

**FACULDADE CATÓLICA DE ANÁPOLIS
ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA**

**O MÉTODO DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS – PBL
(*PROBLEM BASED LEARNING*): UMA INOVAÇÃO NO ENSINO
SUPERIOR PRESENTE NO CURSO DE MEDICINA**

**CAMILA LEAL DINIZ
KÁLLITA LUANA VENÂNCIO CORREDEIRA
THAYNÁ CRISTINY TRISTÃO PEREIRA**

**ANÁPOLIS - GO
2016**

**CAMILA LEAL DINIZ
KÁLLITA LUANA VENÂNCIO CORREDEIRA
THAYNÁ CRISTINY TRISTÃO PEREIRA**

**O MÉTODO DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS – PBL
(*PROBLEM BASED LEARNING*): UMA INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR
PRESENTE NO CURSO DE MEDICINA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade Católica de Anápolis, como requisito essencial para obtenção de título de Especialista em Docência Universitária, sob a orientação da Profa. Me. Allyne Chaveio Farinha.

**ANÁPOLIS - GO
2016**

FOLHA DE APROVAÇÃO

**CAMILA LEAL DINIZ
KÁLLITA LUANA VENÂNCIO CORREDEIRA
THAYNÁ CRISTINY TRISTÃO PEREIRA**

O MÉTODO DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS – PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*): UMA INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR PRESENTE NO CURSO DE MEDICINA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Especialização em Docência Universitária da Faculdade Católica de Anápolis como requisito para obtenção do título de Especialista.

Data da aprovação: 07 de maio de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Allyne Chaveio Farinha
ORIENTADORA

Aracelly Rodrigues Loures Rangel
CONVIDADA

Diogo Jansen
CONVIDADO

**O MÉTODO DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS – PBL
(PROBLEM BASED LEARNING): UMA INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR
PRESENTE NO CURSO DE MEDICINA**

Camila Leal Diniz *
Kállita Luana Venâncio Corredeira **
Thayná Cristiny Tristão Pereira ***
Allyne Chaveiro Farinha ****

RESUMO: Este estudo objetivou examinar o que é o método PBL (*problem based learning*) ou ABP (aprendizagem baseada em problemas); seu histórico, sua prática de ensino, relacionando-o com o método tradicional de ensino-aprendizagem. Buscou-se, ainda identificar vantagens e desvantagens deste método muito utilizado nos cursos de Medicina, bem como discutir a posição do tutor frente ao processo de ensino-aprendizagem. A fim de alcançar os objetivos propostos realizou-se estudo bibliográfico e pesquisa de campo. A coleta de dados foi feita no curso de Medicina de uma universidade da cidade de Anápolis. Os resultados obtidos mostraram que a eficácia do método depende diretamente do empenho dos alunos, pois o método exige dos mesmos uma postura ativa, haja vista que constroem o seu próprio conhecimento.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem. Aprendizagem baseada em problemas.

INTRODUÇÃO

Níveis diferentes de escolaridades requerem formas diferentes de se ensinar, assim como épocas diferentes exigem adaptações. Há um bom tempo exigia-se que os alunos soubessem datas, conceitos e fórmulas, hoje exige-se a formação de cidadãos mais críticos que saibam argumentar, que possuam

* Tecnóloga em Radiologia. camila_idiniz@hotmail.com

** Licenciada em Letras. kallitacorredeira@hotmail.com

*** Tecnóloga em Radiologia. thayna1cristiny5@outlook.com

**** Orientadora: Mestre em história e professora da Faculdade Católica de Anápolis.
Allyne.chaveiro@gmail.com

conhecimentos gerais de política, ética, sociedade, meio ambiente, além da própria área de escolha para formação.

Esta atual necessidade exige mais dos docentes que devem esforçar-se para transformar seus alunos em seres mais reflexivos e autônomos. Para tanto, buscam novos métodos que contribuam para um desenvolvimento mais amplo do educando, tornando-o protagonista de seu aprendizado.

Nesta perspectiva, destaca-se o método *Problem based learning* (PBL) ou Aprendizagem baseada em problemas (ABP) uma abordagem que tem por objetivo confrontar o aluno com problemas reais e com isso, promover um estímulo para aprendizagem. Este método é orientado para o educando, ou seja, ele é centro do processo de aprendizagem, pois não recebe respostas prontas, ele deve buscá-las por meio de pesquisas e auxílio de tutores de aprendizagem.

Em vários países já se pode ver a utilização do PBL em cursos de graduação, no Brasil é utilizado especialmente nos cursos de Medicina. Acredita-se que o aluno preparado por este método poderá torna-se um profissional proativo, capaz de solucionar os problemas do cotidiano com mais agilidade e eficácia. Entretanto, há ainda muitas especulações sobre sua forma de aplicação e as vantagens de sua utilização.

Diante destes questionamentos o presente estudo objetivou compreender o método PBL, seu histórico e sua prática de ensino, relacionando-o com o método tradicional de ensino-aprendizagem. Buscou-se, ainda identificar vantagens e desvantagens deste método muito utilizado nos cursos de Medicina, bem como discutir a posição do tutor frente ao processo de ensino-aprendizagem. A fim de alcançar os objetivos propostos realizou-se estudo bibliográfico e pesquisa de campo, sendo a coleta de dados realizada no curso de Medicina de uma universidade da cidade de Anápolis.

Como trata-se de um método ainda pouco conhecido pelos docentes que atuam no Ensino Superior, pretende-se com este estudo elucidar as principais dúvidas, e principalmente fornecer subsídios para que dentro das especificidades dos diversos cursos de graduação, este método também possa ser utilizado, ainda que de forma complementar a outras metodologias de ensino, tendo em vista que o maior objetivo das instituições de ensino superior é formar profissionais capacitados a enfrentar os desafios da vida profissional e pessoal.

1 UMA VISÃO GERAL DO PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*)

Em vários países já se utiliza o PBL na formação acadêmica de alguns cursos. O PBL é a abreviação da sigla *Problem Based Learning*, ou o mesmo que Aprendizagem Baseada em Problemas.

Frezatti e Silva (2014), por meio de inúmeras pesquisas, dizem que este método foi formado no Canadá, especificamente na Universidade de Macmaster, em meados dos anos 60 e que repercutiu para a Holanda e Estados Unidos, nas Universidades Maastricht, Harvard e Cornell, respectivamente. A este respeito, Ribeiro (2005) cita que, além dessa abordagem ter se originado no Canadá, esta foi inspirada nos estudos de casos que eram aplicados na escola de direito da Universidade de Harvard – Estados Unidos, nos anos 20.

Boud (1997) afirma que o PBL que utiliza-se hoje, é consequência de uma inovação no programa de estudos de ciências da saúde, que foi introduzido há mais de 30 anos na América do Norte. Sobre isso, Costa (2010) afirma que:

[...] os iniciadores dessa nova estratégia de ensino na Universidade de McMaster apontam o surgimento da PBL a partir de uma experiência embrionária na Business School de Harvard; recriada na escola médica de MacMaster e, a partir de então, disseminada para outras universidades, em especial para a Universidade de Maastrich, Holanda, onde se desenvolveu e adquiriu uma fração significativa do alicerce empírico que hoje sustenta seu edifício doutrinário (COSTA, 2010, p. 2).

No Brasil, segundo Gomes (2009) este método chega em 1997, e a Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA) foi umas das primeiras a, inclusive, modificar substancialmente o modelo de ensino-aprendizagem do PBL; em decorrência de parceria com a Fundação Kellog; elaborando um novo projeto educacional para o curso de Medicina. Projeto este que visava ser centrado no estudante, baseado em problemas e voltado à comunidade.

O *Problem Based Learning*, doravante PBL, ou Aprendizagem Baseada em Problemas, ABP, é uma metodologia que foge às regras do processo ensino-aprendizagem feita por professor e aluno, conforme Bligh ressalta:

PBL é um desenvolvimento importante e amplamente discutido em educação médica [...] preocupado tanto com o que os alunos aprendem e como aprendem. [...] o método usa de grupos de discussões tutoriais suplementada por técnicas de ensino tradicional para estimular a aprendizagem ativa por parte dos alunos (Bligh, 1995, p. 323).

Quanto à sua definição, Boud (1997) diz que o PBL é uma abordagem que envolve confrontar o aluno com problemas da prática e com isso, prover um estímulo para aprendizagem. Nota-se que o PBL é resultado do processo de compreensão ou resolução de um problema; e tem como uns dos principais objetivos educacionais: desenvolver as habilidades raciocínio dos alunos ajudá-los a serem independentes, aprendizes autônomos, que aprendam a aprender por si próprios (UDEN; BEAUMONT, 2006).

Sendo assim, o método visa o estudo autodirigido, ou seja, os alunos recebem um determinado tópico de estudo e os mesmos devem conduzir todo seu estudo. O professor, antes em frente à sala, passa a exercer o papel de tutor; aquele que norteia o estudo e sana dúvidas. Junto com tutor, introduz-se também nessa metodologia a tutoria; esta vista por Bligh (1995) como o mecanismo que rege o PBL. Após os estudos feitos na tutoria, o tutor levanta questionamentos e problemáticas de um determinado caso clínico (neste contexto, aplicado ao curso de Medicina) para que, através do que os alunos estudem, sejam capazes de solucionar a problemática proposta.

Bligh (1995) afirma ainda que na tutoria existem dois momentos: a abertura e o fechamento. A abertura baseia-se em reunir um grupo de alunos para a leitura individual e coletiva do caso clínico, levando em pauta todo o conhecimento prévio de cada um. Há discussões sobre o assunto, levantamento de palavras chaves/desconhecidas e, no final deste momento, os mesmos filtram os objetivos que devem seguir para se entender o caso e, posteriormente, trazer possíveis soluções para o mesmo, que se torna o segundo momento; o fechamento. Conforme o autor há toda uma preocupação no PBL com as referências bibliográficas que são passadas para o estudo dos alunos. Diante de cada caso clínico, o aluno recebe um limite x de referências para estudo, mas para enriquecimento próprio e coletivo, os mesmos têm a liberdade de buscarem por mais fontes para àquele estudo. Neste contexto, o aluno precisa explorar todo conhecimento prévio e o que será adquirido para nortear os seus estudos.

Por isso, este método não só permite o estudo individual/coletivo, que tira o foco do professor para o aluno, fazendo-o autor de seu próprio conhecimento; como, também, desperta o interesse e a motivação dos alunos com intuito de fazê-los buscar uma compreensão mais profunda dos conceitos (DUCH; ALLEN; WHITE, 1998).

Desta forma, evidencia-se que o PBL usa de problemas autênticos e complexos como ímpeto para aprendizagem; encoraja os alunos a desenvolverem

uma base de conhecimento rica e as habilidades necessárias para se aplicar esse conhecimento. A proposta pedagógica do PBL, na visão de Almeida e Mussi (2014, p. 7) é que sua base meta seja “promover a formação geral e profissional dos médicos em termos humanísticos e científicos” e gerar desenvolvimento de habilidades e autonomia do educando, “como processo de apropriação e elaboração ativa”.

1.1 O MÉTODO PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*) VERSUS O MÉTODO TRADICIONAL DE ENSINO NO CURSO DE MEDICINA

Desde a criação da didática PBL (*problem based learning*), várias universidades têm questionado sua eficácia em relação ao método tradicional, seja quanto ao rendimento do aluno e sua preparação para a rotina de trabalho, ou ainda quanto a valorização do professor em sala de aula. Essa mudança no currículo acadêmico gera certa insegurança devido à descentralização do papel do professor, deixando assim a responsabilidade autodidata para os acadêmicos, em um infinito campo de hipóteses que os alunos irão enfrentar sem algumas vezes ter um conhecimento prévio do assunto. A fim de examinar mais profundamente esta questão, faz-se necessário comparar o método PBL com as formas de ensino tradicionais aplicadas em muitas instituições de ensino superior.

O ensino tradicional teve seu apogeu com a revolução industrial, e desde então ele é a tendência corrente e dominante no mundo, e todos já passaram por ele ou ainda irão passar. Essa base teórica tem sido aplicada a partir dos cinco passos de Herbart¹: a preparação, a apresentação, a comparação/assimilação, a generalização e por último não menos importante a aplicação, juntos, esses passos fazem parte da teoria da indução, descrita por Bacon² em três momentos fundamentais: a observação, a generalização e a confirmação. Dermeval Saviani, explica esse conjunto de ideias que formam as bases do ensino tradicional:

O passo da preparação significa basicamente a recordação da lição anterior, logo, do já conhecido; através do passo da apresentação, é colocado diante do aluno um novo conhecimento que lhe cabe assimilar; a assimilação por tanto, o terceiro passo, ocorre por

¹ Johann Friedrich Herbart (1776-1841), alemão, filósofo, psicólogo, pedagogo, foi o precursor da pedagogia como disciplina acadêmica. Ele a enxergava como ciência e foi o primeiro a utilizar a psicologia experimental para provar suas teorias. Disponível em: <<http://seer.ucg.br/index.php/educativa/article/download/65-78/1694>> Acesso em: 30 jan. 2016.

² Francis Bacon (1561-1626), inglês, ensaísta, filósofo, estadista, é considerado o fundador da ciência moderna. Em sua principal obra filosófica *Novum Organum* escrita em 1620, ele descreve o método indutivo. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/620/10859>>. Acesso em: 30 jan. 2016.

comparação [...] do novo com o velho; o novo é assimilado, pois, a partir do velho. Esses três passos correspondem, no método indutivo, ao momento da observação. Trata-se de identificar e destacar o diferente entre os elementos já conhecidos. O passo seguinte, o da generalização, significa que, se o aluno já assimilou o novo conhecimento, ele é capaz de identificar todos os fenômenos correspondentes ao conhecimento adquirido. [...] O passo da aplicação, que é o quinto passo do método herbartiano, coincide com a 'lição para casa'. Fazendo exercícios o aluno vai demonstrar se ele aprendeu se assimilou o que foi ensinado. (SAVIANI, 2008, p. 55).

A partir da análise dos passos herbartianos que caracterizam o método tradicional, é notório que estes estão presentes na prática docente, provavelmente devido a preparação para a docência ter sido baseada também na linha tradicional. Partindo desse pressuposto vale questionar: Quem é o responsável por fazer com que todos esses passos aconteçam de forma eficaz?

Acredita-se que o professor é o ponto chave do método tradicional, é ele quem articula todo processo de ensino, uma vez que é de sua responsabilidade transmitir, explicar, orientar, dar exemplos, expor experiências, sanar dúvidas, utilizar ferramentas para alcançar todos os alunos - que possuem um jeito único de aprender, ora pela escrita, ora pelo campo visual, ora pelo ouvir; bem como avaliar e diagnosticar se a turma está aprendendo.

O professor ainda é um ser superior que ensina a ignorantes. Isto forma uma consciência bancária. O educando recebe passivamente os conhecimentos, tornando-se um depósito do educador. Educa-se para arquivar o que se deposita (FREIRE, 1979, p. 38).

Isso demonstra que no método tradicional há uma centralização da figura do professor em sala de aula, assumindo às vezes uma postura autoritária em relação aos alunos. Como afirma Paulo Freire “esta é uma das razões que leva o aluno a ver o professor como uma figura detentora de poder e conhecimento” (1983, p.38).

Entretanto, para o professor colocar em prática todos os procedimentos apresentados por Herbart ele precisa ter alguém para ensinar, ou seja, o aluno também tem o seu papel. Porém, muitos consideram que neste caso o aluno é um, elemento passivo na didática da escola tradicional que assume a responsabilidade de ouvir, receber, entender, decorar, assimilar, obedecer, repetir tudo que o professor aplica em sala de aula.

O aluno registra palavras ou fórmulas sem compreendê-las. Repete-as simplesmente para conseguir boas classificações ou para agradar ao professor [...] habitua-se a crer que existe uma 'língua do professor', que tem de aceitar sem a compreender, um pouco como a missa em latim. [...] O verbalismo estende-se até às matemáticas;

pode-se passar a vida inteira sem saber porque é que se faz um transporte numa operação; aprendeu-se, mas não se compreendeu; contenta-se em saber aplicar uma fórmula mágica. (REBOUL, 1992 apud, ANASTASIOU, 2009 p. 2).

Neste caso a participação do aluno é passiva e limitada, sua função principal é memorizar e repetir os conteúdos sem expressar senso crítico, questionamentos e pesquisas. Esta postura tem sido criticada atualmente haja vista que não estimula o espírito investigador do aluno, não o capacita para pesquisas científicas, e, portanto, não atende à demanda da sociedade.

Devido a estas exigências surge a necessidade da criação da escola moderna, ou seja, uma adaptação ao processo de ensino para uma sociedade contemporânea. Não obstante, o grande desafio é como o professor pode reverter essa situação de comodismo do aluno que sempre recebeu tudo pronto, e ao mesmo tempo incentivar e alcançar a todos com suas diferentes formas aprendizagem?

Dissolver a diferença entre ensino e pesquisa, pode ser um bom ponto de partida. O ensino como já citado acima é somente a transmissão de um novo conhecimento pré-existente, já a pesquisa é a busca por parte do indivíduo, isso terá sentido para sua própria carreira, pois haverá um envolvimento emocional, um estímulo, obtendo resultados de sucesso ao aplicar na prática o que se concebeu de novo.

Nesse sentido, o ensino seria o desenvolvimento de uma espécie de projeto de pesquisa, quer dizer uma atividade – vamos aos cinco passos do ensino novo que se contrapõem simetricamente aos passos do ensino tradicional: então, o ensino seria uma atividade (1º passo) que, suscitando determinado problema (2º passo), provocaria o levantamento dos dados (3º passo), a partir dos quais seriam formuladas as hipóteses (4º passo) explicativas do problema em questão, empreendendo alunos e professores, conjuntamente, a experimentação (5º passo), que permitiria confirmar ou rejeitar as hipóteses formuladas. (SAVIANI, 2008, p. 57).

Saviani (2008) afirma ainda que os passos da pesquisa contrapõem-se simetricamente aos passos do ensino tradicional, e que por essa razão é utilizado somente no ensino superior. Neste ínterim, insere-se o método PBL, uma vez que neste método o aluno é o elemento central.

[...] não há como ignorar o fato de que o centro de toda e qualquer ação didático pedagógica está sempre no aluno e, mais precisamente, na aprendizagem que esse aluno venha a realizar. (VASCONCELOS, 2003, p. 22).

Nota-se que no Ensino Superior, este centramento no aluno contribui muito para sua formação, pois pode propiciar mais interesse e melhor rendimento. Observa-se que o método PBL atende esta perspectiva, ao capacitar o aluno para a busca de seu conhecimento.

Um dos fundamentos principais do método é que devemos ensinar o aluno a aprender, permitindo que ele busque o conhecimento nos inúmeros meios de difusão do conhecimento hoje disponíveis e que aprenda a utilizar e a pesquisar estes meios. A diversidade, ao contrário da unicidade do conhecimento do professor, é o objetivo. Esta postura faz sentido no mundo atual, pois, raramente, os assuntos aprendidos nos primeiros anos permanecerão intocados quando o aluno estiver se formando. [...] A avaliação dos alunos formados em escolas que adotam o método tem podido demonstrar que eles são mais independentes, retêm por mais tempo os conhecimentos adquiridos e desenvolvem uma postura inquisitiva e de estudo permanente. (METODOLOGIA... 1997, p.2).

No caso específico do curso de Medicina, por meio dos grupos tutoriais, os alunos têm contato com as hipóteses diagnósticas de seu futuro cotidiano como profissional atuante, enfrentando situações motivadoras, a qual tem-se um tema com um problema pré-elaborado, de acordo com o módulo temático. O objetivo é elaborar um modo de aprendizado para dar o melhor diagnóstico, assim como soluções (tratamentos) e profilaxia. Já as aulas laboratoriais são ministradas na forma do ensino tradicional.

O grupo de tutoria possui uma organização hierárquica rotativa. É composto por um tutor e 8 a 10 alunos, sendo um deles o coordenador e outro secretário. Esta rotatividade vai permitir que todos do grupo sejam coordenador e secretário de algum tema diferente.

Um aluno é nomeado coordenador do grupo, tem a função de assegurar que a discussão sobre o problema proposto ocorra e que todos do grupo participem da discussão. Outro aluno é nomeado secretário é responsável por não deixar o grupo sair do foco do tema proposto na ausência do tutor.

O docente tutor deverá garantir que o grupo funcione que tenha coordenador e secretário, que todos participem e que a discussão não se distancie do tema, de forma que os alunos possam chegar a objetivos de aprendizado próximos daqueles imaginados para aquele problema. O tutor tem uma visão geral do módulo temático e específica de cada problema. É instruído por material preparado e conhece de antemão os objetivos de aprendizado pretendidos para cada problema. Não deverá, entretanto, impor estes objetivos, nem desvendá-los para os alunos. Tampouco é esperado que ele dê uma aula para os alunos. Deverá exigir do grupo que esteja atento ao texto do problema e que a discussão respeite este texto. Deverá ter um bom entendimento do tema em discussão, mas não é necessário que seja um especialista no assunto. (METODOLOGIA... 1997, p. 8).

O tutor (professor) será o mediador na última etapa do módulo. Ele é quem passa o tema para os alunos, garante que todos os alunos participem da tutoria (discussão final), analisar criticamente a discussão individualmente, não permitir a fuga do tema proposto, bem como a qualidade da discussão e o principal sanar as dúvidas.

Logo após receberem o tema do tutor os alunos devem seguir sete passos para alcançar o objetivo do estudo de caso. Os sete passos são: Ler o tema e identificar os termos desconhecidos, listar os problemas, formularas hipóteses, resumo das hipóteses, formular os objetivos de aprendizado, estudar individualmente os assuntos levantados, retorno ao grupo tutorial para integração das informações e resolução do caso. Portanto, a pesquisa é a máxima do PBL artificializando assim o ensino tradicional. (IOCHIDA, 2011).

1.1.2 Vantagens e desvantagens do Método PBL

Os métodos de ensino aplicados, tanto em escolas quanto em instituições de ensino superior, podem apresentar pontos positivos e negativos, tanto no ensino quanto na aprendizagem. O método PBL (*Problem Based Learning*) ou ABP (Aprendizagem baseada em problemas) não é diferente, ele também apresenta vantagens e limitações.

Um ponto a ser destacado quanto ao método de ensino baseado em problemas é que este permite o despertar dos alunos para a investigação do conteúdo, dessa forma, a busca pelo conhecimento torna-se mais dinâmica. Em contrapartida, é possível perceber que os alunos, na sua investigação em busca de resolver o problema, podem pesquisar além do necessário, ou mesmo não o suficiente para que o mesmo seja resolvido. (ARAUJO, et.al, 2010).

Conforme Araujo (et.al, 2010), a grande maioria dos alunos cresceu estudando por um método tradicional, nesse sentido, pode não estar preparada para se adequar a um método de ensino em que o aprendizado é autogerido. Nestes casos, podem não conseguir adaptar-se e chegam a abandonar a universidade, à procura de outra instituição de ensino que ofereça o método tradicional.

Ainda segundo Araujo na ABP os alunos são organizados em grupos para solucionar o problema proposto pelo tutor. Assim, nem todos exercem o mesmo papel no grupo, alguns desses alunos tendem a pesquisar mais, conhecer mais, e outros, por sua vez, podem continuar acomodados, apenas recebendo informações e questões resolvidas. (ARAUJO, et.al, 2010).

Por sua vez, os professores, ou comumente nomeados tutores, apresentam vantagens na aplicação desse método, no que se refere ao tempo, pois apesar de se dedicarem e estudarem de forma integral o caminho para resolução do problema proposto, eles possuirão um período maior para se dedicarem a pesquisas e estudo de sua predileção. (ARAUJO, et.al 2010)

Portanto, conforme a visão de Araujo (et.al 2010), um curso baseado em uma metodologia como o PBL tende a preparar os alunos a resolverem os problemas que terão de lidar ao exercerem sua futura profissão. Dessa forma, o aluno será beneficiado no futuro se conseguir vivenciar desde o início da sua vida acadêmica os problemas que enfrentarão em sua rotina de trabalho.

As funções de professor e aluno no método tradicional de ensino diferem das do PBL. Essas diferenças relacionadas aos papéis de professores e alunos no PBL e suas vantagens são apontadas por Wood (2003), em que diz:

(i) PBL centrado no estudante: nutre a aprendizagem ativa, melhora compreensão, a retenção e desenvolvimento da habilidade de aprendizado por toda vida; (ii) competências genéricas: permite aos estudantes desenvolver atitudes e habilidades genéricas desejáveis a sua prática futura; (iii) integração: facilita um núcleo de um currículo integrado; (iv) motivação: é divertido para os estudantes e tutores, e o processo requer que todos os estudantes estejam envolvidos no processo de aprendizagem (v) aprendizagem profunda: nutre a aprendizagem profunda (estudantes interagem com os materiais de aprendizado, relaciona conceitos para atividades cotidianas, e melhora a compreensão deles) e, (vi) abordagem construtivista: estudantes ativam o conhecimento prévio e constroem as estruturas do conhecimento conceitual existente (WOOD, 2003, p.8).

É possível observar que por meio do PBL o aluno tem a oportunidade de não apenas aprender conteúdo necessário, mas também de se envolver e construir seu próprio conhecimento, além de vivenciar em sua rotina de estudo, os desafios que terão de superar em suas vidas profissionais. Wood (2003) também aponta as desvantagens desse método:

(i) tutores que não podem ensinar: tutores gostam de transmitir seu próprio conhecimento e compreensão de forma que ele acha a facilitação do PBL difícil e frustrante; (ii) recursos humanos: maior corpo docente para alcançar parte no processo tutorial; (iii) outros recursos: grandes números de estudantes necessitam acesso a mesma biblioteca e recursos computacionais simultaneamente; (iv) modelos de papéis/função: estudantes podem ser privados de acesso a um professor particular entusiasmado que no currículo tradicional promoveria palestras para um grupo maior e (v) sobrecarga de informações: estudantes podem estar inseguros quanto ao auto estudo dirigido a fazer e qual informação é relevante e útil.(WOOD, 2003, p.8).

A partir das considerações, percebe-se que no PBL o professor deixa de ser o centro no processo ensino-aprendizagem, a figura que detém o conhecimento, para realizar papel de tutor, que por sua vez, orienta um grupo de alunos em suas pesquisas e resoluções de problemas. Contudo, existem autores que criticam esse método, por considerarem que o professor ser nomeado tutor, significa desvalorizar seu papel.

Ao buscarmos a palavra professor, no dicionário encontra-se como significado: Indivíduo que se especializou em ensinar em escola ou universidade; docente; mestre. 2. Aquele que ensina algo (disciplina, atividade, arte, ofício, técnica etc.) a alguém: professor de judô. [...]. (AULETE, 2011, p.1114). Nesse sentido, o professor apresenta um papel importante na sociedade, sendo responsável não apenas por transmitir conteúdo para os alunos, mas também a instigar os mesmos a buscar conhecimento por si e não se conformarem com tudo que for imposto. Já o termo tutor, encontra-se assim definido: [...] Aluno designado para auxiliar outros alunos. Tutor, no entanto, é aquele que oferece amparo a algo/alguém, não exercendo a função de influenciar, direcionar ou conduzir. (AULETE, 2011, p. 1375).

No que se refere ao significado da função do professor, Vygotsky aponta que “Por isso, o professor desempenha um papel ativo no processo de educação: modelar, cortar, dividir e entalhar os elementos do meio para que estes realizem o objetivo buscado” (VYGOTSKY, 1991, p.79). É possível perceber o importante papel do professor no processo ensino aprendizagem, contradizendo-se, então, ao método PBL, pois apresenta um tutor, que como mencionado, anteriormente, representa apenas um amparo aos alunos.

Não obstante, o tutor também apresenta na área acadêmica muitas funções importantes, pois, ‘para os ingleses, pode significar um professor para pequenos grupos, que presta atenção especial nesses alunos; e pode significar, ainda, um professor para adultos ou com papel especial na escola’ (BOTTI, 2008, p.367), ou seja, não se pode menosprezar o seu papel, pois este tem a função de estimular os acadêmicos ‘aprender a aprender’, construir seu próprio conhecimento, além de avaliar o crescimento de seus alunos, e por monitorarem um grupo pequeno, é possível acompanhar o desenvolvimento de seu grupo mais de perto.

Nesse sentido, coloca-se uma importante questão: No desenvolvimento do método PBL, há realmente uma desvalorização da imagem do docente, por este ser nomeado tutor? Não seria papel do docente também oferecer auxílio, assim como tutor? Tais questões serão melhor analisadas no tópico seguinte.

2. OS DOCENTES E A APLICAÇÃO DO MÉTODO PBL

A fim de identificar as vantagens da aplicação do método PBL, elaborou-se um questionário com sete perguntas abertas direcionados aos docentes que atuam como tutores em uma instituição da cidade de Anápolis que oferece o curso de Medicina e utiliza o método analisado. Cinco tutores dispuseram-se a responder o questionário, entretanto isto não prejudicou a finalidade da pesquisa que uma abordagem qualitativa.

Os cinco colaboradores³ que responderam aos questionamentos já eram docentes atuantes, sendo três do gênero masculino e dois do gênero feminino;

De acordo com as respostas, buscou-se trazer reflexões acerca da importância e o papel do tutor, bem como sua valorização e formas de complementação na formação para se trabalhar com esta didática. Além disso, discutiu-se a própria eficiência para o curso que utiliza o método PBL em relação ao método tradicional, e quais os desafios encontrados para aplicação do método PBL, destacando-se a importância dos estudos de caso dentro do currículo acadêmico como forma de instrumentalizar estes profissionais para a construção de uma identidade ética e humana na área da saúde.

Sobre a importância e o papel do tutor, destacaram-se as seguintes respostas:

Professor A: 'Dar subsídios para que os alunos discutam adequadamente os objetivos propostos. Incentivar a participação de todos os alunos. Dar feedback para o grupo de tutores sobre dificuldades encontradas nos problemas. Realizar avaliação crítica e justa para a composição da nota formativa'.

Professor B: 'Vejo o papel do tutor como o de uma pessoa mais experiente que tem a função de guiar o aprendente pelo caminho da ciência. O tutor não está à frente nem atrás do aluno, mas ao lado, deixando que ele caminhe com suas próprias pernas, mas apoiando-o e corrigindo-o sempre que necessário'.

Professor C: 'Meu papel como tutora é direcionar o aluno no caminho mais adequado para que ele, por si só, chegue ao conhecimento'.

No que se refere ao fator da importância e o papel do tutor, as respostas apontaram que seu trabalho primordial é dar suporte e estimular os acadêmicos a pensarem para resolver o problema proposto. O tutor está ali como um orientador.

³ Os nomes não serão identificados nesta pesquisa e serão substituídos por letras.

Pode-se notar também que além do suporte, o tutor deve garantir a participação de todos os alunos e fazer uma avaliação somativa, de forma justa.

Foi ainda questionado aos colaboradores se havia algum sentimento ou evidência de desvalorização da sua figura em sala de aula, pelo fato de não serem nomeados como professores e sim orientadores/tutores. Estes foram unânimes em afirmar que não havia uma desvalorização, o que observa-se em:

Professor A: Não. O conhecimento que um docente espera é ser remunerado pelo título que possui; ter boas condições de trabalho; estabilidade; trabalhar com alunos interessados, etc. A denominação não é relevante.

Professor C: Não me sinto desvalorizada, acredito que um trabalho bem feito de orientação e tutoria tem mais valor que uma aula expositiva, como professor tradicionalmente, se esta não for bem produzida, fundamentada e didática.

Professor D: Não. Acredito que desempenho papel equivalente ao do professor, pois tenho a mesma necessidade de estudar e formular ideias para compreensão do assunto abordado.

Assim, nota-se que entendem que a forma em que são nomeados não diminui a importância de seu papel em sala de aula, pois o tutor:

[...] se responsabiliza por ensinar e orientar, tendo o objetivo de zelar pelo cumprimento do programa do curso, além de buscar as metas pessoais do aluno. O tutor orienta, ensina, ajuda na busca de conhecimento e tem também papel importante como avaliador. (BOTTI, 2008, p.367).

Um questionamento muito comum, principalmente entre docentes interessados em se tornarem tutores, é se há necessidade de alguma complementação na formação para assumirem o suposto cargo. Diante desta questão obteve-se as seguintes respostas:

Professor C: Acho que seria sim interessante uma complementação a título pedagógico para saber melhor lidar com questionamentos, conduções durante a tutoria; até porque a formação básica (e até de especialização) da minha profissão (pelo menos a minha) não contemplava, não vivenciava métodos semelhantes ao PBL e disciplinas como a tutoria, tudo era do método tradicional.

Professor D: Sim. O tutor deve ser capacitado na área de atuação, e ser capaz de trabalhar em grupo.

Professor E: Sim, pelo menos conhecer e entender a metodologia e o porquê de sua utilização.

Percebe-se que o trabalho de tutoria, segundo a pesquisa realizada na instituição, é levado a sério pelos docentes referidos, pois estes afirmam a importância de se ter uma especialização ou capacitação para melhor desempenhar sua função, tanto com um curso de docência no ensino superior como um curso específico para a aplicação do PBL, levando em consideração que grande parte desses não receberam em sua formação disciplinas relacionadas a didática, ou a tutoria propriamente dita.

Em relação ao ensino/aprendizagem do aluno, foi questionado quais dos métodos eles julgavam ser mais eficiente PBL ou tradicional. Dessa forma, destaca-se as seguintes respostas:

Professor A: Ambos têm vantagens e desvantagens. O método mais eficiente vai depender da estrutura disponível, da capacitação do corpo docente e técnico e de vários outros elementos.

Professor B: Julgo o PBL um método mais eficiente por problematizar as questões e incentivar o aluno ao pensamento crítico tornando-o parte integrante deste processo e conseqüentemente mais responsável pelo seu próprio aprendizado.

Professor C: Acredito que o sucesso e eficiência de ambos dependam do perfil do aluno. O aluno interessado, proativo tem melhor êxito com o método PBL. Mas alunos mais acomodados tendem a aprender melhor com o método tradicional.

A respeito da preferência dos métodos, dois docentes acreditam que tanto o método tradicional quanto o PBL são eficazes, ambos apresentando pontos positivos e negativos, contando que a estrutura, a capacitação do corpo docente e o perfil do aluno são peças essenciais para que haja um ensino/aprendizagem com excelência, e apenas um três sugerem que o método PBL é o que melhor prepara o aluno, pois, o aluno é instigado a desenvolver um pensamento crítico e “mais responsável pelo seu próprio aprendizado”(Professor B).

Devido ao método PBL ser uma metodologia não muito conhecida, foi questionado quais os desafios para sua aplicação. As respostas foram:

Professor B: O maior desafio é a quebra de paradigma entre o ensino cartesiano/tradicional recebido pelo aluno no ensino médio com o ensino problematizado.

Professor C: Saber o momento de não falar, não entregar o conhecimento pronto para o aluno, e sim fazer com que ele faça o raciocínio e chegue no conhecimento por si.

Professor E: Resistência, tanto dos alunos quanto dos profissionais que estão atualmente no mercado.

Acerca dos desafios que envolvem a aplicação desse método inovador, é possível observar nas respostas dos tutores entrevistados que o novo tende a assustar tanto aos alunos que não estão acostumados a estudar sob esse método, quanto aos profissionais que precisam lidar com esse ensino problematizado. Os tutores podem ter dificuldade no início de suas carreiras pelo fato de exercerem um papel de orientador, ou seja, ele deve em sua tutoria instigar os alunos a aprender a aprender, algo que estes talvez ainda não estejam tão familiarizados por ser uma nova ideia de aprendizagem.

Por fim, foi questionado aos tutores qual a visão deles referente à aprendizagem das turmas que utilizam o PBL. Seguem as respostas que mais se destacaram:

Professor A: Por se tratar de uma metodologia ativa, em que o aluno é avaliado constantemente. Se os problemas forem bem elaborados e os objetivos bem delineados e claros, é um sistema que permite aprendizagem adequada. Entretanto, independentemente do método, sem motivação (do aluno, da instituição, do professor) não há aprendizagem.

Professor B: A metodologia PBL gera mais responsabilidade ao aluno no processo de ensino-aprendizagem fazendo com que este passe da condição de passivo para uma relação de ator, isto é, o aluno passa a ser um ator neste processo. Por ser responsável pelo conhecimento há mais interesse em buscar o conhecimento por meio de leituras prévias e problematização.

Professor C: Considero o método PBL extremamente exitoso no que tange à aprendizagem do aluno, mas observo uma grande dependência do interesse do próprio aluno em aprender para que o processo de conhecimento seja realmente alcançado.

Nota-se que as três respostas destacadas consideram o PBL como um método de ensino eficaz, em que o aluno passa de agente passivo no processo ensino-aprendizagem para autores de seu próprio conhecimento. Eles investigarão casos, e construirão o próprio conhecimento, porém, é ressaltado que para haver de fato uma aprendizagem significativa com o método novo é necessário a motivação, o interesse dos alunos, da instituição e dos professores em ensinar e aprender.

Esse envolvimento dos alunos com os problemas os prepara para situações que poderão ser enfrentados na prática, com vidas em suas mãos. Portanto, os estudos de casos e a resolução deles são fundamentais para o desenvolvimento analítico com rapidez que o aluno irá precisar, como em uma situação que exija medidas de emergência dentro de um hospital.

A partir desta investigação, observou-se uma visão positiva do método PBL, por aqueles que atuam como motivadores e direcionadores, entretanto as

ponderações realizadas por estes profissionais colocaram foco no elemento principal deste método: o educando. Sendo assim, abre-se a necessidade de uma nova investigação, que analise a visão do aluno sobre este método, e assim solucionar possíveis dificuldades de sua aplicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PBL é um método de ensino baseado em problemas utilizado no ensino superior, sua principal característica é de oferecer aos alunos um estudo autodirigido, em que o estudante é diretamente responsável pelo seu aprendizado. Tendo em vista a análise das entrevistas realizadas com os docentes/tutores foi possível perceber a seriedade, o compromisso e o quanto eles acreditam na eficácia do método que se comprometeram a desenvolver.

Percebeu-se com este estudo, que este método apresenta vantagens como, permitir uma autonomia da parte dos alunos em busca do conhecimento, estimular a investigação para solucionar os casos, além de proporcionar ao acadêmico vivenciar em seu tempo de graduação aquilo que será constante em sua profissão futura.

Porém, identificaram-se algumas desvantagens que estão relacionadas a não adaptação dos alunos a esse método, ou ao não desenvolvimento de todos os alunos submetidos a esse método de estudo.

O estudo deixa claro que o PBL apesar de novo e autodirigido, apresenta vários pontos relevantes que proporcionam aos alunos um aprendizado independente e uma experiência antecipada para exercer sua futura profissão.

Com as pesquisas pode-se observar que em outros cursos a sua implementação também seria útil, podendo assim obter um aprendizado mais significativo, abrangendo o desenvolvimento científico com as pesquisas e ao mesmo tempo capacitando com as vivências e soluções dos problemas para o mercado de trabalho.

ABSTRACT: This article examines the main purpose of what is the PBL (problem based learning) method, it's historic, it's teaching practice related to the traditional method of teaching. It was attempted to identify advantages and disadvantages of this method widely used in medical courses and to discuss the position of tutor forefront the teaching- learning process. In order to achieve the goals it was performed a bibliography study and field research. The data was collected through

questionnaires applied in a determined Med School university in Anápolis. It was seen based on the results that the effectiveness of the method depends directly on the students' commitment, because the method requires their independence, which they build their own knowledge.

Key-words: Teaching and learning. Problem based learning.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, E. C.; MUSSI, A. A. **O PBL no curso de medicina da UEFS e as atuais políticas públicas orientadas para esse nível de ensino.** In Seminário Internacional de Educação Superior 2014- Formação e Conhecimento. Disponível em: <https://www.uniso.br/publicacoes/anais_eletronicos/2014/4_es_praticas_educacionais/06.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2016.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade:** pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville, SC: UNIVILLE, 2009.

ARAUJO, Adriana Maria Procópio de; FREGONESI, Mariana S. F. A.; SOARES, Mara Alves; SLOMSKI, Vilma Geni. **Aplicação do Método Problem-based Learning (PBL) no de Curso de Especialização em Controladoria e Finanças.** Disponível em: <http://www.tcm.sp.gov.br/Escola/gpesquisa/vilma/ARTIGO_SOBRE_O_M%C3%89TODOLOGIAS_ATIVAS_-_PBL%20Artigo%209.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2016.

AULETE, Caldas. **Novíssimo Aulete dicionário contemporâneo da língua portuguesa.** Organizador Paulo Geiger. Rio de Janeiro: Lexikon, 2011.

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

BLIGH, J. (Techniques in medical education). **Problem based learning in medicine.** In: PostgradMed J' 1995; 71: 323-326 C) The Fellowship of Postgraduate Medicine, Liverpool, 1995. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2398141/pdf/postmedi00030-0005.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BORDENAVE, Juan Diaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de Ensino – Aprendizagem.** 12º Ed. Petrópolis, 1991.

BORGES, Marcos C.; CHACHÁ, Silvana G. F.; QUINTANA, Silvana M.; FREITAS, Luiz Carlos C.; RODRIGUES, Maria Lourdes V. **Aprendizado baseado em problemas.** Ribeirão Preto – São Paulo, Junho 2014. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/8_Aprendizado%20baseado%20em%20problemas.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2015.

BOTTI, Sérgio Henrique de Oliveira; REGO, Sérgio. **Preceptor, Supervisor, Tutor e Mentor: Quais são Seus Papéis?** Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, v.32, n.3, 2008. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022008000300011>. Acesso em: 11 mar. 2016.

BOUD, D.; FELLETI, G. **CHANGING PROBLEM BASED LEARNING in THE CHALLENGE OF PROBLEM BASED LEARNING**. London, 1997.

COMISSÃO de Desenvolvimento do Novo Currículo de Medicina. **Metodologia da Aprendizagem Baseada em problemas**. Centro de Ciências da Saúde, UEL. 1997. Disponível em:

<<http://www.uel.br/pessoal/moises/Arquivos/APRENDIZAGEMBASEADAEMPROBLEMAS.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2015.

COSTA, V. **Aprendizagem baseada em problemas**. 2010. Disponível em:

<<https://pluralgep.wordpress.com/2010/10/07/aprendizagem-baseada-em-problemas-pbl-por-valeria-c-i-costa/>>. Acesso em:

DUCH, B.; ALLEN, D.; WHITE, H. **Problem-based Learning: Preparing Students to Succeed in the 21st Century**. In: **The Professional & Organizational Development Network in Higher Education**. Disponível em:

<<http://teaching.polyu.edu.hk/datafiles/L62.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 23ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1979.

FREITAS, A. B. M. Herbart e o Neo-humanismo: Contribuições e Perspectivas para Educação Contemporânea. **Revista Educativa**, v. 16, n. 1, p. 67-78, jan./jun., 2013.

FREZATTI, F.; SILVA, S. **Prática versus incerteza: como gerenciar o estudante nessa tensão na implementação de disciplina sob o prisma do método pbl?** In: **Revista Universo Contábil**. Blumenau. P. 28-46. 2014. Disponível em:

<www.furb.br/universocontabil>. Acesso em:

GALVÃO, R. C. S. Francis Bacon: Teoria, método e contribuição para a educação. **Revista Interthesis**, v. 04, n. 2, p. 32-41, jul./dez., 2007.

GOMES, R. et al. **Medical training grounded in problem-based learning: a qualitative evaluation**. **Interface - Comunic, Saúde, Educ.**, v.13, n.28, p.71-83, jan./mar. 2009.

IOCHIDA, Lúcia Christina. **Os sete passos**. Escola paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. SP. 2011. Disponível em:

<<http://www2.unifesp.br/centros/cedess/pbl/setep.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2016.

PIMENTA, S. G. **Saberes Pedagógicos e Atividade Docente**. SP: Cortez, 1999.

REBOUL, Olivier. **O Que É Aprender**. Coimbra, Portugal: Livraria Almedina. 1982.

RIBEIRO, L.R. **A aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores**. São Carlos, 2005.

SAVIANI, Demerval. **A teoria da curvatura da vara**. In: **Escola e democracia**. 30ª ed. São Paulo: Autores associados, 2008, p. 47-68.

SILVA, WELLINGTON B. DA; DELIZOICOV, DEMÉTRIO. **Problemas e problematizações**: implicações para o ensino dos profissionais da saúde. *Ensino, saúde e ambiente*, v.1, n.2, p 14-28, dez. SC, 2008. Disponível em: <<http://ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/viewFile/31/31>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

UDEN, L.; BEAUMONT, C. **Technology and Problem based learning**, 2006 (p. 25-31).

VASCONCELOS, M. L. **A formação do Professor do Ensino Superior**. S.P.: Pioneira, 2000.

VASCONCELOS, M. L. M.C. **Docência e autoridade no ensino superior**: uma introdução ao debate. In: TEODORO, A.; VASCONCELOS, M.L. (Orgs.). **Ensinar e Aprender no Ensino Superior**: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária. S.P.: Mackenzie, Cortez, 2003.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WOOD, D. F. **Problem based learning**, *Clinical Review – ABC of learning and teaching in medicine*, 2003. *BMJ*, v.326, p.328-330, Feb.