

## **PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, ACADÊMICO E DE DOMÍNIOS DE COMPETÊNCIA DO TUTOR EM UMA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS.**

SOCIODEMOGRAPHIC, ACADEMIC AND TUTOR-RELATED BEHAVIOURS  
ON THE PROCESS OF PROBLEM-BASED LEARNING

### **Autores**

Leticia Maggioni

Estudante de medicina do 6º período da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Endereço: Rua Francisco da Cunha, 1910 apto 1601A, Boa Viagem

Telefone: (81) 3466 5432 \ (81) 99929 3858

Email: [Leticiamaggioni@outlook.com](mailto:Leticiamaggioni@outlook.com)

Tiago Moreira Angelim Pessoa

Estudante de medicina do 6º período da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Endereço: Rua Esmelradino Bandeira, 395 apto 302, Graças

Telefone: (81) 99728 3122

Email: [angelimtiago@gmail.com](mailto:angelimtiago@gmail.com)

Aline de Avelar Barreto Pimentel

Estudante de medicina do 12º período da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Endereço: Rua Vigário Barreto, 127 apto 1602, Graças

Telefone: (81) 99106 2791

Email: [alinebarretopimentel@gmail.com](mailto:alinebarretopimentel@gmail.com)

### **Orientadora:**

Ana Rodrigues Falbo

Pesquisadora Líder do Grupo de Estudos de Saúde da Criança e Coordenadora de Tutor da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

Endereço: Diretoria de Pesquisa do IMIP, situada à Rua dos Coelhos, 300- Boa Vista, Recife.

Telefones: (81) 21224113/ 21224702

E-mail: [anarfalbo@gmail.com](mailto:anarfalbo@gmail.com)

## **Resumo**

**Introdução:** As características de um tutor efetivo devem abranger três domínios de competência: congruência social (capacidade de favorecer a interação do grupo), congruência cognitiva (capacidade de se expressar de forma efetiva) e conhecimento do conteúdo sobre o tema a ser discutido. **Objetivos:** determinar o perfil de domínios de competência do tutor. **Métodos:** estudo corte transversal envolvendo 49 tutores do curso de medicina. Os tutores foram avaliados por, aproximadamente, 32 estudantes e em três grupos tutorias, num total de 422 avaliações. O estudo foi realizado na Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) no período de setembro de 2015 a junho de 2016. **Resultados:** o tempo da função de tutor apresentou mediana de 2,4 anos. A maior parte realizou capacitação em ABP (93.9%). Em mais de 80,0% dos casos os três domínios foram identificados (congruência cognitiva 95,0%; de conhecimento de conteúdo 89,5% e congruência social 82,5%). Foi observada associação entre a congruência cognitiva e o TED ( $p=0,02$ ;  $RP=0,59$ ;  $IC95\%$  (0,41-0,84)). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da FPS conforme parecer número 1.242.981. **Conclusões:** os três domínios de competência foram identificados e a congruência cognitiva foi associada com maior tempo utilizado para o estudo dirigido.

**Palavras-chave:** Aprendizagem Baseada em Problemas; Tutor; Efetividade; Desempenho.

## **Abstract**

**Introduction:** The characteristics of an effective tutor should cover three areas of competence: social congruence (ability to encourage group interaction), cognitive congruence (ability to express themselves effectively) and content knowledge on the matter subject. **Objectives:** to determine the profile of tutor's areas of competence.

**Methods:** cross-sectional study involving 49 medical school tutors. The tutors were evaluated by, approximately, 32 students in 3 tutorial groups, with a total of 442 evaluations. The study was conducted in the Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), from September 2015 to June 2016. **Results:** the time in the tutor function presented a median of 2,4 years. Most of them had training in PBL (93.9%). Over 80.0% of the cases presented the three areas of competence (cognitive congruence 95.0%; content knowledge 89.5% and social congruence 82.5%). An association was found between cognitive congruence and the self-study ( $p=0.02$ ;  $RP=0.59$ ;  $IC95\%$  (0.41-0.84)). The project was approved by the Ethics Committee of the FPS as reported number 1.242.981. **Conclusions:** the three areas of competence have been identified and cognitive congruence was associated with longer self-study time.

**Keywords:** Problem-Based Learning; Tutor; Effectiveness; Performance.

## **Introdução**

Em meados dos anos 1960, a aprendizagem baseada em problemas (ABP) foi adotada como uma nova metodologia para a educação médica da Universidade McMaster, no Canadá, e um pouco mais tarde em outras universidades, como Maastricht, na Holanda, Newcastle, na Austrália e no Novo México nos Estados Unidos.<sup>1,2</sup>

No Brasil, a Faculdade de Medicina de Marília e o Curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina foram instituições pioneiras na implantação de propostas curriculares instrumentalizadas pela ABP em 1997 e 1998, respectivamente. Atualmente, esta metodologia vem sendo utilizada em algumas escolas médicas brasileiras como a Universidade São Francisco (USF) em Bragança Paulista, São Paulo, a Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS) em Brasília e também a Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) em Recife, Pernambuco.<sup>3,4</sup>

No sistema ABP o estudante é o protagonista do aprendizado e os tutores são os mediadores da construção do conhecimento, atuando como facilitadores desse processo.<sup>5</sup>

A metodologia ativa é composta, basicamente, por três fases: análise de um problema, estudo individual e compartilhamento dos conhecimentos. Durante a primeira fase, reunidos em grupos tutoriais, os estudantes analisam um determinado problema, fazem inferências baseadas em seus conhecimentos prévios e identificam questões que precisarão ser respondidas para a resolução do problema abordado. Na segunda fase, os estudantes vão à busca dos saberes necessários por meio de um estudo individual direcionado. A terceira e última fase consiste no compartilhamento desses conhecimentos adquiridos, reavaliando as ideias iniciais. Dessa forma, fica claro que o método ABP une o estudo individual com

o colaborativo, tendo como resultado a criação de profissionais que, não apenas dominam o conhecimento, mas também possuem uma postura crítica e reflexiva à cerca do seu desempenho profissional.<sup>6,4</sup>

O papel do tutor na ABP consiste em facilitar e guiar o processo de aprendizagem do estudante. Ele funciona, de forma análoga, a um andaime ("scaffolding"), dando estrutura para os estudantes adquirirem o conhecimento por conta própria. Os tutores precisam seguir de perto as discussões ocorridas no grupo tutorial e decidir quando e como eles podem contribuir para o processo de aprendizagem.<sup>6</sup>

As características de um tutor efetivo devem abranger os três domínios de competência: congruência social (capacidade de o tutor se comunicar informal e empaticamente com os estudantes, ou seja, criar um ambiente de aprendizagem que propicie o fluxo de idéias e a interação do grupo), congruência cognitiva (capacidade de o tutor se expressar de uma forma mais efetiva e acessível à compreensão de suas colocações pelos estudantes facilitando a comunicação) e conhecimento do conteúdo sobre o tema a ser discutido no grupo tutorial (permite que o tutor tenha habilidade para acompanhar e contribuir de forma efetiva nas discussões dos estudantes).<sup>6</sup>

Estudo realizado por Chng, em 2011, na Faculdade de Ciências Médicas da Politécnica de Singapura com a participação de 262 estudantes e sete tutores evidenciou que a congruência social se mostrou mais efetiva durante cada fase do processo de aprendizagem, entretanto, o estudo confirmou que todas as três congruências interferiram diretamente no aprendizado.<sup>6</sup>

Estudo realizado na Universidade de Maastricht observou que, embora, em geral, não haja influência no aprendizado dos estudantes, o tempo de estudo gasto foi maior nos grupos tutoriais guiados por tutores especialistas e que houve menor desempenho dos estudantes do primeiro ano que ficaram sob a responsabilidade de

tutores não especialistas, uma vez que esses estudantes ainda não estavam habituados com o método e, por isso, dependiam mais do tutor para obterem bons resultados.<sup>7</sup>

Outro estudo sobre essa mesma temática na University of Michigan Medical School mostrou que os estudantes facilitados por tutores especialistas apresentaram melhores notas e melhor desempenho, no entanto, ressaltou a falta de consenso sobre esse aspecto.<sup>8</sup>

O contexto sociodemográfico e acadêmico próprio de cada tutor podem influenciar direta ou indiretamente no desempenho dos estudantes em um método ativo de aprendizagem. Assim, conhecer o perfil do tutor pode contribuir na identificação de obstáculos e esforços devem ser empregados para a sua remoção, visando maior efetividade de sua atuação como facilitador. Ao final, o que se objetiva é que se alcance as metas propostas para os egressos: médicos tecnicamente qualificados, humanos, éticos e comprometidos com a saúde da população.

## **Método**

Foi realizado estudo tipo corte transversal com componente longitudinal e analítico envolvendo 49 dos 50 tutores dos quatro primeiros anos do curso de medicina, os quais foram avaliados quanto às características sociodemográficas e acadêmicas. Para a avaliação do perfil do tutor, em relação aos domínios de competência (congruência social, cognitiva e de conhecimento de conteúdo) foram incluídos 13 tutores do quarto ano (sétimo e oitavo períodos). Dentre estes, nove foram avaliados em quatro diferentes módulos e o restante em dois. A avaliação foi feita por aproximadamente 10 estudantes que compunham os grupos tutoriais de cada módulo. Ao final de cada módulo, com cerca de 10 encontros, se solicitou a cada estudante que respondesse ao questionário de avaliação do tutor. Em suma, os tutores foram avaliados

por, aproximadamente, 32 estudantes e em três grupos tutoriais cada um. No total, foram incluídas para a análise 422 avaliações.

Os critérios de seleção foram: ser tutor/estudante da FPS nos módulos do 7º e 8º períodos nos anos de 2016 e 2015 respectivamente e ter participado de 75,0% dos grupos tutoriais.

O estudo foi realizado na Faculdade Pernambucana de Saúde durante o período de setembro de 2015 a junho de 2016. No curso de medicina, por ano, ingressam 137 estudantes selecionados pelo vestibular e 12 pelo Programa Universidade para Todos (PROUNI). Os estudantes são divididos em duas turmas de aproximadamente 68 estudantes cada. Posteriormente, de forma randomizada, são alocados em grupos tutoriais cada um com cerca de 12 estudantes, sendo facilitados por um tutor.

Para a avaliação do tutor pelos estudantes com a finalidade de definir o seu perfil com base nos domínios de competência, foi utilizado um instrumento<sup>9</sup> constituído por 10 itens, sendo três relacionados à congruência social (itens 1, 4 e 6), cinco à congruência cognitiva (itens 7, 3, 8, 5 e 9) e dois ao conhecimento de conteúdo (itens 2 e 10). Esse instrumento foi elaborado como escala Likert com respostas com cinco alternativas: 1) Discordo totalmente, 2) Discordo, 3) Nem discordo nem concordo, 4) Concordo e 5) Concordo totalmente. A congruência foi definida pela média aritmética do conjunto de itens constituintes de cada uma delas.

Posteriormente, com base na classificação encontrada, foram estabelecidos os seguintes graus: 0 = ausente, 1 = grau baixo, 2 = grau moderado, 3 = grau alto. Além disso, para a verificação da estabilidade nas classificações foram considerados os vários momentos de avaliação de cada tutor.

Após coleta dos dados, foi construído, em dupla entrada, um banco de dados utilizando-se o programa Excel versão 14.0. Para a análise de consistência dos dados,

foi utilizado o Módulo Datacompare do Epi Info. Foi obtida medida de tendência central e dispersão (medianas – quartis) para as variáveis contínuas e verificada a distribuição de frequência (percentual) para as variáveis categóricas.

Para a verificação das associações entre os domínios de competência com o rendimento geral no módulo (RGM) e o tempo utilizado em estudo dirigido (TED) foi utilizado o teste do qui-quadrado. Para a força da associação foi utilizada a razão de prevalência (RP). O nível de significância ( $p$ ) adotado foi de 5,0%.

O RGM é obtido por meio da média ponderada do teste cognitivo realizado ao final de cada módulo (peso 5), a autoavaliação do estudante (peso 1) e a avaliação dos pares (peso 1) ao final de cada módulo e a avaliação do estudante pelo tutor ao final de cada encontro (peso 3), na qual se consideram os seguintes critérios: pontualidade, conhecimento prévio sobre o assunto do caso, clareza na exposição de ideias, exercício da função no grupo (coordenador, secretário, membro e interação harmoniosa com o grupo).

O TED inclui o tempo utilizado para estudo individual entre os dois encontros que envolvem a abertura e fechamento de cada caso problema.

## **Resultados**

Para a avaliação da condição sociodemográfica e acadêmica foram envolvidos os 49 tutores dos quatro primeiros anos do curso de medicina. Já para a avaliação do perfil do tutor, em relação aos domínios de competência (congruências social, cognitiva e de conhecimento de conteúdo) foram incluídos 13 tutores dos sétimo e oitavo períodos, os quais foram avaliados por, aproximadamente, 32 estudantes e em três grupos tutoriais cada um. No total, foram incluídas para a análise 422 avaliações.

Quanto às características sociodemográficas dos tutores foi observado que a maior parte era do sexo feminino, casada e/ou com união estável (53,1% e 61,2%



respectivamente). A idade variou de 28 anos a 67 anos com mediana de 41,5 anos (intervalo interquartil = 34 anos a 47,5 anos), o número de filhos de nenhum a quatro filhos, com mediana de dois filhos (intervalo quartil = nenhum a dois filhos), a renda salarial mensal de R\$8.000,00 a R\$45.000,00 com mediana de R\$16.750,00 (intervalo interquartil = R\$15.000,00 a R\$20.000,00) e a quantidade de horas trabalhadas por semana variou de 26 a 72 horas, com mediana de 50 horas (intervalo interquartil = 40 a 60 horas).

Sobre as características acadêmicas foi visto que o tempo desde a conclusão do curso médico até o momento da entrevista variou de quatro a 42 anos, com uma mediana de 17 anos (intervalo interquartil = nove a 23 anos). Mais de 60,0% dos tutores eram clínicos e pediatras (37,5% e 33,3% respectivamente). Encontraram-se, ainda, formações básicas em Ginecologia e Obstetrícia (16,7%), Cirurgia Geral (10,4%) e Anestesiologia (2,1%). Aproximadamente um terço dos tutores apresentava título de especialista (30,6%), 67,3% eram mestres, sendo 12,2% doutores. Em relação à publicação de trabalhos científicos, 83,7% afirmaram já terem publicado. Dentre esses, a quantidade de publicações variou de um a 31 trabalhos, com a mediana de 3,5 (intervalo interquartil = dois a dez trabalhos científicos publicados).

Foi verificado que pouco mais do que um terço dos tutores já exerceram a função de professor (38,8%) e o tempo desempenhando tal atividade variou de um mês a 25 anos com mediana de 2,6 anos (intervalo interquartil = 1,5 a 11 anos). Já a preceptoria na prática médica em metodologia tradicional, foi referida por quase dois terços dos tutores (63,3%) e o tempo de atuação variou de um a 30 anos com mediana de 11 anos (intervalo interquartil = cinco a 18 anos).

No tocante ao contato com a metodologia ativa, foi visto que o tempo do exercício da função de tutor variou de três meses a dez anos com mediana de 2,4 anos

(intervalo interquartil = nove meses a seis anos). A maior parte dos tutores realizou capacitação em ABP (93.9%), dentre esses, o número de capacitações variou de uma a oito, com mediana de duas capacitações (intervalo interquartil = uma a duas). Os tutores que não receberam nenhuma capacitação (6,1%) foram aqueles que, no momento da entrevista, tinham menos de seis meses no exercício da função. Por fim, o tempo despendido semanalmente para a preparação do grupo tutorial variou de 2 a 28 horas com mediana de 10 horas (intervalo interquartil = oito a 13 horas).

Em relação à classificação do tutor quanto aos domínios de competência, levando-se em conta o total das avaliações realizadas pelos estudantes (422 avaliações), foi observado que em mais de 80,0% dos casos os três domínios foram identificados (congruência cognitiva 95,0%; de conhecimento de conteúdo 89,5% e congruência social 82,5%). O grau mais alto da avaliação, considerando-se cada domínio de competência, foi constatado em 47,2% para a congruência cognitiva, em 54,7% para o conhecimento de conteúdo e em 37,0% para a congruência social.

Quanto à verificação da estabilidade das classificações do tutor, apenas um apresentou variação (7,6%), os demais permaneceram com a classificação estável, variando apenas o seu grau. (Quadro 1)

Quando foram verificadas as associações entre os domínios de competência com o rendimento geral no módulo (RGM) e o tempo utilizado em estudo dirigido (TED) foi observada associação apenas em relação à identificação da congruência cognitiva, pela avaliação do estudante e o TED ( $p=0,02$ ;  $RP=0,59$ ;  $IC95\%$  (0,41-0,84)). Essa associação apontou que quando o estudante não identificou a presença dessa congruência, ele teria uma menor probabilidade de estudar por mais tempo durante o estudo dirigido.

## **Discussão**

O presente estudo buscou determinar o perfil sociodemográfico, acadêmico e de domínios de competência do tutor, uma vez que o contexto em que o profissional está inserido influi direta ou indiretamente na sua atuação. Identificar problemas possibilita o desenvolvimento de estratégias que possam contribuir para resolvê-los, melhorando o desempenho para o exercício de determinada função e o alcance das metas propostas.

Os aspectos sociodemográficos observados no grupo estudado apontaram para um tutor do sexo feminino (53,1%), casado e/ou com união estável (61,2%), com mediana de 41,5 anos, dois filhos, renda mensal de R\$16.750,00 e mediana de 50 horas de trabalho por semana.

O perfil do médico brasileiro, segundo dados do estudo Demografia Médica no Brasil 2015 <sup>10</sup> realizado pelo Conselho Federal de Medicina, pela Faculdade de Medicina da USP e CREMESP apontou para uma média de idade de 45,7 anos, predomínio do sexo feminino abaixo na faixa etária abaixo de 29 anos (56,2%), renda mensal maior que R\$12.000,00 (53,9%) e horas trabalhadas por semana entre 40 a 60 horas (47,5%). Esse perfil foi semelhante ao encontrado no estudo atual, com exceção do sexo.

O perfil acadêmico dos tutores revelou mediana de 17 anos de tempo de formação, a maior parte composta por clínicos e pediatras (37,5% e 33,3% respectivamente), com titulação de mestre (67,3%), sendo 12,2% doutores, e 30,6% especialistas. A maioria afirmou ter publicado pelo menos um artigo científico (83,7%) com mediana de 3,5 publicações por tutor.

O achado quanto ao predomínio das áreas básicas de formação, incluindo pediatria e clínica médica, sendo áreas de natureza mais abrangente, podem favorecer a identificação com o perfil de egresso proposto pela instituição, o qual aponta para o médico generalista, e maior familiaridade com os conteúdos a serem trabalhados nos

grupos tutoriais, possibilitando melhor adaptação do tutor ao método e, conseqüentemente sua maior permanência.

O alto nível de titulação e a frequência de publicação de artigo científico observados estão dentro do esperado, uma vez que todos os tutores da FPS atuam também no IMIP que, por ser um hospital escola, pode, naturalmente, selecionar profissionais que tenham identificação com a vida acadêmica e necessidade de constante atualização.

No tocante à atividade pedagógica, pouco mais de um terço dos tutores já exerceu a função de professor (38.8%) com uma mediana de tempo de 2,6 anos e a maioria exerceu a preceptorial na prática médica em metodologia tradicional (63.3%) com uma mediana de tempo de 11 anos.

Esses achados implicam que todos os tutores tiveram experiência anterior com o método tradicional de ensino, o que pode ter influenciado na dificuldade de adaptação à nova metodologia e na baixa permanência do tutor. Ressalta-se que para o exercício da função de tutor, além do esforço despendido para a incorporação de conhecimento fora da sua área básica de formação, existe a demanda para a mudança de atitude, sobretudo, do papel de professor para o de facilitador.<sup>11</sup>

A respeito dos aspectos relacionados à metodologia ativa, foi encontrado que a mediana de tempo no exercício da função de tutor foi de 2,4 anos. Além disso, observou-se que a maior parte dos tutores (93,9%) realizou capacitação em ABP, com mediana de duas capacitações. Foi pontuado também que a mediana de tempo despendido semanalmente para a preparação do grupo tutorial foi de dez horas.

O baixo tempo no exercício da função de tutor observado aponta para uma alta rotatividade que, por sua vez pode estar relacionada a diversos fatores: sobrecarga de trabalho, esforço despendido para exercício da função, remuneração percebida como

insuficiente e dificuldade de adaptação à metodologia ativa. Além disso, favorece a existência de um grupo de tutores, que embora apresentem experiência profissional, têm pouca vivência no método, exigindo maiores esforços de capacitação.

Embora a maior parte dos tutores tenha sido capacitada em ABP, achado considerado como satisfatório, quando se avalia esse aspecto em relação com a baixa permanência do tutor, se questiona se que o investimento da faculdade está sendo correspondido.

A carga horária do tutor é 20 horas semanais, sendo oito presenciais e 12 para as outras atividades acadêmicas, logo a mediana de tempo encontrada para a preparação semanal do grupo tutorial estaria, aparentemente, dentro do esperado. No entanto, ao se relacionar com a mediana de horas trabalhadas por semana (50 horas), questiona-se se ao responder a essa pergunta, as horas de preparação tenham sido incluídas ou se extrapolam esse horário, o que implicaria mais sobrecarga.

Em relação à classificação do tutor quanto aos domínios de competência, em 80,0% dos casos, os três domínios foram identificados pelos estudantes, o que se considera um aspecto positivo, uma vez que para uma atuação efetiva, além do conhecimento do conteúdo, considerado como fundamental, o tutor tem que estar bem capacitado no processo de facilitação de grupos, o qual envolve as congruências cognitiva e social<sup>12</sup> Esse achado, ainda pode traduzir o processo de capacitação da FPS que ocorre de forma sistemática e duas vezes por ano.

No entanto, como foi observada baixa permanência do tutor na instituição, ressalta-se a importância de identificar as causas para essa baixa adesão para, dentre outros motivos, se evitar investimento em termos de custo, tempo, estrutura, etc. Entretanto, pontua-se a necessidade de capacitação continuada para o exercício da função de tutor independente do tempo da sua atuação. É ressaltado na literatura que o

apoio para o tutor em termos de capacitação e feedback deve merecer atenção especial, sobretudo, para os mais jovens e os com mais experiência, neste caso para se evitar a criação de vícios e desvio da atuação<sup>13,14</sup>.

Quando foi considerado o grau atribuído a cada congruência, a social em apenas um terço dos casos (37,0) foi avaliada como apresentando o grau mais elevado. Esse domínio de competência se relaciona com a capacidade de o tutor se comunicar informal e empaticamente com os estudantes, criando um ambiente de aprendizagem que propicie o fluxo de ideias e a interação do grupo<sup>6</sup>. Esses aspectos podem ter a ver com o perfil individual de cada tutor, no entanto, sabe-se que os domínios de competência são passíveis de aquisição via treinamento<sup>15</sup>. Portanto, esse achado deve ser levado em conta e pode contribuir com o processo de capacitação do tutor, delineando estratégias de apoio para o desenvolvimento de tais habilidades.

Apenas um tutor apresentou variação na sua classificação (7,6%), os demais permaneceram com a classificação estável, variando apenas o seu grau. Quanto à estabilidade no perfil do tutor, estudo realizado na Escola Politécnica de Singapura<sup>16</sup>, envolvendo, aproximadamente, 16.000 estudantes e 760 tutores, encontrou que quando o tutor foi avaliado durante três semestres do curso a sua classificação se manteve estável. Este estudo ainda constata que três momentos diferentes de avaliação seriam suficientes para generalizar o comportamento do tutor. No entanto, também é referido na literatura que na avaliação do perfil do tutor devem ser levados em consideração variáveis de contexto como: qualidade do problema, estrutura em ABP do curso, nível de conhecimento prévio dos estudantes, estrutura do currículo e o funcionamento do grupo tutorial<sup>1</sup>.

Quando foram verificadas as associações entre os domínios de competência com o rendimento geral no módulo (RGM) e o tempo utilizado em estudo dirigido

(TED) foi observada associação apenas em relação à identificação da congruência cognitiva, pela avaliação do estudante e o TED ( $p=0,02$ ;  $RP=0,59$ ;  $IC95\%=0,41-0,84$ ). Essa associação apontou que quando o estudante identificou a presença dessa congruência, ele teve uma maior probabilidade de estudar por mais tempo durante o estudo dirigido.

Esse achado foi compatível com o encontrado em estudo realizado na Universidade de Maastricht, envolvendo 524 grupos tutoriais e 261 tutores. Neste estudo, a congruência cognitiva influenciou positivamente o funcionamento do grupo, o qual foi avaliado utilizando como desfechos o TED e o desempenho acadêmico<sup>15</sup>. Uma vez que esse domínio de competência se relaciona com a capacidade de o tutor se expressar de uma forma mais efetiva e acessível<sup>6</sup>, essa característica pode se associar a um maior estímulo à discussão e à tempestade de ideias, motivando os estudantes para o estudo dirigido<sup>15</sup>.

Ainda em relação aos domínios de competência, um dos aspectos mais estudados é sobre o conhecimento de conteúdo e sua influência no desempenho do estudante. Não se observa um consenso, sendo contraditórios os resultados encontrados<sup>15,1,17,18</sup>. Artigo de revisão<sup>1</sup> traz como possíveis explicações, a falta de uniformidade para definir o conhecimento de conteúdo (inclui desde o fato de ser médico até o especialista); as formas de avaliação do desempenho (utilizando variáveis de desfecho, de processo e de contexto), a metodologia para a sua aferição, bem como a inadequação no tamanho das amostras estudadas.

O conhecimento de conteúdo, não implica necessariamente que o tutor seja um especialista no tema a ser abordado no grupo tutorial. A presença desse domínio de competência apresenta como aspectos positivos maior estímulo à tempestade de ideias, por meio da elaboração de mais perguntas e estimulando um maior tempo de estudo.

Em contra partida o tutor pode assumir um papel mais diretivo, fornecer resposta mais rapidamente, o que pode coibir a discussão no grupo, dificultar a atitude proativa do estudante e levar a erosão do método<sup>17,6</sup>.

Quanto à congruência social, tem sido observada sua influência positiva no funcionamento do grupo, uma vez que se relaciona com a questão interacional<sup>15</sup>, no entanto esse aspecto não foi abordado no estudo atual. Chng e colaboradores observaram ainda, a influência dessa congruência apenas quando se considerou estudantes de rendimento mediano, não interferindo em estudantes de forte e baixo rendimento.

Deve ser ressaltado, em conclusão, que um tutor efetivo deve estar bem capacitado em relação aos três domínios de competência por conta dos requisitos de funcionamento do grupo tutorial dentro dos pressupostos da ABP, ou seja, deve apresentar uma. Combinação equilibrada entre conhecimento de conteúdos e do processo de facilitação de grupos.<sup>12</sup>

## **Conclusão**

O perfil sociodemográfico delineado no estudo identificou um tutor do sexo feminino, com 41,5 anos, casado/união estável, com dois filhos, com renda mensal de R\$16.750,00 e com 50 horas de trabalho semanal. Quanto ao perfil acadêmico, apresentava 17 anos de formado, sendo da área básica de pediatria e clínica médica, com título de mestre, publicou pelo menos um trabalho científico, exerceu a preceptoria clínica no método tradicional. Apresentou 2,4 anos de exercício na função de tutor e realizou capacitação em ABP. Apresentava os três domínios de competência para facilitação de grupos tutoriais, os quais permanecerem estáveis nos diversos momentos da avaliação. A congruência cognitiva foi associada a um maior tempo de estudo dirigido.



## Referências

1. Dolmans DH, Gijselaers WH, Moust JH, de Grave WS, Wolfhagen IH, van der Vleuten CP. Trends in research on the tutor in problem-based learning: conclusions and implications for educational practice and research. *Medical Teacher*. [Review]. 2002; 24(2):173-80.
2. Czabanowska K, Moust JHC, Meijer AWM, Schröder-Bäckc P, Roebertsen H. Problem-based Learning Revisited, introduction of Active and Self-directed Learning to reduce fatigue among students. *Journal of University Teaching & Learning Practice*. 2012. 9
3. da Silva WB, Delizoicov D. Aprendizagem baseada em problemas e metodologia da problematização: perspectivas epistemológicas, diferenças e similitudes.
4. Almeida EG, Batista NA. Desempenho Docente no Contexto PBL: Essência para Aprendizagem e Formação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2013. 37(2): 192 – 201
5. Salvi AMM, Andreto LM, Da Paz AM. Autoavaliação Institucional: indicadores de mudança. Plano de Desenvolvimento Institucional da Faculdade Pernambucana de Saúde. 2013 [acesso em: 26 abr. 2015]. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_institucional/seminarios\\_regionais/trabalhos\\_regiao/2013/nordeste/eixo\\_3/autoavaliacao\\_institucional\\_indicadores\\_mudanca.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/seminarios_regionais/trabalhos_regiao/2013/nordeste/eixo_3/autoavaliacao_institucional_indicadores_mudanca.pdf)

6. Chng E, Yew EHJ, Schimidt HG. Effects of tutor related behaviours on the process of problem based learning. *Adv in Health Sci Educ*. 2011. 16: 491–503
7. Schmidt HG, Van der Arend A, Moust JHC, Korx I, Boon L. Influence of tutors' subject-matter expertise on student effort and achievement in problem-based learning. *Academic Medicine*. 1993. 68 (10): 784-791
8. Davis WK, Nairn R, Paine ME, Anderson RM, Oh SM. Effects of expert and non-expert facilitators on the small-group process and on student performance. *Academic medicine*. 1992. 67(7): 470-474
9. Schmidt HG, Moust JH. What makes a tutor effective? A structural equations modeling approach to learning in problem-based curricula. *Academic Medicine*. 1995; 70:708-14.
10. Scheffer, M. et al, *Demografia Médica no Brasil 2015*. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina da USP. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Conselho Federal de Medicina. São Paulo: 2015, 284 páginas. ISBN: 978-85-89656-22-1
11. Walsh A. *The tutor in Problem Based Learning: A Novice's Guide*. Program for Faculty Development, McMaster University, Faculty of Health Sciences, Hamilton, ON Canada. 2005
12. Grave WD, Moust J, Hommes J. *The Role of the Tutor in a Problem-based Learning Curriculum*. Maastricht: Datawyse/Universitaire Pers Maastricht; 2003.
13. Baroffio A, Nendaz MR, Perrier A, Vu NV. Tutor training, evaluation criteria and teaching environment influence students' ratings of tutor feedback in problem-based

- learning. *Advances in health sciences education: theory and practice*. 2007; 12:427-39.
14. Leary H, Walker A, Shelton BE, Fitt MH. Exploring the Relationships Between Tutor Background, Tutor Training, and Student Learning: A Problem-based Learning Meta-Analysis. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 2013; 7: 40-66.
  15. Williams JC, Alwis WA, Rotgans JI. Are tutor behaviors in problem-based learning stable?: a generalizability study of social congruence, expertise and cognitive congruence. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2011 Oct;16(4):505-15.
  16. Park SE, Susarla SM, Cox CK, Da Silva J, Howell TH. Do tutor expertise and experience influence student performance in a problem-based curriculum? *JDent Educ*. 2007; 6: 819-24.
  17. Couto LB, Bestetti RB, Restini CBA, Júnior MF, Romão GS. Brazilian medical students' perceptions of expert versus non-expert facilitators in a (non) problem-based learning environment. *Med Educ Online*. 2015; 20: 1-5.

## Quadro e Tabelas

**Quadro 1.** Estabilidade do tutor segundo os domínios de competência, seus graus e módulo de avaliação.

Tutor	Módulos											
	1 8º período – 2015.2			2 8º período – 2015.2			3 7º período – 2016.1			4 7º período – 2016.1		
	CSG*	CCOGG*	CCONG*	CSG	CCOGG	CCONG	CSG	CCOGG	CCONG	CSG	CCOGG	CCONG
1	2	2	1	2	3	2	2	3	2	2	3	2
2	3	2	1	3	2	2	-	-	-	-	-	-
3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3
4	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	3
5	2	2	3	2	3	3	1	2	2	2	3	3
6	1	2	1	3	3	3	2	3	3	2	3	2
7	0**	2	1	1	2	2	0**	2	1	1	2	2
8	2	2	2	1	2	2	-	-	-	-	-	-
9	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3
10	1	2	3	2	2	3	1	2	2	1	1	2
11	2	3	3	3	3	3	1	2	3	2	3	3
12	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	3	3
13	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	3

Grau dos domínios de competência: 0= ausente, 1= grau baixo, 2= grau moderado, 3= grau alto.

\*CSG = grau da congruência social;

\*CCOGG = grau da congruência cognitiva;

\*CCONG = grau do conhecimento de conteúdo

\*\* Domínio de competência ausente

**Tabela 1.** Distribuição de frequência dos tutores envolvidos no estudo, segundo o sexo, o estado civil e características da condição acadêmica. Recife, 2015 a 2016.

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	23	46.9%
Feminino	26	53.1%
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	14	28.6%
Casado/União estável	30	61.2%
Divorciado	5	10.2%
<b>Área básica de formação</b>		
Clínica médica	18	37.5%
Cirurgia Geral	5	10.4%
Ginecologia e Obstetrícia	8	16.7%
Pediatria	16	33.3%
Anestesia	1	2.1%
<b>Titulação</b>		
Especialização	15	30.6%
Mestrado	27	55.1%
Doutorado	6	12.2%
Pós-doutorado	1	2,0%
<b>Publicação de trabalho científico</b>		
Sim	41	83.7%
Não	8	16.3%
<b>Exercício da função de professor</b>		
Sim	19	38.8%
Não	30	61.2%
<b>Exercício da função de preceptor</b>		
Sim	31	63.3%
Não	18	36.7%
<b>Realização de capacitação em ABP</b>		
Sim	46	93.9%
Não	3	6.1%

**Tabela 2.** Distribuição de frequência das avaliações dos estudantes segundo o Rendimento Geral no Módulo e os domínios de competência avaliados. Recife, 2015 a 2016

Domínios Competência	Rendimento Geral no Módulo				Valor <i>p</i>	RP	IC95%
	< 7		> 7				
	n	%	N	%			
<b>Congruência Cognitiva</b>					0,619	0,81	0,36-1,79
Sim	76	93,8%	316	95,2			
Não	5	6,2%	16	4,8%			
<b>Conhecimento de Conteúdo</b>					0,122	0,65	0,38-1,09
Sim	69	85,2%	302	91,0%			
Não	12	14,8%	30	9,0%			
<b>Congruência Social</b>					0,451	1,23	0,70-2,15
Sim	69	85,2%	271	81,6%			
Não	12	14,8%	61	18,4%			

**Tabela 3.** Distribuição de frequência das avaliações dos estudantes segundo o Tempo utilizado em Estudo Dirigido e os domínios de competência avaliados. Recife, 2015 a 2016

Domínios de Competência	Tempo Utilizado em Estudo Dirigido				Valor <i>p</i>	RP	IC95%
	< 5		≥ 5				
	n	%	N	%			
<b>Congruência Cognitiva</b>					0,020	0,59	0,41-0,84
Sim	147	91,9%	254	96,9%			
Não	13	8,1%	8	3,1%			
<b>Conhecimento de Conteúdo</b>					0,276	0,81	0,57-1,15
Sim	140	87,5%	238	90,8%			
Não	20	12,5%	24	9,2%			
<b>Congruência Social</b>					0,066	0,75	0,57-1,0
Sim	125	78,1%	223	85,2%			
Não	35	21,9%	39	14,8%			