

**JNT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY
JOURNAL - ISSN: 2526-4281 QUALIS B1**



**METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO
APRENDIZAGEM NA ÁREA DA SAÚDE:
REVISÃO DE LITERATURA**

**ACTIVE TEACHING METHODOLOGIES
LEARNING IN THE HEALTH AREA:
LITERATURE REVIEW**

**Carlos Eduardo Guerra Cunha SOUSA
Secretaria Municipal de Saúde Pau Darco-TO
Instituição Educacional Messias Santos
E-mail: kaduguerracunha07@hotmail.com**



RESUMO

A educação realiza-se ao decorrer da vida de um indivíduo, construindo um modo de educação infundável. Para se obter uma formação com excelência deve-se aprender a ser, aprender a conhecer, aprender a fazer e aprender a conviver. Sendo assim, expandem-se as metodologias ativas de ensino. Estas por sua vez, desempenham nos educandos atividades que carecem de análise de idéias e construção da habilidade de usá-las. A presente pesquisa tem como objetivo verificar as evoluções no processo de ensino-aprendizagem, evidenciar os indispensáveis conceitos, ferramentas e métodos das intituladas metodologias ativas e salientar sua aplicabilidade na construção de profissionais da saúde, pretendendo a instrução de educadores. Na contemporaneidade, existem inúmeros métodos de ensino aprendizagem que são aptos de propiciar uma aprendizagem eficaz. Conseqüentemente, quaisquer normas de aprendizagem ativa ou/e participativa, centralizada nos alunados, consistindo de metodologias de ensino construtivistas, realizam a esse objetivo. A Aprendizagem Baseada em Problemas - PBL (*ProblemBased Learning*) e Aprendizagem Baseada em Equipe - TBL (*Team Based Learning*), são alguns exemplos de metodologias ativas. Ainda que as dificuldades vistas na realidade educacional brasileira, a aprendizagem ativa permite o crescimento profissional e pessoal dos indivíduos, quando praticado com excelência. Profissionais da saúde intelectualizado nesse método serão mais independentes e questionadores. O método utilizado neste estudo foi uma revisão bibliográfica através de busca *online* na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scielo (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico, e PubMed.

Palavras-chave: Aprendizagem ativa. Educação em saúde. Ensino. Aprendizagem baseada em problemas.

ABSTRACT

Education takes place throughout the life of an individual, building an endless way of education. To obtain training with excellence, one must learn to be, learn to know, learn to do and learn to live together. Thus, active teaching methodologies are expanded. These, in turn, perform activities on students that lack the analysis of ideas and the construction of the ability to use them. The present research aims to verify the evolutions in the teaching-learning process, to highlight the indispensable concepts, tools and methods of the so-called active methodologies and to emphasize its applicability in the construction of health professionals, aiming at the instruction of educators. Nowadays, there are numerous

teaching and learning methods that are able to provide effective learning. Consequently, any norms of active or / and participatory learning, centered on students, consisting of constructivist teaching methodologies, accomplish this goal. Problem Based Learning - PBL (ProblemBased Learning) and Team Based Learning - TBL (Team Based Learning), are some examples of active methodologies. Despite the difficulties seen in the Brazilian educational reality, active learning allows for the professional and personal growth of individuals, when practiced with excellence. Intellectual health professionals in this method will be more independent and questioning. The method used in this study was a bibliographic review through online search in the Virtual Health Library (VHL), Scielo (Scientific Electronic Library Online), Google Scholar, and PubMed.

Keywords: Active learning. Health education. Teaching. Problem-based learning.

INTRODUÇÃO

Na atualidade, entende-se que as metodologias de ensino são tão relevantes tal como os próprios conteúdos de aprendizagem. Desta forma, os modelos de ensino tradicionais transformam-se em objetos de estudo não somente de estudiosos da educação, mas de toda comunidade intelectual que procura reconhecer suas adversidades e expõem inovações em metodologias de ensino. Deste modo, definem-se distintos métodos de ensino, estabelecendo possibilidades para o transcurso de ensino-aprendizagem.

É essencial a aplicabilidade de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, que propiciem a formação dos conhecimentos segundo os obstáculos da realidade, tanto quanto a união de conteúdos indispensáveis e profissionalizantes, a junção entre teoria e prática, bem como a construção de saberes incorporados ao magistério. São exemplares de metodologias ativas de ensino.

Na contemporaneidade, existem numerosas estratégias de ensino aprendizagem que são propícias a um aprendizado satisfatório. À vista disso, todos os modelos de aprendizagem ativa ou/e colaborativa, objetivadas nos discentes, os meios de ensino construtivistas exercem a essa finalidade. Por meio de métodos ativos adquire a Aprendizagem Baseada em Problemas - PBL (*Problem-Based Learning*), ou Aprendizagem Baseada em Equipe - TBL (*Team-Based Learning*), como são constantemente conhecidas.

Metodologias como: trabalho em pequenos grupos; leitura comentada; debates temáticos; socialização; interpretações musicais; apresentação de filmes; oficinas; mesas-redondas; dramatizações; seminários; dinâmicas lúdico-pedagógicas; plenárias; relato

crítico de experiência; exposições dialogadas; avaliação oral; portfólio; entre outros, também podem compor os métodos ativos de ensino-aprendizagem.

Contemplamos que a metodologia funciona como centro e execução entre professores e alunos, ensino-aprendizagem e modos de ensinos. Do mesmo modo á fins educativos, cognição de conteúdos, técnicas e métodos de estudo. Assim como nas tecnologias envolvendo educação, formas de avaliação, e outros critérios, tais como: idade do aprendiz, tempo de estudo, conhecimento do educando, cultura, política envolvendo a educação e outras proporções envolvendo a sociedade.

O objetivo central deste trabalho é averiguar as evoluções no processo de ensino-aprendizagem, empregando-se as metodologias ativas, como as oposições e comodidades que os acadêmicos confrontam-se no ensino tradicional. Portanto, com a finalidade de se alcançar um melhor desenvolvimento na educação, é de grande relevância que cada método seja executado com sabedoria pelo professor. Vale ressaltar que estas não impedem a execução de outras metodologias, sendo possível a junção de varias.

O presente estudo é constituído por uma revisão da literatura, na qual se realizou consultas a livros e artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados do Scielo, Pubmed/Medline e Google acadêmico. A mesma foi realizada utilizando às terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde. Palavras-Chave: Aprendizagem ativa, educação em saúde, ensino e aprendizagem baseada em problemas.

53

DESENVOLVIMENTO

METODOLOGIAS DE ENSINO APRENDIZAGEM

A formação dos profissionais de saúde, historicamente, tem sido constituída no emprego de metodologias conservadoras (ou tradicionais), diante da árdua interferência do mecanicismo de inspiração cartesiano-newtoniana, simplista e fragmentada. Dissociou-se a mente do corpo, a ética da ciência, o sentimento da razão, segmentando-se assim, o conhecimento em âmbitos profundamente especificados, em empenho do êxito da técnica. Como afirma Capra:

Acredito que essa experiência pode servir como lição útil para outros cientistas, muitos dos quais chegaram agora aos limites da visão de mundo cartesiana em seus respectivos campos. Tal como os físicos, eles também terão que aceitar o fato de que devemos modificar ou mesmo abandonar alguns de nossos conceitos ao ampliarmos a esfera de nossa experiência ou de nosso campo de estudo (CAPRA, 2006, p. 38).

Capra ainda ressalta a importância da mudança do ensino na área da saúde:

Entre as ciências que foram influenciadas pela visão de mundo cartesiana e pela física newtoniana, e que terão de mudar para serem coerentes com as concepções da física moderna, concentrar-nos-emos naquelas que se ocupam da saúde, em sua mais ampla acepção ecológica: da biologia e da ciência médica à psicologia e psicoterapia, sociologia, economia e ciência política. Em todos esses campos, as limitações da visão de mundo cartesiana, clássica, estão ficando agora evidentes. Para transcender os modelos clássicos, os cientistas terão de ir muito além da abordagem mecanicista e reducionista, tal como se fez na física, e adotar enfoques holísticos e ecológicos. Embora suas teorias precisem ser compatíveis com as da física moderna, os conceitos da física não servirão sempre como modelos apropriados para as outras ciências (CAPRA, 2006, p. 38).

Nesse fragmento, o método de ensino-aprendizagem igualmente transmitido, tem se restringido, à repetição do saber, em que o docente adere um encargo de portador de conteúdos, enquanto ao discente, cabe à recapitulação e retenção dos mesmos, transformando-se em mero expectador, sem a indispensável crítica e reflexão. Conforme Behens:

Neste paradigma encontra-se a abordagem tradicional onde o aluno é caracterizado como ouvinte, receptivo e passivo, deve aprender sem questionar enquanto que o professor é o dono da verdade, autoritário e trata seus alunos com uniformidade (BEHENS, 2005, p. 4).

O modelo tradicional perdurou na nossa cultura no decorrer dos anos, ao decurso dos quais adequou a sociedade ocidental. Na saúde na generalidade, persiste até a contemporaneidade. O domínio deste padrão em relação da ciência da saúde deu-se o intitulado modelo biomédico que determina o fundamento teórico da ciência contemporânea. Como afirma Silva RHA:

Esse paradigma cartesiano, ou clássico, dominou nossa cultura durante centenas de anos, ao longo dos quais modelou a sociedade ocidental. Na saúde em geral, ainda predomina até os dias de hoje. A influência do paradigma cartesiano sobre as ciências da saúde resultou no chamado modelo biomédico que constitui o alicerce conceitual da ciência moderna (SILVA RHA, 2011, s/p).

Tendo em mente que a maioria dos alunados estuda mediante critérios tradicionais, de que maneira almejar que estes, na sua prática profissional, sejam capazes de lidar de modo distinto? Portanto, recentes modelos de educação têm sido sugeridos, como as metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

O ensino superior na área da saúde passa por grandes transições para assistir a transformações na formação acadêmica de discentes, e, para tal, necessita agregar métodos pedagógicos de ensino com uma exposição centrada no aluno, sendo ele o produtor do seu próprio saber, no qual percorra da dependência do docente à independência e desenvolva seu conhecimento na realização das ações educacionais sugeridas. Segundo Berbel:

As metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor. Quando acatadas e analisadas as contribuições dos alunos, valorizando-as, são estimulados os sentimentos de engajamento, percepção de competência e de pertencimento, além da persistência nos estudos, entre outras. Com a intenção de fazer a aproximação entre estes estudos voltados para a promoção da autonomia do aluno e o potencial da área pedagógica na mesma direção, trazemos a seguir alguns aspectos relacionados e algumas características das Metodologias Ativas (BERBEL, 2011, p. 28).

Para Feuerwerker:

Considerando tudo o que há acumulado a respeito do processo de aprendizagem de adultos, é fundamental a utilização de metodologias ativas de ensino- aprendizagem, que possibilitam a construção dos conhecimentos a partir dos problemas da realidade, bem como a integração de conteúdos básicos e profissionalizantes, a integração entre teoria e prática, bem como produção de conhecimento integrada à docência e à atenção (FEUERWERKER, 2003, p. 26).

Feuerwerker ainda enfatiza a relevância do ensino baseado em metodologias ativas:

É indispensável a diversificação dos cenários de prática, que deve estar presente ao longo de toda a formação, de modo que os estudantes tenham a oportunidade de aprender e trabalhar em todos os espaços em que se dá a atenção à saúde (FEUERWERKER, 2003, p. 26).

55

Diversas técnicas educacionais e métodos construtivistas têm sido elaborados e aplicados para englobar e aperfeiçoar as competências cruciais à prática profissional.

Segundo Limberger:

Atualmente, o mercado de trabalho exige que o profissional de saúde tenha condições não apenas de reproduzir informações recebidas em sala de aula, mas também, e sobretudo, de produzir seu próprio conhecimento ao longo de sua vida profissional, ampliando seu campo de aprendizagem. Busca-se a mudança de um paradigma em relação ao estudante e ao processo de ensino/aprendizagem (LIMBERGER, 2013, p. 973).

Serão apresentadas a seguir, duas dentre as mais conhecidas metodologias ativas de ensino:

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS - PBL (*PROBLEM-BASED LEARNING*)

O método ativo de ensino baseado em problemas, o PBL (Problem-Based Learning), está pautado na hipótese de que os conhecimentos são constituídos

cotidianamente, ou seja, é o armazenamento de informações adquiridas diariamente. O surgimento do PBL é descrito com detalhe por Escrivão (2009).

Originado na escola de medicina da Universidade McMaster, Canadá, em meados dos anos 1960, o PBL é essencialmente um método de ensino-aprendizagem que utiliza problemas da vida real (reais ou simulados) para iniciar, focar e motivar a aprendizagem de teorias, habilidades e atitudes (ESCRIVÃO, 2009, p. 24).

A presente metodologia embasa-se em resultados de pesquisas educacionais, de modo particular na área da psicologia cognitiva. Escrivão ainda relata como está fundamentado esse método de ensino:

O PBL, como outros métodos construtivistas, está pautado no pressuposto de que o conhecimento é construído em vez de simplesmente memorizado e acumulado. Além disso, o PBL fundamenta-se em resultados de pesquisas educacionais, especialmente na área da psicologia cognitiva, que indicam que o trabalho dos alunos com a vida real, particularmente em grupos, favorece a aprendizagem (ESCRIVÃO, 2009, p. 24).

O atual método de ensino lida com o aperfeiçoamento das habilidades fundamentadas nas práticas de experiências pertinentes pelo qual o meio de ensino-aprendizagem está organizado não em disciplinas, no entanto, em módulos que envolvem debate de problemas, discutindo-se em grupos pequenos e orientados por um tutor.

É imprescindível salientar que o tutor não deve desempenhar o papel de um professor ou especialista no assunto em pauta, mas o mesmo deve auxiliar os acadêmicos no decorrer do problema (caso) para obterem o máximo proveito a partir de sua aprendizagem.

Conforme Berbel, temos a seguinte apresentação sobre como é estruturado esse grupo de estudo baseado no PBL:

A Aprendizagem Baseada em Problemas tem o grupo tutorial como apoio para os estudos. O grupo tutorial é composto de um tutor e 8 a 10 alunos. Dentre os alunos, um será o coordenador e outro será o secretário, rodiziando de sessão a sessão, para que todos exerçam essas funções. No grupo, os alunos são apresentados a um problema pré-elaborado pela comissão de elaboração de problemas (BERBEL, 1998, p. 146).

As variedades de problemas (casos) estudados pelos discentes podem ser heterogêneas, assim como a natureza da responsabilidade que devem exercer. Os mesmos executam o problema aplicando uma sequência sistematizada de mecanismos.

Um clássico exemplo desta sequência a ser executada no PBL, é a sistemática constituída inicialmente na Universidade de Maastricht, Holanda, denominada os “sete passos do PBL” (Quadro1).

Quadro 1. Os sete passos do PBL

Passo 1 - Esclarecer termos e expressões no texto do problema;
Passo 2 - Definir o problema;
Passo 3 - Analisar o problema;
Passo 4 - Sistematizar análise e hipóteses de explicação, ou solução, do problema;
Passo 5 - Formular objetivos de aprendizagem;
Passo 6 - Identificar fontes de informação e adquirir novos conhecimentos individualmente;
Passo 7 - Sintetizar conhecimentos e revisar hipóteses iniciais para o problema.

Fonte: Freitas, 2009.

A seguir veremos o que Ribeiro diz á respeito da finalização do problema (caso) trabalhado no método do PBL:

Quando a solução (ou melhoria) alcançada é considerada satisfatória pelo grupo e o produto resultante desse processo é finalizado e apresentado (na forma de um relatório, diagnóstico, projeto, obra de arte, procedimento, protocolo, modelo, maquete, proposta de atuação, entre outras) (RIBEIRO, 2011, p. 47).

Para a finalização deste método ativo de ensino em questão, Berbel relata como podem ser as variadas formas de avaliação do mesmo:

São várias as formas de avaliação possíveis dentro do currículo baseado em problemas. São previstas avaliações por módulos, avaliação progressiva dos conhecimentos dos alunos, avaliação das habilidades esperadas em cada série e avaliações informais, em que se observam as atitudes dos alunos. Com relação à avaliação realizada ao final de cada módulo temático (BERBEL, 1998, p. 147).

APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPE - TBL (*TEAM-BASED LEARNING*)

O TBL é um método de ensino que estimula a assimilação de saberes ativos dos educandos. Essa metodologia envolve teoria e prática em forma de atividades em equipes, promovendo a interação de forma positiva dos discentes sobre o estudo. Segundo Gonçalves (2018):

O TBL (team-based learning) é uma ferramenta metodológica de ensino inovador que incentiva a aprendizagem ativa dos discentes. Este método integra teoria e prática através de trabalho em equipe, com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino, pois tais metodologias levam o aluno a refletir sobre seu processo de ensino, transformando sua realidade, passando pelos diálogos freirianos que possibilitam a participação ativa dos alunos e outras experiências que em muito engrandecem toda a ação ativa (GONÇALVES, 2018, p 1).

Gonçalves ainda ressalta a significância do método TBL para os acadêmicos:

A ênfase principal no TBL está na aplicação dos conceitos e processos através do qual os alunos aprendem o conteúdo projetado especificamente para que grupos de estudantes desenvolvam em equipes de aprendizagem autogerida. O TBL muda o formato de aula que utiliza tradicionalmente o tempo para transmitir conceitos pelo instrutor, para aplicação dos conceitos do curso por pequenas equipes de estudantes não passivos, mas sim participantes ativamente de sua própria aprendizagem (GONÇALVES, 2018, p. 1).

Nesta modalidade de metodologia ativa de ensino, a turma deverá ser dividida em pequenos grupos que variam de cinco a oito acadêmicos, sendo indispensável ter o máximo de heterogeneidade entre os componentes da equipe. A composição das equipes deve ser conservada ao decorrer do curso ou disciplina, sendo assim, os integrantes poderão avaliar seus pares.

O TBL é dividido em três etapas: preparação individual pré-classe, garantia de preparo e aplicação de conceitos (Figura 1).

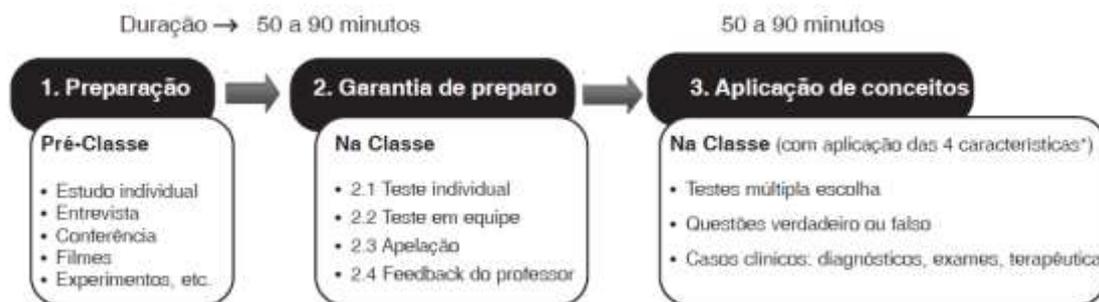


Figura 1. Etapas do TBL e sua duração aproximada.

*Problema significativo, mesmo problema, escolha específica, relatos simultâneos.

Fonte: Bollela (2014).

Bollela exemplifica como é realizada cada etapa do TBL:

Etapa 1. Preparação individual pré-classe: Os estudantes devem ser responsáveis por se prepararem individualmente para o trabalho em grupo (leituras prévias ou outras atividades definidas pelo professor com antecedência, tais como assistir à realização de um experimento, a uma conferência, a um filme, realizar entrevista, entre outras).

Etapa 2. Garantia de Preparo: O mecanismo básico que garante a responsabilidade individual pela preparação pré-classe é o processo denominado: “Readiness Assurance” e que aqui chamamos de Garantia

do Preparo. O primeiro passo no processo é um teste de garantia do preparo individual (individual readiness assurance test – iRAT), respondido sem consulta a qualquer material bibliográfico ou didático.

Etapa 3. Aplicação de conceitos: O professor deve proporcionar aos estudantes, reunidos em suas equipes, a oportunidade de aplicar conhecimentos para resolver questões apresentadas na forma de cenários/problemas relevantes e presentes na prática profissional diária. Os estudantes devem ser desafiados a fazerem interpretação, inferências, análises ou síntese. Para avaliar a qualidade das respostas, podem ser utilizadas questões no formato de testes de múltipla escolha, verdadeiro ou falso ou questões abertas curtas. O fundamental é que todas as equipes estejam preparadas para argumentar sobre a escolha que fizeram (BOLLELA, 2014, p. 295 – 297).

A terceira etapa do TBL é considerada a mais importante. Por isso, a mesma requer um tempo maior para sua aplicabilidade e fechamento. Dentre os motivos de maior relevância, está a aplicação do conhecimento que deve ser estruturada seguindo alguns preceitos. De acordo com Bollela, os quatro princípios básicos para elaborar esta fase são conhecidos em inglês como os 4 S's:

A - Problema significativo (Significant): estudantes resolvem problemas reais, contendo situações contextualizadas com as quais têm grande chance de se depararem quando forem para os cenários de prática do curso.

B - Mesmo Problema (Same): cada equipe deve receber o mesmo problema e ao mesmo tempo para estimular o futuro debate.

C- Escolha específica (Specific): cada equipe deve buscar uma resposta curta e facilmente visível por todas as outras equipes. Nunca deve-se pedir para que as equipes produzam respostas escritas em longos documentos.

D - Relatos simultâneos (Simultaneous report): é ideal que as respostas sejam mostradas simultaneamente, de modo a inibir que alguns grupos manifestem sua resposta a partir da argumentação de outras equipes. Assim, cada equipe se compromete com uma resposta e deve ser capaz de defendê-la em caso de divergência com outras equipes. Idealmente, diferentes equipes devem escolher diferentes respostas, o que justificará a argumentação desejada nesta etapa, realizada entre as equipes. Caso todas optem pela resposta correta, o professor pode estimular o debate perguntando porque as demais alternativas estão erradas (BOLLELA, 2014, p. 297).

O método de avaliação dos educandos também é citado por Bollela:

Os alunos são avaliados pelo seu desempenho individual e também pelo resultado do trabalho em grupo, além de se submeterem à avaliação entre os pares, o que incrementa a responsabilização. Os membros têm a oportunidade de avaliar as contribuições individuais para o desempenho da equipe. A avaliação pelos pares é essencial, pois os componentes da equipe são, normalmente, os únicos que têm informações suficientes para avaliar com precisão a contribuição do outro. É uma característica importante do TBL, pode assumir caráter formativo e/ou somativo e

reforça a construção da aprendizagem, além da responsabilização individual (BOLLELA, 2014, p 297).

Bollela ainda complementa:

Outra estratégia de que o TBL faz uso é a pactuação entre professor e estudantes da ponderação das diversas fontes de dados para avaliação: resultado do teste individual, em grupo e da avaliação interpares. O professor pode oferecer faixas percentuais desta ponderação, mínima e máxima e aí os alunos debatem entre si, contribuindo para a responsabilização e o envolvimento na metodologia (BOLLELA, 2014, p 297).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As metodologias ativas de ensino são mecanismos de aprendizagem, que propiciam o saber como forma de argumentação de idéias, evolução crítica e social. Assim, é significativo a incorporação destas no ensino em saúde, com intenção de possibilitar a formação de um profissional com o perfil adequado e preparado para o mercado de trabalho, em especial às demandas do SUS e da sociedade contemporânea.

Neste seguimento, o modelo de ensino tradicional, utilizado na maior parte dos cursos ofertados na área da saúde, tem sido grandemente debatido em sua utilização e eficaz. Em compensação, a utilização de metodologias ativas tem ganhado cada vez mais o meio acadêmico.

A literatura alega que é necessário na formação acadêmica de um profissional da saúde o sentimento crítico reflexivo, capaz de resolver com destreza impasses no seu ambiente laboral e na sociedade em que está inserido. Sendo essencial em sua construção muito além de um ensino conteudista e tecnicista.

Foi compreendido que na área da saúde é de suma magnitude a execução correta desses meios de ensino, pois o discente que discorre com outros alunos sobre um determinado problema (caso), desenvolve meios de se trabalhar de forma multidisciplinar, e possivelmente terá mais facilidades diante de uma situação clínica.

Entretanto, o uso das metodologias ativas de ensino estabelece ainda, um obstáculo por parte dos docentes da saúde, dado que, exige-se uma alteração de paradigmas e evidencia uma deficiência ou ausência na formação pedagógica destes professores. É crucial salientar, que os métodos de ensino ativo não impedem ou anula a metodologia convencional, ambas são capazes de serem combinadas com sucesso no processo de adquirir conhecimentos.

Em consequência dessas barreiras, seria pertinente executar esses métodos de forma mesclados com a metodologia tradicional como maneira de adequação, permitindo-se assim uma adesão mais ampla.

Portanto, o emprego das metodologias ativas podem ser influenciadas pelos tipos de alunos-alvo, pelo nível de disponibilidade do grupo de discentes para a aprendizagem pela habilidade do docente em optar por uma metodologia adequada ao que pretenda lecionar. É indicado aplicar um método que seja compatível com o objetivo da profissão, embora, saibamos que envolve uma rede complexa de fatores. É essencial aguçar o interesse do acadêmico para refletir, argumentar, aprender, realizar e reconhecer suas responsabilidades profissional.

REFERÊNCIAS

CAPRA, F. **O ponto da mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. 1st ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

BEHRENS MA. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 1st ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

BERBEL NAN. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?. **Comunic Saúde Educ**. Londrina, v. 2, n. 2, p. 139 – 153, 1998.

BERBEL NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Ciências Sociais e Humanas**. Londrina, v. 32. n. 1, p. 25 - 40, jan – jun. 2011.

BOLELLA VR. et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria a prática. **Medicina, Ribeirão Preto**, v. 47, n. 3, p. 293 - 300, 2014.

ESCRIVÃO FE, RIBEIRO LRC. Aprendendo com PBL– Aprendizagem Baseada em Problemas: relato de uma experiência em cursos de engenharia da EESC-USP. **Revista Minerva: pesquisa e tecnologia**. São Carlos, v. 6, n. 1, p. 23-30, 2009.

FEUERWERKER LCM. **Educação dos profissionais de Saúde hoje** – problemas, desafios, perspectivas e as propostas do Ministério da Saúde. v. 3, n. 1, p. 24 – 27, 2003.

FREITAS VP, CARVALHO RB, GOMES MJ, FIGUEIREDO MC, SILVA DDF. Mudança no processo ensino aprendizagem nos cursos de graduação em odontologia com utilização de metodologias ativas de ensino e aprendizagem. **RFO**. Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 163 - 167, maio – agosto, 2009.

GONÇALVES AYM. et al. Uso do TBL como metodologia de ensino de saúde coletiva na graduação em odontologia. **REBES – ISSN**, Pombal, v.8, n.1, p.01-06, jan - mar, 2018.

LIMBERGER JB. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem para educação farmacêutica: um relato de experiência. **Comunicação saúde educação**. Santa Maria, v.17, n.47, p.969 - 975, out – dez, 2013.

RIBEIRO LRC, ESCRIVÃO FILHO E. Avaliação formativa no ensino superior: um estudo de caso. **Acta Scientiarum. Humanand Social Sciences**. Maringá, v. 33, n. 1, p. 45 - 54, 2011.

SILVA RHA, MIGUEL SS, TEIXEIRA LS. Problematização como método ativo de ensino–aprendizagem: estudantes de farmácia em cenários de prática. **Trab. Educ. Saúde**. Rio de Janeiro, v. 9. n. 1, p. 77-93, mar – jun. 2011.