

A Implantação da Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL, no Curso de Graduação em Medicina da Universidade do Estado do Mato Grosso Sob a Perspectiva dos Estudantes

The Training Based on Problems – PBL implementation, in the Graduation Course in Medicine of the University of Mato Grosso State under the Students' Perspective

Gislei Amorim de Souza Rondon^{a*}; Cilene Maria Lima Antunes Maciel^b; Cleonice Terezinha Fernandes^b

^aUniversidade Estadual de Londrina, Curso de Pedagogia. MT Brasil.

^bUniversidade de Cuiabá, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino. MT, Brasil.

*E-mail: gisleirondon@gmail.com

Resumo

A aprendizagem baseada em problemas – PBL, sigla derivada de termo inglês Problem Basic Learning - foi adotada pelo Curso de Medicina da Universidade Estadual do Mato Grosso – UNEMAT desde a sua criação em 2012. Enquanto metodologia ativa de ensino deve ser considerada por todas as Instituições, preocupadas com ensino/aprendizagem baseados em resultados e competências, destacando o desenvolvimento de novas atitudes no corpo docente. Sob esta perspectiva, o presente artigo apresenta os resultados, constantes da análise dos estudantes, de uma pesquisa que está sendo realizada no referido curso, cujo objetivo é conhecer o processo de implantação do PBL. O estudo se constituiu em uma pesquisa explicativa de tipologia qualitativa, tendo como participantes 65 estudantes do 2º, 5º, 6º e 7º semestres do curso de Medicina. O instrumento de coleta foi um questionário elaborado por peritagem de dois doutores (um em metodologia e outro em medicina) aplicado no mês de novembro de 2017 e organizado em dez questões, sendo 06 objetivas e 04 abertas, cuja técnica de categorização dos dados foi Análise de Conteúdo. O estudante na maioria recomendaria a metodologia, porque creem que a mesma estimula o conhecimento, torna o estudante mais proativo e responsável, desenvolvendo competências. Considera-se em termos de conclusões da parte dos acadêmicos que a PBL tem se apresentado como uma alternativa possível e apropriada para responder as exigências, visto que o método oportuniza a promoção do pensamento reflexivo, incentiva o trabalho de pesquisa e a investigação científica, aproxima o estudante do meio que está inserido.

Palavras-chave: Metodologia Ativa. Inovação Educativa. Autonomia Discente.

Abstract

Problem-based learning (PBL) has been adopted by the Medical Course of the State University of Mato Grosso (UNEMAT) since its inception in 2012. Considered an active teaching methodology, it must be considered by all Institutions, concerned with teaching and learning based on results and competences, highlighting the development of new attitudes in the teaching staff. From this perspective, the present article presents the results of a research that has been out in the course aforementioned, whose purpose is to know the PBL implementation process. The study consists of an explanatory research of qualitative typology, having as participants 65 students of the 2nd, 5th, 6th and 7th semester of the Medicine course. The collection instrument was a questionnaire prepared by two doctors (one in methodology and the other in medicine) applied in November 2017 and organized into ten questions, of which 06 were objective and 04 were open, whose data categorization technique was Content Analysis. The student in the majority would recommend the methodology, because they believe that it stimulates knowledge, it makes the student more proactive and responsible, developing competences. It is considered in terms of conclusions on the part of scholars that PBL has presented itself as a possible and appropriate alternative to respond to the requirements since the method allows the reflexive thinking promotion, encourages research work and scientific research, and approaches the student to the environment where he or she is inserted into.

Keyword: *Active Methodology. Educational Innovation. Student Autonomy.*

1 Introdução

Na sociedade brasileira atual, novas exigências estão postas para as Instituições educacionais formadoras. Então, pensar a educação médica em tempos modernos significa ter a coragem de compreender o ensino a partir de inovações curriculares e pedagógicas fundamentadas em contextos socioculturais e institucionais concretos, na interdisciplinaridade e, principalmente, na formação de sujeitos autônomos, críticos e criativos, comprometidos com esta sociedade.

O ensino tradicional da medicina, desenvolvido por meio de disciplinas ministradas por especialistas e baseado em aulas tradicionais, exclusivamente expositivas orais, caracterizando o ensino centrado no professor, não atende mais a realidade

social contemporânea. Neste tipo de ensino, a aula é vista como o espaço em que o professor fala, explica o conteúdo, ficando para a responsabilidade de o estudante anotá-lo para depois memorizá-lo (ANASTASIOU; ALVES, 2014).

Mizukami (1986) pontua que na abordagem tradicional, o ensino em todos os momentos sempre terá o professor como centro, sendo que o ensino, o seu programa, as disciplinas, o professor, enfim se voltam ao que é externo ao aluno, ou seja, praticamente externo ao ato de aprender, que deve ser praticado pelo sujeito que aprende.

Segundo as autoras Anastasiou e Alves (2014), mesmo em uma situação que tradicionalmente seja considerada uma boa aula, desconsideram-se os elementos históricos e contextuais ao explicar os conteúdos das disciplinas com suas definições

e sínteses, isto ocorre, pois ao tomar suas sínteses temporárias como definitivas, acaba desconectando-as de afirmações técnicas das pesquisas científicas que as originaram.

Assim, a prática pedagógica retrógrada baseada na metodologia que envolve o escute, leia, decore, memorize, repita, não atende mais a realidade desse novo milênio, esta deve ser uma realidade ultrapassada em prol de uma prática que inclua metodologias, que levem o desenvolvimento do espírito crítico e reflexivo necessário à sociedade.

Na visão das autoras Anastasiou e Alves (2014), no quadro atual de imprevisibilidade, mudanças e incertezas, em que os estudantes a cada ano chegam à Universidade trazendo novas e diferenciadas experiências em suas histórias de vida, não se pode mais utilizar os antigos métodos oriundos do período da colonização do Brasil, ainda da escola jesuítica.

Meirieu (1998) ressalta que esta concepção tradicional ignora a realidade dos processos mentais, desconhecendo, principalmente, que uma simples identificação perceptiva não existe, ou seja, que uma informação só é distinguida se já estiver, de certa forma, assimilada em um projeto de utilização, incorporada na dinâmica do sujeito e que é este processo de interação entre a identificação e a aplicação, que é motivador de significação, isto é, de compreensão. No pensamento do autor somente ocorrerá aprendizagem efetiva quando a situação de aprendizagem for geradora de sentido para o sujeito.

Pensar os processos de aprendizagens e de ensino na saúde implica reconhecer as várias ressalvas sociais, econômicas, políticas e educacionais que presidem as práticas educativas e pedagógicas, buscando ultrapassar uma cultura de transmissão de informações e apoiar uma cultura acadêmica, que situa a aprendizagem como prática histórica e compartilhada pelos sujeitos, constituindo em uma práxis no sentido adotado por Vásquez, ou seja, construída na relação dialética teoria e prática na quais são partilhados significados e propostas para intervenção na realidade (BATISTA; VILELA; BATISTA, 2015).

Nas últimas décadas do século passado, o movimento paradigmático fomentado pela física quântica para a ciência propôs o rompimento da tradição mecanicista de conviver no universo (BEHRENS, 2006). Assim sendo, a educação tem buscado novos caminhos de reconstrução, especialmente, no que tange a prática pedagógica embasada no paradigma emergente ou da complexidade discutido por Capra (2002), Morin (2000) e Moraes (1997).

Nesse sentido se destaca a importância das escolhas por metodologias ativas na educação médica, em que o estudante tem a oportunidade de emergir como sujeito ativo da aprendizagem desenvolvendo sua autonomia e criticidade ao mesmo tempo em que permite a este ser o protagonista da sua formação se reconhecendo como agente de garantias de direitos e deveres de transformação social.

A Universidade do Estado de Mato Grosso, com a sua

sede localizada em Cáceres-MT foi criada em julho de 1978. Em agosto de 2012 teve início o Curso de Medicina com oferta de 30 vagas, em regime seriado semestral, utilizando metodologias ativas de ensino aprendizagem em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN, com inserção precoce e permanente dos estudantes na Estratégia de Saúde da Família – ESF.

O Curso de Medicina da UNEMAT foi proposto em atenção às demandas sociais e de saúde da Região e do País como um todo, considerando-se a carência de médicos, que permeia o interior do país e cuja proporção no município sede é de um médico para cada 1118 habitantes.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Medicina (2014) preconizam que o mesmo deve ter um projeto pedagógico centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo. Em seu art.29, a referida Diretriz indica que a estrutura do Curso de Medicina deve utilizar metodologias que privilegiem a participação ativa do aluno na construção do conhecimento e na integração entre os conteúdos, assegurando a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão. As Diretrizes propõem romper com o modelo antigo e rígido de ensino baseado em currículo fragmentado em disciplinas que não se conectam, centrado exclusivamente no professor. Também no artigo 32 reforça a necessidade da utilização de metodologias ativas ao indicar que “o curso de graduação em Medicina deve utilizar metodologias ativas e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso”.

O PBL tem sido reconhecido, mundialmente, como uma abordagem instrucional capaz de promover a aquisição de conhecimentos pelos alunos ao mesmo tempo em que os ajuda a desenvolver habilidades e atitudes profissionais desejáveis (RIBEIRO; MIZUKAMI, 2005).

O PBL já está sendo vivenciada por instituições internacionais desde 1969, quando foi adotado na Faculdade de Medicina da Universidade de McMaster em Hamilton, Província de Ontário no Canadá, inspirada no método de casos da escola de Direito da Universidade de Harvard, na década de 1920, e no modelo desenvolvido na Universidade Case Western Reserve (EUA) para o ensino de medicina em 1950 (RIBEIRO, 2010).

Martins e Espejo (2015) esclarecem que exatamente, em 1966, no Canadá, um grupo de 20 docentes de diversas partes do mundo, liderados por John Evans, desenvolveu, na MacMaster University, um programa de aprendizagem denominado Problem Basic Learning, que passou a ser propagado pelo mundo em diversas universidades, principalmente, pelos Cursos de Medicina.

A Universidade de Maastricht na Holanda é conhecida, mundialmente, pela utilização do PBL, desde a sua criação em 1976, tendo 41 anos de tradição e experiência neste tipo de metodologia; e como premissa um ensino que

leve a aprendizagem ativa e significativa (DEELMAN; HOEBERIGS, 2016). No Brasil, o PBL foi implantado pioneiramente pela Faculdade de Medicina de Marília - FANEMA em 1997 e, atualmente, é destaque das Faculdades de Medicina da USP e UEL.

Também a Universidade de Linköping na Suíça, iniciou a mudança em 1986, quando o PBL foi introduzido como pilar fundamental do curso na Faculdade de Ciência e Saúde buscando dar uma nova abordagem para o Curso. Esta Universidade em parceria com a Prefeitura teve a oportunidade de realizar diversas visitas a diversas Universidades que já adotavam este método, entre elas a pioneira MacMaster, no Canadá. (MARTINS; ESPEJO, 2015.)

Na Dinamarca, a University Aalborg há mais de 30 anos utiliza este método no Ensino de Engenharia em parceria com a United Nations Education, Scientific and Cultural Organization – UNESCO.

Diante desse cenário, a aprendizagem baseada em problemas – PBL, sigla derivada de termo inglês *Problem Basic Learning* - foi adotada pelo Curso de Medicina da UNEMAT desde a sua criação e, portanto, encontra-se ainda em processo de legitimação. Enquanto metodologia ativa de ensino deve ser considerada por todas as Instituições de ensino preocupadas com ensino/aprendizagem baseados em resultados e competências, destacando o desenvolvimento de novas atitudes no corpo docente.

Sob esta perspectiva, o presente texto apresenta os resultados parciais de uma pesquisa que está sendo realizada no Curso de Medicina da Universidade Estadual do Mato Grosso – UNEMAT que tem como objetivo conhecer o processo de implantação da metodologia de aprendizagem baseada em Problemas - PBL tomando como referência sua proposta pedagógica e a sua adequação as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Medicina.

2 Material e Métodos

Quanto aos procedimentos, o estudo se constitui em uma investigação qualitativa, pois de acordo com Lüdke e André (1986), a tipologia qualitativa deve se fundamentar em cinco características básicas: o pesquisador deve possuir um ambiente natural como fonte direta de dados, no qual ele seja o principal instrumento; os dados coletados deverão ser descritivos; a preocupação com o processo deverá ser maior do que com produto; deve-se dar uma atenção especial ao “significado” que as pessoas dão às coisas e a sua vida e, consequentemente, a análise de dados tenderá a seguir um processo indutivo.

Estudos do tipo explicativo-qualitativo têm a intenção de responder as causas dos acontecimentos, fatos, fenômenos físicos ou sociais, procurando responder, neste caso, por que está ocorrendo a implantação do PBL desta maneira peculiar e não de outra, e em quais condições, tentando relacionar variáveis (SAMPLIERI; COLLADO; LÚCIO, 2006).

Diante do exposto foi realizada na Universidade Estadual

de Mato Grosso – UNEMAT, em Cáceres, MT, na Faculdade de Ciências da Saúde tendo como participantes os estudantes do 2º, 5º, 6º e 7º semestres do curso de Medicina.

Quadro 1- Perfil da Amostra dos Estudantes de Medicina

Gênero	Idade	Semestre
M – 24	19 a 23 – 46	2º Semestre – 15
F- 41	24 a 28 – 10	5º Semestre - 14
	29 a 33 – 02	6º Semestre – 15
	34 a 38 – 03	7º Semestre - 21
	39 a 43 – 02	
	44 a 50 - 01	

Fonte: Dados da Pesquisa.

O instrumento de coleta foi elaborado previamente por peritagem de dois doutores sendo um professor de medicina e outra professora de metodologia: organizado em dez questões sendo seis objetivas e quatro abertas sobre a utilização e vivência do PBL em seu curso. A categorização via Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016) se deu a priori e a posteriori e as principais serão apresentadas a seguir.

3 Resultados e Discussão

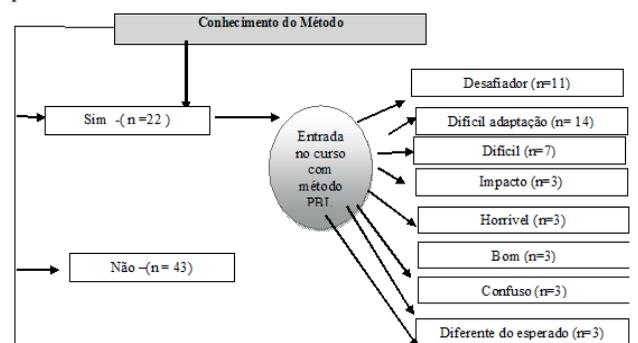
Os dados coletados foram interpretados através da técnica de análise de conteúdo, especificamente, através da organização em categorias, tendo como auxilio os questionários respondidos pelos estudantes de Medicina da Universidade Estadual do Mato Grosso – UNEMAT.

De acordo com Bardin (2016), a análise de conteúdo não se trata de um instrumento, mas sim de um conjunto de técnicas de análise das comunicações, marcada por uma grande diversidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto às comunicações.

Sendo assim, para esse estudo serão trabalhadas quatro categorias extraídas dos questionários respondidos pelos estudantes.

3.1. Categoria conhecimento prévio do método

Figura 1 - Representação gráfica da categoria conhecimento prévio do método



Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando as respostas dos estudantes verifica-se que a 66% não tinham conhecimento do que seria PBL, conhecendo somente quando iniciou o curso na Instituição e 33% tinham nenhum conhecimento sobre o método. Sendo que houve uma

diversidade de respostas no momento em que foram indagados como foi entrar em um curso de graduação com uma proposta diferente:

Foi uma novidade e uma experiência desafiadora que nos faz aprender a estudar de forma diferente. (Estudante 5º semestre)
 Desafiador, apesar de certa insegurança no início, hoje aprendi a aproveitar a metodologia. (Estudante 6º semestre)
 Bom, a metodologia cria condições para a formação de um profissional ativo na busca de soluções para os seus problemas. (Estudante 7º semestre)

Percebe-se na fala dos estudantes apresentadas acima conformidade com a argumentação de Pimenta e Anastasiou (2005), ao ressaltarem que a geração universitária hoje traz características de autonomia, de disciplina, de autocontrole e, também, estimulação e curiosidade muito diferente de gerações anteriores, assim ela precisa ser compreendida neste contexto, pois valores mudaram, expectativas se alteraram e, assim, o comportamento também se alterou.

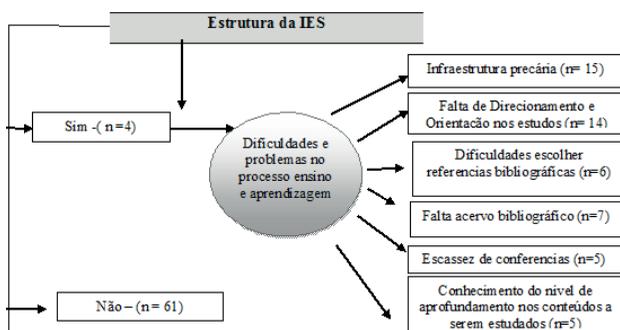
Destaca-se que o PBL, segundo Leitinho e Sá Carneiro (2013), é uma alternativa de uma metodologia ativa que tem como foco o estudante, levando assim o desenvolvimento de sua autonomia, criatividade, capacidade de reflexão e habilidades de comunicação.

Ribeiro (2010) destaca que já é consenso que a metodologia tradicional, fundamentada na transmissão e recepção de conhecimentos fixos e acabados utilizados nas escolas e universidades não atende mais a realidade atual, pois este tipo de metodologia não promove a aprendizagem significativa de conhecimentos conceituais e muito menos consegue encorajar o desenvolvimento dos conhecimentos procedimentais e atitudinais valorizados na vida profissional e social.

Chizzotti (2002) afirma o aprendizado realizado pelo aluno não pode se resumir em uma série de informações e muito menos o ensino não pode se restringir à mera transmissão de conhecimentos já acumulados. Assim, a educação problematizadora que se fundamenta na relação dialógica entre educador e educando, possibilita ambos aprenderem juntos é uma possibilidade (FREIRE, 2011).

3.2 Categoria estrutura da IE

Figura 2 - Representação gráfica da categoria estrutura



Fonte: Dados da pesquisa

Neste item, a categoria estrutura da IES, quando questionados se o curso possui estrutura física para a prática

do PBL, ressalta-se que 93% responderam que a IES não tem estrutura física para trabalhar com esta metodologia, sendo que somente 7% responderam que a IES possui.

Destaca-se que também quando questionados se o Curso de Medicina da Unemat está apto a ministrar o conteúdo através do PBL, 78% disseram que não e, 22% que sim, na revisão bibliográfica viu-se que a falta de compreensão plena na metodologia pode estar na gênese das respostas apresentadas pelos estudantes (VEIGA, 2015), pois quando questionados quais os maiores problemas enfrentados por você no processo de ensino aprendizagem no PBL:

Falta de direcionamento no que estudar, uma vez que os conteúdos são muito longos e o tempo de estudo individual é insuficiente. (Estudante do 2º semestre)

A distância entre os conhecimentos básicos e a praticidade gera sensação de desamparo. (Estudante do 5º semestre)

Um dos maiores problemas é que nós alunos cursamos todo ensino médio e fundamental no ensino tradicional e o PBL nos traz um grande impacto, não ter um professor em todas as disciplinas ministrando a aula dificulta o processo de aprendizagem. (Estudante do 6º semestre);

Falta de avaliação não somos preparados! Abertura de problemas (sem finalidade)! Falta de bibliografia (sem estrutura). (Estudante do 7º semestre)

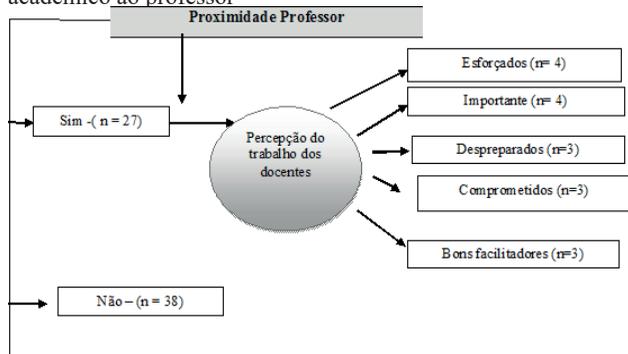
Berbel (1998) defende o PBL ao discorrer que a opção pelo método não requer grandes alterações materiais ou físicas na escola e que as mudanças, geralmente, são mais na programação da disciplina. A autora argumenta a respeito deste método que se requer praticamente exclusivas alterações na postura do professor e dos alunos para o tratamento reflexivo e crítico dos temas e na flexibilidade de local de estudo e de aprendizagem, já que a realidade social deve ser o ponto de partida e de chegada dos estudos (BERBEL, 2014).

Cabe ao estudante, no PBL, um papel expressivo na determinação do que ele precisa aprender, na seleção dos procedimentos que vai utilizar. Para isso, e na identificação do grau de aprendizado necessário, pois a organização de um processo de aprendizado ativo tem como base a construção de novos conhecimentos a partir de conhecimentos que o aluno já dispõe, sendo interativo, centrado e autodirecionado (MAMEDE, 2001).

Entretanto, quando os estudantes foram questionados se sentem estimulados para buscar informações (leituras de livros, artigos, internet) com o método de ensino do curso, 78% disseram que sim, isto demonstra que o curso tem conseguido implementar um dos preceitos básicos do PBL, que é o protagonismo do estudante em situação ativa em busca da construção de seu conhecimento (VEIGA, 2015).

3.3 Categoria aproximação do acadêmico ao professor

Figura 3 Representação gráfica da categoria aproximação do acadêmico ao professor



Fonte: Dados da pesquisa

No que diz respeito à aproximação do estudante ao professor, a partir desta metodologia aproximadamente 58% responderam que não têm e 42% disseram que sim. Nas respostas relativas ao questionamento sobre como veem o trabalho dos docentes facilitadores /tutores, as respostas foram variadas:

Constitui um trabalho importante quando realizado de maneira correta, pois esses são responsáveis por nortear os estudos indicando a mim quanto se deve aprofundar num conteúdo dada a situação encontrada (estudante do 2º semestre)

Eles nos auxiliam, porém, ainda se percebe uma carência do ‘professor’ tendo seu papel de forma ativa” (estudante do 6º semestre).

Acredito que os tutores da nossa Universidade ainda sejam insuficientemente capacitados para a realização da função. (Estudante do 5º semestre)

Alguns ajudam outros atrapalham por não estarem preparados para conduzir essa metodologia (estudante do 7º semestre).

De acordo com Bordenave e Pereira (1977), Rangel (2005), Anastasiou e Alves (2014) e Libâneo (1994), o método de ensino é tão importante quanto o que se ensina, caracterizando a díade indispensável ao mesmo: teoria e prática. A metodologia seria constituída pelos saberes e fazeres (práticas), ou seja, pelas ações de ordenação de atividades pedagógicas pelo docente, com o objetivo de construção de conhecimento pelos estudantes, sendo que as escolhas destas ações por parte do docente são determinantes fundamentais do processo educativo.

Trata-se de uma metodologia de ensino-aprendizagem, em que os estudantes trabalham com os problemas em pequenos grupos, sob a supervisão de um tutor visando prepará-los melhor para o que acontece na prática médica (VEIGA, 2015).

Porém, essa organização curricular encontra certa dificuldade em ser implantada em Instituições de Ensino Superior, haja vista a visão cartesiana de ensino que perdura no país, a mesma que formou aos docentes, e por isto, os mesmos trazem um modelo racionalista de tal forma entranhado, dificultando as ações integrativas que possam ocorrer (ANASTASIOU; ALVES, 2014). Como diz o mestre José Pacheco da Escola a Ponte em Portugal: “O mestre não ensina com suas palavras, mas com suas ações”.

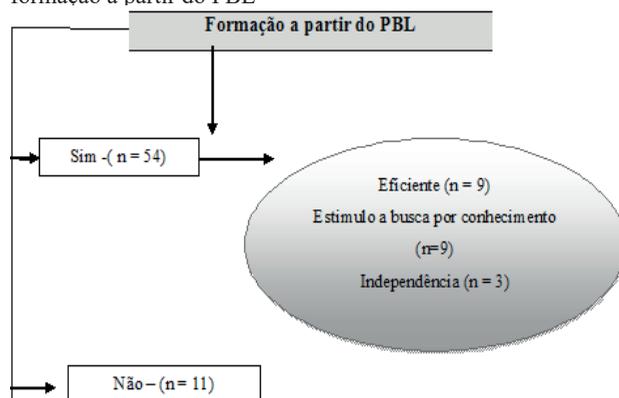
Enemark e Kjaersdam (2016) contribuem ao ressaltar que tirar a ênfase do ensino e centrar na aprendizagem faz com que o papel do professor seja alterado, que passa de transmissor de conhecimentos a facilitador do processo de aprendizagem.

Há a necessidade de investir na formação de professores que irão trabalhar com essa metodologia, pois muitos dos professores estavam acostumados com o modelo de ensino tradicional, no qual era o centro do processo de transmissão de saberes para os alunos que apenas recebiam e memorizavam esses saberes, de repente o aluno passa a ser o protagonista de seu aprendizado ao mesmo tempo em que desenvolve autonomia para lidar com novas situações de aprendizagem, que lhe são conferidas neste novo método inovador.

Soares (2017) destacam a relevância de se investir na capacitação e formação de professores, assim como no desenvolvimento de material didático.

3.4. Categoria resultado esperado de sua formação a partir do PBL

Figura 4 - Representação gráfica resultado esperado de sua formação a partir do PBL



Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados se a sua formação profissional será eficiente e recomendaria esta forma de estudo a novos estudantes. Prevaleceu a resposta sim, 83% recomendaria o método:

Sim, pois é melhor trabalhado as competências do curso e com mais desenvolvimento do estudante em relação ao trabalho em grupo e humanização” (estudante do 7º semestre)
 Sim porque já estudei no método tradicional e acredito que estou aprendendo de forma mais efetiva no PBL (estudante do 2º semestre)

Sim, será eficiente pois essa metodologia somos obrigadas a correr atrás da nossa qualificação sem depender de infraestrutura e corpo docente (salvo exceções) recomendaria, pois adquirimos uma autossuficiência significativa para o aprendizado. (Estudante do 6º semestre).

Espero que seja eficiente e que a universidade dê mais condições para o desenvolvimento do nosso estudo. Recomendaria sim a metodologia, desde que seja numa instituição estruturada (estudante do 5º semestre)

Na opinião de Kuenzer (2001), a abordagem de ensino conteudista passa a ser questionada, e em seu lugar se passa a defender o desenvolvimento de competências, ou seja, a formação profissional exigida hoje é aquela que passa a exigir

capacidade para lidar com a incerteza, com a novidade e para tomar decisões rápidas em situações inesperadas.

Diante das respostas dos estudantes, o trabalho corrobora com Gomes et al (2012), ao dizer que metodologias ativas de ensino aprendizagem são estratégias que favorecem a formação de um estudante ativo na construção de seu conhecimento e, conseqüentemente, um profissional comprometido com a sua prática e capacitado para atender as demandas de saúde.

4 Conclusão

Percebe-se que o modelo de educação tradicional com sua metodologia não tem sido suficiente para enfrentar a realidade que se vivencia hoje. Nesse sentido, o PBL tem se apresentado como uma alternativa possível e apropriada para responder as exigências atuais, haja vista que o método oportuniza a promoção do pensamento reflexivo, incentiva o trabalho de pesquisa e a investigação científica, além disso, aproxima o estudante do meio em que está inserido.

Também desperta o desejo permanente de aperfeiçoamento, por meio de desenvolvimento de habilidades de autoavaliação, de trabalho autorregulado e do estudo independente, estimulando a troca de experiências entre pessoas de gerações diferentes.

O PBL foi criado, inicialmente, para o Curso de Medicina, porém, atualmente, tem sido empregado nos cursos de Administração, em Direito, em Enfermagem, em Odontologia, em Engenharia e em Contabilidade, entretanto, as IES têm que investir em formação de material humano, desde os tutores, técnicos de laboratório envolvidos, etc.

Referências

ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P. *Processos de ensinar na universidade*: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE, 2014.

BARDAN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BATISTA, N.A.; VILELA, R.Q.B.; BATISTA, S.H.S.S. *Educação médica no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2015.

BEHRENS, M.A. Metodologia de aprendizagem baseada em problemas. In: VEIGA, I.P.A. *Técnicas de ensino*: novos tempos, novas configurações. Campinas: Papirus, 2006. P.163-185.

BERBEL, N.A.N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? *Interface, Comunicação, Saúde, Educação*, v.2, n.2, 1998.

BERBEL, N.A.N. *Metodologia da problematização*: fundamentos e aplicações. Londrina: EDUEL, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n.3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2014. Disponível em <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 28 jun. 2017.

BORDENAVE, J.D.; PEREIRA, A.M. *Estratégias de ensino e aprendizagem*. Petrópolis: Vozes, 1977.

CAPRA, F. *As conexões ocultas*: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Citrix, 2002.

CHIZZOTTI, A. *Metodologia do ensino superior*: o ensino como

pesquisa. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M.E. *Temas e textos em metodologia do ensino superior*. Campinas: Papirus, 2002. p.103-112.

DEELMAN, A.; HOEBERIGS, B. A ABP no contexto da Universidade de Maastricht. In: ARAÚJO, U.E.; SASTRE, G. *Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior*. São Paulo: Summus, 2016. p. 79-100.

ENERMARK, S.; KJAERSDAM, F. A ABP na teoria e na prática: a experiência de Aalborg na inovação do projeto no ensino universitário. In: ARAÚJO, U.E.; SASTRE, G. (Org.). *Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior*. São Paulo: Sumos, 2016.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GOMES, A.P. et al. Atenção primária à saúde e formação médica: entre epistem e práxis. *Rev. Bras. Educ. Médica*, v.36, p.541-549, 2012. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022012000600014>

KUENZER, A.Z. O que muda no cotidiano da sala de aula universitária com as mudanças no mundo do trabalho. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M.E. *Temas e textos em metodologia do ensino superior*. Campinas: Papirus, 2001. p.15-28.

LEITINHO, M.C.; SÁ CARNEIRO, C.C.B. Aprendizagem baseada em problemas: uma abordagem pedagógica e curricular. In: VEIGA, I.P.A. *Novas tramas para as técnicas de ensino e estudo*. Campinas: Papirus, 2013. p. 99-114.

LIBANEO, J.C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

LUDKE, M. ANDRÈ, M. *Pesquisa em educação*: abordagens qualitativas. São Paulo: Ipu, 1986.

MAMEDE, S. Aprendizagem baseada em problemas: características, processos e racionalidade. In: MAMEDE, S; PENAFORTE, J. *Aprendizagem baseada em problemas*: anatomia de uma nova abordagem educacional. Fortaleza: Mussite, 2001. p. 203-213.

MARTINS, D.B; ESPEJO, M.M.B. *Problem Based Learning – PBL no ensino de contabilidade*: guia orientativo para professores e estudantes da nova geração. São Paulo: Atlas, 2015.

MEIRIEU, P. *Aprender ...sim, mas como?* Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

MIZUKAMI, M.G.N. *Ensino*: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, M.C. *O paradigma social emergente*. Campinas: Papirus, 1997.

MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2000.

PIMENTA, S.G.; ANASTASIOU, L.G.C. *Docência no ensino superior*. São Paulo: Cortez, 2005.

RANGEL, M. *Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas*. Campinas: Papirus, 2005.

RIBEIRO, L.R.C. *Aprendizagem Baseada em Problemas*: PBL uma experiência no ensino superior. São Carlos: EduFSCar, 2010.

RIBEIRO, L.R.C.; MIZUKAMI, M.G. An experiment with PBL in higher education as appraised by the teacher and students. *Interface, Comunicação e Saúde Educação*, 2005.

SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P.B. *Metodologia de pesquisa*. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SOARES, M.A. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou Problem. Base Learning (PBL); podemos contar com essa

alternativa? In: LEAL, E.A; MIRANDA, G.J; NOVA, S.P.C.C.
Revolucionando a sala de aula: como envolver o estudante
aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem.

São Paulo: Atlas, 2017. p. 106-123.

VEIGA, I.P.A. (Org.). *Formação médica: aprendizagem baseada*
em problemas. Campinas: Papyrus, 2015.