção de plágio. O Artigo submetido para análise será rejeitado imediatamente em casos que a RBEM identifique que há ocorrência de má conduta. Artigo publicado pela RBEM que apresente equívocos ou que não contenha alegações adequadas deve ser retratado com as devidas correções e esclarecimentos.

Caso a RBEM decida encerrar as suas atividades, os artigos publicados ficarão de posse da Associação Brasileira de Educação Médica que deverá salvaguardar os arquivos. Para solicitar arquivos, entrar em contato por e-mail [rbem.abem@gmail.com](mailto:rbem.abem@gmail.com).

## **Categorias**

**Editorial:** de responsabilidade dos editores ou de pesquisadores convidados (até 2 mil palavras).

Estrutura do manuscrito:

- TÍTULO
- (Desenvolvimento livre)
- REFERÊNCIAS

**Artigo original:** artigos resultantes de pesquisas originais teóricas ou empíricas (até 5 mil palavras).

Estrutura do manuscrito:

- TÍTULO
- RESUMO (Seções: Introdução, Objetivo, Método, Resultado, Conclusão)
- PALAVRAS-CHAVE
- INTRODUÇÃO
- MÉTODO
- RESULTADOS
- DISCUSSÃO
- CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS

A contagem de palavras começa a partir da Introdução e exclui as referências.

Informações sobre a instituição envolvida na pesquisa que constarem no corpo do artigo devem ser sombreadas (realce) na cor preta para ocultar os dados.

### **Custos**

**Taxa de submissão:** não será cobrada taxa para a submissão de artigos.

**Taxa de publicação:** R\$ 1.000,00. Caso o autor desejar a tradução integral do artigo para inglês, será cobrada uma taxa adicional de R\$ 500,00.

- **Desconto:** caso haja pelo menos um autor associado adimplente da ABEM, há um desconto de R\$ 200,00.

**Errata:** caso haja a necessidade de correção de nomes dos autores após a publicação do artigo e seja identificado que o autor principal confirmou a liberação do artigo com o erro, haverá um custo de R\$ 60,00 para confecção da errata.

### **Formato e preparação do manuscrito**

#### Formato

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

Letra: Padrão Arial 11, espaço 1,5 e margens de 2,0 cm ou 0,79” (direita, esquerda, superior e inferior).

Alinhamento: Justificado.

Parágrafos: Devem estar com recuo de 1 cm.

Títulos de seções: Colocar 1 espaço de 1,5 entre o texto do tópico anterior e o título do subsequente. Devem estar em negrito e em caixa alta.

Subtítulos: Colocar 1 espaço de 1,5 o texto do tópico anterior e o título do subsequente. Devem estar em negrito e apenas a primeira letra em maiúsculo.

Subsubtítulos: Colocar 1 espaço de 1,5 entre o texto do tópico anterior e o título do subsequente. Devem estar em negrito, apenas a primeira letra em maiúsculo e em itálico.

Sub-subsubtítulos: Colocar 1 espaço de 1,5 entre o texto do tópico anterior e o título do subsequente. Devem estar em negrito, apenas a primeira letra em maiúsculo, em itálico e sublinhado.

Citação até 3 linhas: Deve ser inserida no texto e estar entre aspas.

Citação com mais de 3 linhas: Deve constituir um parágrafo distinto, com recuo de 4 cm da margem esquerda, espaçamento simples, em itálico e com fonte 10.

Citação direta no corpo do artigo: Mais de 1 autor, citar o primeiro e depois adicionar et al.

Referências no corpo do artigo: Devem estar em sobrescrito, sem parênteses, antes da pontuação e sem espaço entre a palavra, o número e a pontuação (exemplos: educação médica<sup>1</sup>. educação médica<sup>1,2</sup>. educação médica<sup>1-4</sup>. educação médica<sup>1,5,8-11</sup>).

Notas de rodapé: Não serão aceitas.

Não serão publicados anexos ou arquivos suplementares.

#### Preparação do manuscrito

**Título:** deve conter no máximo 15 palavras e ser redigido em duas versões. Uma versão em português ou espanhol, conforme o idioma do artigo, e outra obrigatoriamente em inglês.

**Resumo:** deve conter no máximo 350 palavras e ser redigido em duas versões. Uma versão em português ou espanhol, conforme o idioma do artigo, e outra obrigatoriamente em inglês. Deve ser texto corrido e ter as seções marcadas em negrito conforme descrito na categoria do artigo.

**Palavras-chave:** deve conter de 3 a 5 palavras extraídas dos [Descritores em Ciências da Saúde \(DeCS\)](#), para resumos em português e [Medical Subject Heading \(MeSH\)](#), para resumos em inglês.

**Representação ilustrativa:** deve ter o título e a numeração na parte superior, a qual deve ter um ponto após (exemplo: Tabela 1. Título), e fonte na parte inferior. As abreviaturas, caso presentes, devem constar na primeira linha da parte inferior (Abreviaturas:). Os símbolos para explicações devem ser identificados com letras do alfabeto sobrescritas e explicados na parte inferior com fonte 10. O número máximo de arquivos é de 5.

Devem ser inseridas no corpo do artigo conforme instruções abaixo:

- Tabelas: devem conter apenas bordas horizontais.
- Figuras: devem ter boa resolução, no mínimo 300 DPI.
- Quadros: devem conter bordas horizontais e verticais em suas laterais e na separação das casas.
- Gráficos: devem conter a legenda.

**Referências:** a formatação segue o estilo Vancouver, conforme os *Uniform Requirements for Manuscripts submitted to Biomedical Journals*, publicados pelo *International Committee of Medical Journal Editors (ICJME)*. As referências devem ser citadas numericamente e por ordem de aparecimento no texto. Os nomes dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no *Index Medicus*.

## 4.2. Relatório Técnico

**INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DOS PASSOS NO GRUPO TUTORIAL NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS.**

Relatório Técnico apresentado ao colegiado do Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde da FPS para a banca como parte dos requisitos para a obtenção do grau de mestre.

Mestranda: Danielle Machado Feitosa da Silva

Orientadora: Ana Rodrigues Falbo

Coorientadora: Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha

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

Recife, 2022

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PARA O ENSINO NA ÁREA DE  
SAÚDE

Danielle Machado Feitosa da Silva

**RELATÓRIO TÉCNICO**

**INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DOS PASSOS NO  
GRUPO TUTORIAL NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS.**

Recife, 2022

**FICHA TÉCNICA**

**Autores:**

Danielle Machado Feitosa da Silva

Ana Rodrigues Falbo

Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha

**Ficha Catalográfica**

**Preparada pela Faculdade Pernambucana de Saúde**

---

**IDENTIFICAÇÃO DOS PESQUISADORES**

**1. Pesquisador responsável:****Danielle Machado Feitosa da Silva**

Mestranda do Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE.

Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, nº 4861 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP 51.180-001. E-mail: [nutridanifeitosa@gmail.com](mailto:nutridanifeitosa@gmail.com)

**2. Orientadora:****Ana Rodrigues Falbo**

Médica, coordenadora do Comitê de Desenvolvimento Docente e do Programa de Iniciação Científica (PIC) da Faculdade Pernambucana de Saúde e pesquisadora do grupo de Estudos de Saúde da Criança da Diretoria de Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife - PE

Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, nº 4861 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP 51.180-001. E-mail: [anarfalbo@gmail.com](mailto:anarfalbo@gmail.com)

**3. Co-orientador:****Patrícia Calado Ferreira Pinheiro Gadelha**

Membro docente do Núcleo Docente Estruturante do curso de Nutrição da FPS, Nutricionista do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, Coordenadora Assistencial do Programa de Residência em Nutrição Clínica do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, membro da COREMU-UPE. Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, nº 4861 – Imbiribeira, Recife – PE. CEP 51.180-001. E-mail: [patricia.calado@fps.edu.br](mailto:patricia.calado@fps.edu.br)

## **ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DOS PASSOS NO GRUPO TUTORIAL NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS.**

### **RESUMO**

**Introdução:** na Aprendizagem Baseada em Problemas os estudantes trabalham em grupos tutoriais e utilizam um problema como gatilho para definir os objetivos de aprendizagem. O desenvolvimento do grupo tutorial se dá em passos, os quais devem ser seguidos criteriosamente para garantir a efetividade da aprendizagem, pois cada um tem relação com os pressupostos básicos da metodologia. **Objetivo:** elaborar e validar instrumento de avaliação do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial. **Métodos:** estudo de elaboração e validação de instrumento, incluindo as etapas de elaboração da versão inicial do instrumento com base nos sete passos para o desenvolvimento do grupo tutorial, segundo os pressupostos da aprendizagem baseada em problemas. O instrumento utilizou escala tipo Likert com cinco níveis de opção: (1) discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) nem concordo, nem discordo, (4) concordo parcialmente, (5) concordo totalmente, contendo 20 itens agrupados em sete fatores. Foram realizadas duas etapas de validação de conteúdo (dois painéis de especialistas), uma etapa de validação FACE e as etapas de verificação da confiabilidade e da estabilidade do instrumento. Para a etapa de verificação da confiabilidade foi feita a análise da consistência interna das respostas, utilizando-se o Coeficiente Alfa de Cronbach e o Teste e Reteste por meio do teste de Wilcoxon-Mann-Whitney. Para a análise do instrumento foi utilizado o escore médio geral, ou seja, a média aritmética do conjunto total das respostas e a média aritmética do conjunto das respostas dos fatores definir os escores médios por fator. Foram atribuídos graus às avaliações segundo os seguintes pontos de corte dos escores médios (EM): cumprimento inadequado dos passos ( $EM \leq 3,0$ ), cumprimento regular ( $EM > 3,0$  e  $< 3,5$ ), cumprimento bom ( $EM = 3,5$  a  $\leq 4,0$ ) e cumprimento ótimo ( $EM > 4,0$ ). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde. CAAE: 22438119.9.0000.5569 e Número: 3.691.282. **Resultados:** o instrumento se mostrou confiável, Alfa de Cronbach 0,9121 e estável, segundo o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). O cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial, segundo a percepção dos estudantes, foi considerado como ótimo, segundo o escore médio geral e os escores por setor

(EM>4,0). **Conclusões:** o estudo produziu instrumento validado do ponto de vista de conteúdo, semântico e estatístico, mostrando-se confiável e estável. Na percepção dos estudantes o cumprimento dos passos se deu com ótima qualidade. Ressalta-se a necessidade de instrumentos confiáveis de gestão no dia a dia dos processos de aprendizagem.

**Palavras-chave (DeCS):** Instrumento; Aprendizagem Baseada em Problemas; Tutoria; Validação.

## 1. APRESENTAÇÃO

Este relatório tem como objetivo apresentar os resultados da pesquisa de dissertação intitulada "Elaboração e validação de instrumento para avaliação do cumprimento dos passos na aprendizagem baseada em problemas." à Coordenação Acadêmica da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

## 2. CONTEXTO

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma metodologia de ensino na qual um problema realista é apresentado para servir como gatilho para a discussão e motivação dos estudantes com vistas a definição dos objetivos de aprendizagem.<sup>1 2</sup> Os estudantes trabalham em pequenos grupos autorregulados, os grupos tutoriais (GT) e o docente assume o papel de facilitador da aprendizagem.<sup>3 4</sup> Nessa metodologia os estudantes são envolvidos em questionamentos, na revisão e construção de conhecimentos, enquanto desenvolvem suas habilidades em pensamento crítico, comunicação, colaboração, raciocínio, síntese e resiliência.<sup>5 6</sup>

Na ABP os estudantes trabalham nos GT em pequenos grupos chamados de grupos tutoriais (GT) e utilizam um caso problema ou cenário como gatilho para definir seus próprios objetivos de aprendizagem.<sup>5 6</sup>

Para efetivação da metodologia ABP devem ser seguidos os passos durante o desenvolvimento do GT. Estes são distribuídos em dois encontros presenciais e, geralmente, mas dependendo da instituição, serão em número de sete. A realização do *feedback* (FB) pode ser considerado como o oitavo passo. No primeiro encontro, também chamado de abertura ou análise, se realizam os passos de um a cinco. E no segundo encontro, conhecido como fechamento ou discussão, ocorre o passo sete e o oitavo, no

caso da realização do FB. Entre a abertura e o fechamento do caso, ocorre do sexto passo, no qual o estudante realiza a pesquisa individual do conteúdo.<sup>7 8</sup>

É de suma importância que os sete passos sejam seguidos criteriosamente em sequência, pois eles se relacionam com os pressupostos básicos da metodologia. Cada passo torna-se essencial para que se chegue ao resultado almejado, cada um tem seu objetivo, como estruturação do conhecimento em torno de um problema, elaboração e aquisição de novos conhecimentos, respeito ao próximo, trabalho em equipe e estudo autogerido que induz à pesquisa de fontes adequadas de leitura, permitindo uma discussão ampla dos objetivos propostos. Assim o estudante aprende a aprender.<sup>1 2</sup>

Sendo assim, a efetividade da metodologia, depende muitas vezes da profundidade e da qualidade da sua implementação, que pode variar significativamente entre as instituições. É importante avaliar se há o cumprimento dos sete passos, seguindo sua sequência de forma correta durante todo o curso de graduação.<sup>9</sup> Dessa forma, ressalta-se a importância da utilização de instrumentos de avaliação e gestão válidos de forma a contribuir para o acompanhamento dos processos de aprendizagem para assim garantir maior efetividade na formação profissional tal qual pretendida pela ABP.<sup>9</sup>

Dessa forma, mostrar-se a necessidade de uma avaliação da qualidade do cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial, evidenciando potencialidades e fragilidades com relação a esses passos.<sup>9</sup>

### **3. OBJETIVO**

Elaborar e validar um instrumento para avaliação do cumprimento dos passos no grupo tutorial na aprendizagem baseada em problemas. Dessa forma, esperamos que o desenvolvimento de tal instrumento contribua para a gestão do cumprimento dos sete passos na rotina da IES e, sobretudo, para a criação de estratégias que alcancem estudantes e tutores visando apoiar o bom funcionamento do GT e colaborar para a melhor efetividade dos processos de aprendizagem nas instituições de ensino que adotam a ABP.

#### **4. METODOLOGIA**

Para desenvolver o instrumento de avaliação do cumprimento dos passos no grupo tutorial na aprendizagem baseada em problemas desenhamos este estudo em duas etapas: a) elaboração; b) validação do conteúdo e semântica e c) verificação da confiabilidade e da estabilidade do instrumento. O processo de construção do instrumento seguiu os passos propostos pela ABP. Optamos por construir um questionário preliminar, considerando os passos propostos pela ABP com finalidade de analisar o cumprimento dos passos no grupo tutorial.

A Validação de Conteúdo foi composta por um painel de especialistas que foram escolhidos pela sua experiência na área de educação em saúde e selecionados através dos critérios de Fehring<sup>11</sup>.

Elaborou-se a análise para ser examinada de maneira objetiva e qualitativa por juízes especialistas, por meio da realização de um grupo focal. Esta etapa ocorreu de forma presencial e foi conduzida por um especialista no método científico; um especialista em escalas psicométricas; dois especialistas no tema abordado no instrumento (Aprendizagem baseada em problemas) e um especialista na língua portuguesa do Brasil. Após essa etapa, o instrumento de avaliação teve seu número de itens reduzido de 40 para 20 no total, contendo 20 itens agrupados em sete fatores.

Já na etapa de validação FACE participaram oito estudantes de nutrição da FPS, sendo 2 do segundo, 1 do terceiro, 1 do quarto, 2 do quinto e 2 do sexto período, para discussão da inteligibilidade do instrumento. Os estudantes foram estimulados a relatar as dificuldades de compreensão e dar sugestões para a mudança do texto. As sugestões dos estudantes foram todas acatadas. Nessa etapa, os participantes receberam, nas tutorias remotas, um link do google forms com a versão final do instrumento.

Na etapa de verificação da confiabilidade, o instrumento foi aplicado a estudantes de nutrição e foi feita a análise da consistência interna das respostas, utilizando-se o Coeficiente Alfa de Cronbach, considerando como válido valor entre 0,70 e 0,90 e o Teste e Reteste por meio do teste de Wilcoxon-Mann-Whitney.

No processo de avaliação da estabilidade da escala, aplicou-se o instrumento em dois momentos distintos, sendo a segunda aplicação feita a um subgrupo do primeiro grupo com intervalo aproximado de 15 dias. Posteriormente, foi realizada a comparação dos escores médios do total das respostas ao instrumento entre a primeira e a segunda aplicação, por meio do teste t de Student.

Os resultados foram interpretados conforme o escore médio geral (EMG), ou seja, a média aritmética do conjunto total das respostas do instrumento e a média aritmética do conjunto das respostas dos itens que compunham cada fator para definir os escores médios por fator (EMF). Foram atribuídos graus às avaliações segundo os seguintes pontos de corte dos EM: cumprimento inadequado dos passos ( $EM \leq 3,0$ ), cumprimento regular ( $EM > 3,0$  e  $< 3,5$ ), cumprimento bom ( $EM = 3,5$  a  $\leq 4,0$ ) e cumprimento ótimo ( $EM > 4,0$ ). Essa graduação foi estabelecida de forma arbitrária, considerando os intervalos dos valores de 1 a 5 e seus sentidos, uma vez que não foram localizados parâmetros definidos para tal. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde. CAAE: 22438119.9.0000.5569 e Número: 3.691.282.

## 5. RESULTADOS

A primeira versão do instrumento (Apêndice 1) apresentou duas partes. primeira com informações sobre as características sociodemográficas e acadêmicas dos participantes e a segunda com o instrumento para avaliar o cumprimento dos passos durante o desenvolvimento do grupo tutorial, com repostas tipo Likert com cinco níveis de opção: (1) discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) nem concordo, nem discordo, (4) concordo parcialmente, (5) concordo totalmente.

As principais considerações dos especialistas no grupo focal foram elencadas no Quadro 1.

### **Quadro 1. Alterações após o primeiro painel de especialistas**

---

<b>Fator 1: Identificar e esclarecer os termos desconhecidos que dificultam a compreensão do texto.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
1.	1. O caso foi lido pelo grupo mais de uma vez durante a abertura?	1. O caso foi lido pelo grupo mais de uma vez durante a abertura. <b>(o texto passou a ser uma assertiva)</b>
2.	2. No grupo tutorial, houve discussão na tentativa de elucidar os possíveis significados para os termos desconhecidos.	2. Houve discussão para identificar os possíveis termos desconhecidos. <b>(houve síntese do conteúdo)</b>
3.	3. Foi feita uma lista com os termos que permaneceram sem explicação aceitável após a discussão entre o grupo.	3. Após a discussão os termos que permaneceram sem explicação foram registrados para elucidação posterior. <b>(a pergunta foi reformulada)</b>
4.	4. O caso foi lido por algum membro do grupo para a compreensão do problema.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
5.	5. Foi necessária a releitura do caso pelo grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
<b>Fator 2: Definir o(s) problema(s) a serem discutidos.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
6. Com a retirada dos dois itens anteriores passou a ser o item 4.	<b>6.</b> O grupo tutorial definiu o(s) problema(s) presentes no caso.	<b>4.</b> O grupo tutorial definiu o(s) problema(s) presente(s) no caso.

7. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 5.	7. Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a definição do(s) problema(s).	5. Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a definição do(s) problema(s)
8.	8. As opiniões apresentadas pelos estudantes foram consideradas.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
9.	9. Os conteúdos discutidos eram referentes ao(s) problema(s) contemplado(s).	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
10. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 6.	10. O secretário registrou o(s) problema(s) identificado(s).	6. O(a) secretário(a) registrou o(s) problema(s) identificado(s).
<b>Fator 3: Formulação de hipóteses com base no conhecimento prévio dos membros do grupo tutorial.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
11.	11. Houve a sessão de tempestade de ideias para as questões relacionadas com o problema.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
12. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 7.	12. Houve a elaboração de possíveis explicações ou hipóteses sobre as questões relacionadas com o problema.	7. Houve a elaboração de explicações e/ou hipóteses relacionadas ao(s) problema(s) (tempestade de ideias).

13.	13. As ideias de cada membro foram compartilhadas com o grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
14.	14. Foi identificada falta de conhecimento de algum(s) conteúdo(s).	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
15. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 8.	15. A tempestade de ideias foi registrada.	8. A tempestade de ideias foi registrada.
<b>Fator 4: Revisão dos passos 2 e 3 para organização das ideias e hipóteses geradas durante a discussão.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
16. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 9.	16. O coordenador direcionou para que fosse feita a revisão dos passos 2 e 3.	9. Houve a revisão dos passos 2 e 3. <b>(houve síntese do conteúdo).</b>
17.	17. Foram listadas as hipóteses para a resolução dos problemas encontrados.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
18. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 10.	18. Houve reorganização das hipóteses discutidas pelo grupo tutorial.	10. Após a revisão dos passos 2 e 3 houve reorganização das hipóteses discutidas pelo grupo tutorial.
19.	19. O secretário registrou as hipóteses discutidas pelo grupo tutorial.	11. A reorganização das hipóteses foi registrada.

Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 11.		
20.	20. O coordenador cumpriu seu papel na organização da dinâmica do grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
<b>Fator 5: Identificação dos objetivos de aprendizagem.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
21. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 12.	21. Os objetivos de aprendizagem foram propostos em consenso com todos do grupo tutorial.	12. Os objetivos de aprendizagem foram formulados pelo grupo. <b>(houve síntese do conteúdo)</b>
22.	22. O tutor facilitou para que os objetivos de aprendizagem fossem alcançados.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
23.	23. Houve a necessidade de intervenção do tutor na construção dos objetivos de aprendizagem.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
24. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 13.	24. O secretário registrou todos os objetivos de aprendizagem acordados entre os membros do grupo.	13. Os objetivos de aprendizagem foram registrados. <b>(houve síntese do conteúdo)</b>
25.	25. O coordenador estimulou a participação de todos os membros na	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>

	construção dos objetivos de aprendizagem.	
<b>Fator 6: Estudo individual, fora do grupo tutorial, na busca por informações relacionadas a cada objetivo de aprendizagem.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
26.Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 14.	26. Os membros do grupo tutorial realizaram o estudo individual.	14. Foi realizado o estudo individual. <b>(houve síntese do conteúdo)</b>
27. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 15.	27. Os membros do grupo tutorial realizaram o estudo individual utilizando as referências sugeridas no manual do estudante.	15. O estudo individual atingiu os objetivos de aprendizagem.
28. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 16.	28. Os membros do grupo tutorial realizaram o estudo individual utilizando as referências de fontes extras ao manual do estudante.	16. O estudo individual utilizou outras referências, além das indicadas no manual do estudante.
29.	29. Houve dúvidas referentes ao conteúdo estudado que não foram solucionadas no estudo individual.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
30.	30. Houve necessidade do tutor sugerir complementação do estudo individual.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>

<b>Fator 7: Compartilhamento do estudo individual a respeito dos objetivos de aprendizagem e resolução do cenário apresentado.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
31. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 17.	31. Os membros compartilharam as fontes utilizadas no estudo individual.	17. Houve compartilhamento das fontes utilizadas no estudo individual.
32.	32. Os membros contribuíram para a resolução dos problemas.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
33. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 18.	33. Os objetivos propostos foram alcançados.	18. Os objetivos de aprendizagem foram alcançados.
34. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 19.	34. O secretário elaborou o relatório final.	19. O relatório final foi elaborado.
35.	35. Os membros do grupo tutorial se sentiram contemplados com o relatório final elaborado pelo secretário.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
36. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser fator 7 e item 20.	36. O tutor realizou o <i>feedback</i> com o grupo tutorial.	20. Houve sessão de <i>feedback</i> com o grupo.
<b>Fator 8: Realizando o Feedback da dinâmica do grupo tutorial</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Alterações realizadas</b>
37.	37. O tutor realizou o <i>feedback</i> do secretário do grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>

38.	38. O tutor realizou o <i>feedback</i> do coordenador do grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
39.	39. O tutor convidou algum estudante para o <i>feedback</i> individual.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>
40.	40. O tutor solicitou o <i>feedback</i> do seu desempenho para o grupo tutorial.	<b>Esse item foi eliminado do instrumento.</b>

Com base nas alterações sugeridas no grupo focal, o instrumento foi reformulado, sendo concebida a segunda versão, a qual foi submetida à validação semântica. Participaram dessa fase oito estudantes do curso de nutrição da FPS.

A análise de caracterização dos participantes da pesquisa mostrou que a maioria era do sexo feminino (84,5%), com idade variando entre 17 e 51 anos, com mediana de 21 anos (IQR = 19 e 26 anos). Foi evidenciado que 32,3% dos estudantes tinham outra graduação. A maioria dos estudantes que participaram da pesquisa encontravam-se no terceiro período (22,5%), seguido do primeiro e quarto períodos (19,7%), vindo logo após, o segundo período (14,1%) e o sexto (12,6%). E por último, em sua minoria, os estudantes do quinto período (11,2%).

As principais considerações dos estudantes na validação FACE foram elencadas no Quadro 2.

### **Quadro 2. Alterações realizadas após a validação FACE**

<b>Fator 2: Definir o(s) problema(s) a serem discutidos.</b>		
<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Depois</b>
7. Com a retirada dos itens anteriores passou a ser o item 5.	7. Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a definição do(s) problema(s).	5. Os estudantes apresentaram suas opiniões sobre a

		construção do(s) problema(s)”
--	--	-------------------------------

O instrumento de avaliação foi respondido por estudantes de todos os períodos, sendo 12 do primeiro, 10 do segundo, 16 do terceiro, 14 do quarto, 9 do quinto, e 10 do sexto período. Considerando o conjunto das respostas ao instrumento obteve-se um coeficiente Alfa de Cronbach de 0,9121. Já no reteste obteve-se um coeficiente Alfa de Cronbach de 0,8536.

Quanto a avaliação da estabilidade do instrumento, foram comparados os escores médios gerais entre o primeiro grupo de respostas (teste – EMG=4,50) e o segundo (reteste – EMG=4,51) e as análises numérica e gráfica mostram que as distribuições dos escores são praticamente idênticas nos dois grupos. Formalmente, foi realizado o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney e o resultado indica que não houve evidência estatística para se rejeitar a hipótese (nula) de homogeneidade das distribuições dos escores entre os dois grupos. Isso implica que também não há evidência estatística para se rejeitar a hipótese de igualdade médias (ou de medianas) entre os dois grupos.

O cumprimento dos passos no desenvolvimento do grupo tutorial, segundo a percepção dos estudantes, foi considerado ótimo, segundo o escore médio geral observado (4,50). Da mesma forma levando-se em conta cada fator do instrumento, todos foram considerados ótimos. No fator um, o escore médio foi de 4,27; no fator dois foi de 4,65; no fator três foi de 4,66; no fator quatro foi de 4,23; no fator cinco foi de 4,73; no fator seis foi de 4,42 e no fator sete foi de 4,62.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo demonstram a importância da avaliação no cumprimento dos passos no GT por meio de instrumentos avaliativos, de forma a complementar a avaliação dos tutores e coordenadores. Destaca-se que, por meio da combinação de métodos quantitativos e qualitativos, foi possível construir e validar um instrumento que realiza a avaliação no cumprimento dos passos no GT para IES que tem como metodologia a ABP. Tal instrumento se mostra ser uma ferramenta eficiente no

processo avaliativo. Diante disso, recomendamos a aplicação do instrumento pela IES em outros cursos na área da saúde que tem como fundamentos a ABP.

## 7. REFERÊNCIAS

1. Barrett T, Moore S. New Approaches to Problem-Based Learning: Revitalizing Your Practice in Higher Education. *Interdiscip J Probl Learn*. 2014;8(2).
2. Mubuke AG, Louw AJN, Van Schalkwyk S. Utilizing students' experiences and opinions of feedback during problem based learning tutorials to develop a facilitator feedback guide: An exploratory qualitative study *Approaches to teaching and learning*. *BMC Med Educ* [Internet]. 2016;16(1):1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-015-0507-y>
3. Dolmans DHJM, De Grave W, Wolfhagen IHAP, Van Der Vleuten CPM. Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Med Educ*. 2005;39(7):732–41.
4. De Souza SC, Dourado L. Aprendizagem Baseada Em Problemas (Abp): um método de aprendizagem inovador ara o ensino educativo. *Holos*. 2015;5:182. Available from: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/holos/article/view/2880>
5. Walsh A. The tutor in problem based learning: A novice's guide. Faculty of. Walsh A, editor. Hamilton/Canada: 2005; 2005. 44 p.
6. Taylor DCM, Hamdy H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach*. 2013;35(11).
7. Wood DF. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *Bmj* [Internet]. 2003;326(7384):328–30. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.326.7384.328>
8. King A, Staffieri A, Adalgais A. Mutual peer tutoring: Effects of structuring tutorial interaction to scaffold peer learning. *Journal of Educational Psychology*. 1998
9. Van der Hurk M, van Berkel H. Effects of student employment on study-behavior and achievement in a problem-based curriculum. Presented at the Meeting of the American Educational Research Association; April 1–5; New Orleans; LA; U.S.A. 2002.
10. Leatemia LD, Susilo AP, van Berkel H. Prontidão de aprendizagem autodirigida de alunos asiáticos: a perspectiva dos alunos sobre um currículo de aprendizagem baseado em problemas híbridos. *Int J Med Educ*. 2016; 7: 385-392. Publicado em 3 de dezembro de 2016. doi: 10.5116 / ijme.582e.021b.
11. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Hear Lung J Crit Care*. 1987;16(6 I):625–9.