

## O professor diante das transformações educacionais: reflexões

### The teacher facing educational transformations: reflections

DOI:10.34117/bjdv7n8-536

Recebimento dos originais: 07/07/2021

Aceitação para publicação: 24/08/2021

#### **Daniel González González**

Ph. D. in Sciences of Education

Professor da Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación.

Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación.

Endereço: Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento MIDE, campus universitario Cartuja s/n 18071 Granada-España

E-mail: danielg@ugr.es

#### **Lincoln Tutida**

Doutor em Ciências da Educação

Professor Titular na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) Campus de Cornélio Procópio - Pr

Endereço: s/n Rodovia PR 160, Km 0, Cornélio Procópio - PR, 86300-000

E-mail: lincolntutida@uenp.edu.br

#### **RESUMO**

Este artigo tem como objetivo apresentar algumas reflexões sobre as transformações educacionais e o papel do professor de nível superior nesse contexto. Motivou o seu desenvolvimento o fato de o ensino ter passado (e passar) por um processo intenso de transformação, e a postura do educador diante de tantas mudanças é o de buscar alternativas para o ensino. Nessa esteira, as metodologias ativas consistem em alternativas eficazes para a motivação e a apropriação dos conteúdos. Para tanto, este texto se pautou nos estudos de Luckesi, C. C. (2008), Pereira, R.C. et al. (2018), Antunes, C. (2010), entre outros. Como contribuição, este texto sugere que, embora seja uma tarefa árdua, cabe ao professor buscar a modernização e o aperfeiçoamento de suas práticas docentes para que, o ensino e a formação dos acadêmicos aconteçam de forma eficaz e duradoura.

**Palavras-chave:** Professor, Aprendizagem, Metodologias ativas.

#### **ABSTRACT**

This article aims to present some reflections on educational transformations and the role of higher education teachers in this context. Its development was motivated by the fact that teaching has gone through (and is going through) an intense process of transformation, and the educator's posture in the face of so many changes is to seek alternatives for teaching. In this wake, active methodologies consist of effective alternatives for motivation and content appropriation. Therefore, this text was based on the studies of Luckesi, C.C. (2008), Pereira, R.C. et al. (2018), Antunes, C. (2010), among others. As a contribution, this text suggests that, although it is an arduous task, it is up to the teacher to seek the modernization and improvement of their teaching practices so that the teaching and training of academics can take place in an effective and lasting way.

**Keywords:** Teacher, Learning, Active methodologies.

## 1 INTRODUÇÃO

A globalização trouxe consigo muitas modificações em diversas áreas da sociedade, dentre as quais, a educação. Em muitos países ao redor do mundo a educação figura de forma completamente digital o que é reflexo da evolução na tecnologia e o aumento exponencial do seu emprego na sociedade. No entanto, no Brasil, esta realidade ainda é distante devido ao perfil de fragilidade socioeconômica, em especial, no tocante a investimentos em educação por parte do governo.

A metodologia de ensino adotada no sistema educacional no Brasil é ainda a expositiva na qual as carteiras e cadeiras estão dispostas de forma que remonta aos tempos militares com o enfileiramento sequencial. Neste ambiente de ensino, preza-se pelo silêncio absoluto no qual apenas o professor fala e os alunos ouvem, nesta perspectiva educacional, a possibilidade de perguntas somente é permitida conforme a vontade de cada educador. Ao encontro desta premissa, Antunes (2010, p. 17) pontua que “nessa visão de ensino aplaudia-se o silêncio, e a imobilidade do aluno e a sapiência do mestre, além de se pensar o conhecimento como informações pré- organizadas e concluídas que se passavam de uma pessoa para outra”. Nesse contexto, “Ensinar passou então a “significar”, a estimular os alunos a confrontar-se com informações relevantes no âmbito da relação que estes estabelecem com uma realidade, capacitando-os a (re)construir os significados atribuídos a essa realidade e a essa relação” (Antunes, 2010, p. 21). Conforme afirma Castro (2016, p. 17), este modelo tradicional “é um fracasso. (...) Enquanto o tempo passa, os jovens ficam enredados em um sistema de péssima qualidade, reconhecido como um dos piores do planeta”. Além disso “na atualidade, a escola vive um momento conflitante, sendo que esta, na maioria das vezes, não consegue atender às demandas e às necessidades de seus estudantes. Trata-se de uma escola em que o desenvolvimento senso crítico do aluno não é, com efeito, desenvolvido” (Silva et al., 2018, p. 8).

A escola como espaço para disseminação de conhecimento historicamente produzido representa a primeira esfera de contato entre o sujeito e esse conhecimento científico. Assim, recai sobre ela a emergência na adequação de paradigmas a fim de que possibilite a formação de sujeitos consoantes com a realidade de uma sociedade globalizada (Baladeli e Barros, 2012, p. 162). E o educador, que possui papel relevante nesse cenário, depara-se com tantas transformações e, por vezes, não consegue acompanhar tantas transformações, e muitas vezes não dispõe de tempo para adequar-se

às novas metodologias. De acordo com Ribeiro (2021), os professores ingressantes, ou seja, aqueles que já ultrapassaram as primeiras fases da inserção, já estão integrados e se sentem responsáveis pelo trabalho docente, já os iniciantes, eles precisam vencer os impactos e os desafios recorrentes do início de carreira. No entanto, mesmo no ensino básico, frequentemente, os professores estão sobrecarregados de trabalhos, levam as atividades para casa e a hora atividade, que seria o momento para atender a essa demanda de trabalhos e correções, não é suficiente para tantas tarefas. Soma-se a isso, a corrida por várias escolas, pois desde há muito não há concursos públicos para contratações de novos profissionais. Os participantes do processo Seletivo Simplificado (PSS), acabam desanimando diante de tantas carências que o próprio processo impõe. Por isso, este texto objetiva apresentar algumas reflexões sobre as transformações educacionais e o papel do professor de nível superior nesse contexto. O fato de o ensino ter passado (e passar) por um processo intenso de transformação e a postura do educador diante de tantas mudanças justificaram a escritura deste artigo.

## **2 BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO TRADICIONAL EM NÍVEL SUPERIOR**

O método de ensino tradicional adotado no Brasil ainda é, em maior parte, o expositivo, proposto por Herbat e Bacon no século XIX. Segundo Pereira et al. (2018, p. 375) no ensino tradicional o processo de aprendizagem do humano possui a característica cumulativa como caráter principal, que na sua grande maioria é conseguido pelo indivíduo no ambiente escolar, por meio dos professores, agentes estes detentores do conhecimento no processo educacional. Esse processo educacional não se fundamenta em qualquer teoria, mas sim em uma prática educativa transmitida por anos (Mizukami, 1986). Logo, “os pressupostos teóricos da escola tradicional partiram de concepções e práticas educacionais que prosseguiram no tempo sob as mais diferentes formas” (Leão, 1999, p. 191). Entretanto, cabe ressaltar, que os tempos eram outros, assim como a tecnologia e a maneira de entender o conhecimento eram outros.

O modelo educacional passivo no Brasil tem suas raízes históricas. Segundo Saviani (2005, p. 88) “[...] a educação brasileira desenvolveu-se, principalmente, por influência da pedagogia católica (a pedagogia tradicional de orientação religiosa), com os jesuítas, que, praticamente, exerceram o monopólio da educação até 1759, quando foram expulsos por Pombal”.

Herbart preconizou cinco passos para a aprendizagem, enquanto Bacon sugeriu apenas três. Segundo Herbart o aluno vem para a classe, recorda brevemente o que foi aprendido na aula anterior, recebe a apresentação de um novo conteúdo, assimila por comparação o conteúdo atual com o anterior, generaliza este conhecimento e então aplica. Pelo método de Bacon as três primeiras etapas propostas por Herbart são condensadas em uma única inicial que seria a observação e destaque dos elementos já conhecidos. A segunda etapa seria a generalização e finalmente, a confirmação (aplicação) (Saviani, 1991). Todos estes passos eram centrados na figura do professor, ao aluno cabia apenas executar as orientações dadas pelo seu mestre.

A evolução da sociedade como um todo e a inserção dos meios digitais no ambiente de ensino provocaram profundas críticas ao método convencional de ensino que tem se tornado cada vez mais obsoleto. Hoje, “a preocupação com uma escola que atendesse aos interesses de classes cedeu lugar à proposta de uma escola que atendesse os interesses dos indivíduos” (Lacanallo et al., 2007, p. 8). Além disso, a escola tradicional “está empobrecida se comparada às instituições existentes nas décadas passadas. Os conhecimentos não estão sendo transmitidos com o mesmo rigor daquela antiga escola tradicional que instruiu nossos pais e avós” (Leão, 1999, p. 194). O modelo tradicional com o passar do tempo não satisfazia mais aos anseios da nova sociedade, pois nesta nova ordem a tecnologia está cada vez mais influenciando o modo de viver das pessoas. Sendo assim, ao deixar de lado a inserção de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem a escola tradicional vem perdendo cada vez mais espaço dentro da sala de aula.

### **3 METODOLOGIAS ATIVAS: NOVA FORMA DE ENSINAR**

De acordo com Sene (2008), estamos numa sociedade na qual se encontra em constante revolução tecnológica, em que devem ser considerados os impactos que geram mudanças em todas as áreas que envolvem a sociedade como um todo, no modo de vida das pessoas, na política, dentre outras questões que passam a requerer a necessidade de adaptação de todos. Estas mudanças afetaram o modo de vida das pessoas e das organizações, neste contexto o conhecimento passou a ser um bem de valor ganhando cada vez mais espaço nesta sociedade marcada pelo avanço das tecnologias de informação. Nesta nova configuração de sociedade o conhecimento não é encontrado somente nas instituições de ensino, ela pode ocorrer tanto em espaços formais quanto informais. A diferença é que nas instituições de ensino o conhecimento é adquirido de forma sistemática e organizada orientada por uma prática docente. Este pensamento corrobora

com o pensamento de Baladeli e Barros (2012) quando afirmam que o avanço da tecnologia que está cada dia mais presente na sociedade, inclusive, acessível aos estudantes. Hoje pode-se assegurar a vigência de uma era digital na qual “os computadores ocupam espaço importante e essencial no atual modelo de sociabilidade que configura todos os setores da sociedade, comércio, política, serviços, entretenimento, informação, relacionamentos” (Kohn et al., 2007, p. 5).

Algumas instituições de ensino superior buscam minimizar lacunas no processo de ensino e aprendizagem adotando novas metodologias e organização curricular, na perspectiva de integrar teoria/prática, ensino/serviço, com destaque para as metodologias ativas de aprendizagem (Marin et al., 2010).

Estudos de Dewey (1959), Freire (2009), Rogers (1973), Novack (1999), entre outros, enfatizam, há muito tempo, a necessidade de superar a educação tradicional e focar a aprendizagem no aluno, envolvendo-o, motivando-o e dialogando com ele. Neste pensamento, urge cada vez mais a necessidade de uma transformação progressiva a respeito da personalização, colaboração e autonomia ou mais intensas ou disruptivas. O que não pode é “manter o modelo tradicional e achar que com poucos ajustes dará certo. Os ajustes necessários – mesmo progressivos - são profundos, porque são do foco: aluno ativo e não passivo, envolvimento profundo e não burocrático, professor orientador e não transmissor” (Moran, 2015, p.22).

Neste contexto, surgem as metodologias ativas de ensino as quais, entendem o estudante como protagonista do seu aprendizado oportunizando liberdade de voz e expressão, estimulando o desenvolvimento de uma postura crítica e reflexiva acerca das mais diversas áreas da sociedade (Macedo et al., 2018). Dentro desta nova forma de ensino, exige-se mais resiliência do educador, o qual necessita de maior preparo para o desenvolvimento das atividades que instiguem os estudantes e a retirada de dúvidas possivelmente mais elaboradas que outrora (Diesel et al., 2017). Tendo em vista que nesta nova perspectiva, o aluno tem maior liberdade para questionar e fazer inserções durante as aulas.

Nesse sentido, a escola necessita acompanhar o andamento da sociedade e implantar metodologias que abordem novas tecnologias a fim de aproximar os estudantes. Uma das maneiras de acompanhar as novas tendências na educação, é o emprego de softwares no ensino. A escola “se apressa em incorporar esse novo recurso, seja como instrumento auxiliar para a comunicação didática, como agente gerador de novos

conhecimentos e metodologias, como elemento de apoio às atividades docentes e administrativas” (Lopes et al., 2011, p. 2).

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se temos por objetivo que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes.” Se pretendemos que sejam criativos, eles necessitam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (Moran, 2015, p.17).”

Contudo, deve-se empregar este recurso com parcimônia logo que “o software educacional é uma ferramenta que pode ser um grande aliado do professor, porém, sua adoção como recurso didático deve passar por um processo de avaliação” (Lopes et al., 2011, p. 2). Orange et al. (2009, p. 3), ainda destaca que “o uso dos softwares podem auxiliar os alunos em possíveis erros que podem ser cometidos no processo de aprendizagem, tais erros podem ser analisados e corrigidos pelos softwares, possibilitando uma compreensão mais profunda acerca dos campos conceituais”. Observa-se assim como o software é de suma importância neste novo contexto metodológico.

De toda forma, é nítido como o método expositivo tradicional de ensino é falho tendo em vista o fato de que “o ato de aprender deve ser, constantemente, um processo de reconstruções que permita diferentes tipos de relações entre fatos e objetos, tendo em vista a utilização dos saberes em diferentes situações” (Silva Pinto et al., 2012, p. 78). A metodologia ativa é o contraponto neste sentido, pois se apresenta com uma proposta oposta à proposta da metodologia tradicional visando um melhor rendimento dos alunos durante processo de ensino e aprendizagem.

A utilização de metodologias ativas pode representar um diferencial importante na sala de aula, haja vista que, neste tipo de metodologia, o aluno assume o papel de ator principal, e o professor o de mediador e estimulador do processo. Ou seja, o ensino com foco na aprendizagem, resultante de uma interação entre professor e aluno que engloba as ações de ensinar e aprender.

Além da questão metodológica, outra variável a ser debatida é a questão do desempenho do aluno durante o processo de ensino e aprendizagem. O desempenho acadêmico é consequência de diversos fatores tais como características do corpo docente e dos próprios acadêmicos, estrutura da instituição de ensino e organização do tempo (Miranda *et al.*, 2013) e entender esses fatores é de suma importância, vez que o mercado

passou a exigir maior qualificação profissional e as empresas passaram a valorizar profissionais com um maior grau de escolaridade, fazendo com que ocorresse uma expansão do ensino superior (Araújo, 2013).

De acordo com Costa e Dias (2015), entre as dificuldades dos alunos do Ensino Superior estão a necessidade de se conciliar trabalho e estudo, a adaptação a um novo sistema de ensino, o que exige maior autonomia, conhecimentos prévios formais e informais de maior complexidade, aprendizados nem sempre vivenciados pelos alunos de camadas mais populares. Soma-se a estes fatores, os desafios advindos de uma situação financeira muitas vezes desfavorável, o que implica em dificuldades para compra de livros, deslocamento para congressos e eventos e atividades extraclasse. Outros fatores podem influenciar o desempenho acadêmico dos alunos e as chances acessarem o Ensino Superior, segundo Guimarães e Sampaio (2007), em relação aos estudantes que trabalham, cada hora adicional de trabalho, diminuem em 3,7% as possibilidades dos estudantes entrarem na universidade, ou seja, aqueles que entram na universidade, mas continuam mantendo essa responsabilidade, prejudicam o seu desempenho no curso.

O desempenho acadêmico tem sido objeto de estudo sob diversos aspectos teóricos e metodológicos. Aspectos pessoais, sociodemográficos, institucionais e pedagógicos estão entre os fatores que influenciam o rendimento de um estudante. Conhecer os fatores que interferem no desempenho e a forma como se dá a relação entre esses possibilita debate e criação de políticas públicas com vistas a melhoria da qualidade na formação dos estudantes universitários, os quais se tornarão profissionais preparados de forma adequada às necessidades do mercado de trabalho, a fim de contribuir para um maior desenvolvimento econômico e social (Vargas, 2014; Valera *et al.*, 2009; Urbina, 2014).

De acordo com Souto Maior (2011), pesquisas recentes têm observado que muitos fatores podem influenciar o desempenho de um estudante: conhecimentos anteriores, infraestrutura (materiais adequados e espaço físico para estudar), emocionais (estresse e autoconfiança), desempenho do professor (didática, pontualidade, provas em nível adequado e indicação de literatura apropriada) e esforço pessoal do estudante (estar presente). Sendo assim, a equipe pedagógica da instituição de ensino deve estar atenta a estes fatores durante a elaboração de um plano metodológico adequado a realidade de seus alunos.

Nesse processo, o professor é de fundamental importância. Embora não seja o ator principal do processo de ensino e aprendizagem. O professor é o agente de mediação entre

conhecimento e aluno. Neste quadro o papel do professor é o de mediador, como tal, buscará incentivar seus alunos para que eles possam desenvolver, gradualmente, uma atitude de autonomia, apropriando-se de um senso de responsabilidade própria. Desta forma, o aluno realizará as tarefas propostas pelo professor, por entenderem que é importante o cumprimento de acordos estabelecidos e, não, por medo de serem reprimidos por um professor autoritário. O professor mediador incentiva seus alunos “para que eles possam desenvolver, gradualmente, uma atitude de autonomia, apropriando-se de um senso de responsabilidade própria” (Bopp, 2013, p.12), ou seja, o aluno realizará a atividade por ter ciência de sua importância e não por medo de ser reprimido, ou para obtenção de notas.

Seguindo este pensamento, Provenzo e Waldhelm (2009), afirmam que é nesse cenário de transformação que se insere a reflexão sobre a didática e as novas tecnologias de informação e comunicação, na qual a postura do professor, deverá ser a de deixar de lado a ideia de que o saber é centrado na sua figura, mas pensar num modelo de perspectiva transformadora no processo educativo. Os jogos de empresa configuram-se como um suporte pedagógico dentro da perspectiva das metodologias ativas. Com o desenvolvimento de softwares, computadores e tablets, estes se tornaram cada vez mais comuns no cotidiano das pessoas e isso não podia ficar inerente a universidade. Novas técnicas pedagógicas fundadas na exploração de vivências dos participantes, neste campo os jogos de empresa tiveram grande impulso como instrumento no treinamento e desenvolvimento gerencial dos alunos (Wilhelm e Lopes, 1997).

Este método baseia-se na abordagem vivencial, envolvendo os acadêmicos no processo, permitindo a aplicação de conhecimentos adquiridos na teoria através da experimentação de um sentimento real de sucesso ou fracasso pelos resultados obtidos, tornando o aprendizado mais dinâmico e motivante, visto que os alunos são agentes ativos do processo (Marion e Marion, 2006). Com este suporte metodológico o professor efetivamente se torna o mediador do processo, haja vista que o aluno é quem tomará as decisões durante a utilização do jogo.

A utilização dos jogos de empresa, como estratégia para as universidades, deve ser aplicada dentro de um contexto de aprendizagem, sob o enfoque da educação centrada no aluno, através da perspectiva construtivista de trabalhos em equipe, onde o professor assume a postura de facilitador do processo com objetivos previamente estabelecidos (Vatan, 2003). Os Jogos Simulados trazem para as universidades as vantagens de aprendizagem participativa, desenvolvimento de habilidades gerenciais, além disso, possibilita a



observação de atitudes empreendedoras em coordenadores, professores e acadêmicos (Sauaia, 2006).

Por fim, os jogos de simulação se configuram como um novo suporte que oportuniza ao acadêmico, a inserção em um ambiente organizacional, mesmo que controlado, assim podendo utilizar neste processo todo o conhecimento aprendido previamente. E assim experimentando uma realidade que encontrará quando estiver inserido no mercado de trabalho.

### 3.1 METODOLOGIAS ATIVAS: ESPECIFICIDADES

Segundo Macedo et al. (2018, p. 2), “a Metodologia Ativa (doravante MA) tem uma concepção de educação crítico-reflexiva com base em estímulo no processo ensino-aprendizagem, resultando em envolvimento por parte do educando na busca pelo conhecimento”. Este método inovador de ensino tem ganho força nos últimos anos devido ao baixo índice de consolidação do aprendizado obtido por métodos convencionais de aula (Abreu, 2009). Conforme este modelo, tem-se o aluno como centro do ensino e aprendizagem conferindo a este, maior liberdade para tomada de decisões e construção do conhecimento conforme suas particularidades. Além disso, “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” (Berbel, 2011, p. 28). As MA se consolidam como uma estratégia ideal neste novo contexto tecnológico na qual a universidade está inserida.

O estudante incluído neste modelo apresenta “ênfase na sua posição mais central e menos secundária de mero expectador dos conteúdos que lhe são apresentados” (Diesel et al., 2017, p. 273). Ademais, os mesmos autores citam que “nessa perspectiva de entendimento é que se situa as metodologias ativas como uma possibilidade de ativar o aprendizado dos estudantes, colocando-os no centro do processo, em contraponto à posição de expectador, conforme descrito anteriormente” (Diesel et al., 2017, p. 273).

O engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro (Berbel, 2011, p. 29).

O que torna este método ainda mais eficaz é o emprego de problematização da realidade visando promover no aluno uma busca crítica para soluções. Isso ocorre porque a MA “envolve a construção de situações de ensino que promovam uma aproximação

crítica do aluno com a realidade; a opção por problemas que geram curiosidade e desafio; a disponibilização de recursos para pesquisar problemas e soluções” (Medeiros, 2014, p. 43). Além disso, a problematização exercita no estudante “diferentes habilidades como refletir, observar, comparar, inferir, dentre outras, e não apenas ouvindo aulas expositivas, muitas vezes mais monologadas que dialogadas” (Diesel et al., 2017, p. 276). As MA neste sentido oferecem uma nova possibilidade para o professor oferecer ao aluno aulas mais atrativas, contextualizadas com a realidade dos mesmos.

Se antes os professores direcionam e orientam o processo de aprendizagem, situação que não convida os alunos a usar e desenvolver suas habilidades cognitivas e motivacionais. Diante desse cenário, espera-se que os alunos apenas reproduzam e aplique as novas informações apresentadas ou disponibilizadas pelo professor. Neste novo contexto “o ensino e a aprendizagem ganham caráter dialético, isto é, de constante movimento e construção por aqueles que o fazem, onde ensinar está diretamente relacionado com o aprender” (Paiva et al., 2016). ” Portanto, esta nova abordagem afeta diretamente o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem, seus métodos e estratégias de ensino, os processos de avaliação da aprendizagem.

De acordo com Vigotski (2001), o professor deve ser um mediador, um parceiro mais experiente, o qual organiza a relação do aluno com o objeto de conhecimento. Esse pensamento está em consonância com os conceitos das metodologias Ativas em relação a prática pedagógica do professor em sala de aula. Nesta metodologia, os professores ajudam os alunos na aprendizagem. Todo o ambiente da sala de aula é alterado, o plano de aula envolve em várias atividades em sala de aula; tais como ler, fazer mapas mentais e atividades em grupo e envolver o aluno o tempo todo.

Nesse sentido as metodologias ativas de aprendizagem são muito eficazes para descobrir a criatividade e o talento dos alunos. Os professores desafiam e ampliam a compreensão e as habilidades conceituais dos alunos. Por meio de novas experiências, os alunos desenvolvem uma compreensão mais profunda e abrangente, mais informação e habilidades adequadas. Os alunos aplicam sua compreensão do conceito realizando atividades adicionais.

Um dos fundamentos das metodologias ativas está na constatação que o professor não pode fazer o trabalho mental do aluno. Ele pode promovê-lo pode apoiá-lo, mas o aluno deve enfrentar sozinho ao tópico, ideias ou problemas em questão. Ao utilizar esta metodologia os alunos são envolvidos no processo de aprendizagem por meio de atividades e / ou debates na sala de aula, ao invés de ouvir passivamente a fala do professor

(Freeman et al., 2014). O professor deve encorajar a aplicação destes diferentes recursos (cognitivos, atitudinais e processuais – os recursos mobilizáveis do nosso modelo curricular) nas atividades de ensino-aprendizagem.

Sob a perspectiva de formação cidadã do estudante, a MA promove também o trabalho em equipe sendo que “o ponto de partida é a prática social do aluno que, uma vez considerada, torna-se elemento de mobilização para a construção do conhecimento” (Anastasiou; Alves, 2004, p. 6). Concomitante a isso, a MA traz inovação desafiando estudantes e educadores à constante adaptação ao meio em que estão inseridos a fim de “transcender a abordagem tradicional de ensino, que privilegia unicamente metodologias de transmissão mecânica de conteúdo, em que a função do estudante é de receptor passivo” (Diesel et al., 2017, p. 277). Assim, esta metodologia supera a metodologia tradicional ao aferir ao estudante a responsabilidade pelo seu aprendizado, haja vista que este tem um papel ativo na sua aprendizagem.

Tem-se neste modelo o aluno como centro do ensino e o professor como mediador e estimulador do pensamento crítico, tendo em vista que “ensinar a pensar significa não transferir ou transmitir a um outro que recebe de forma passiva, mas o contrário, provocar, desafiar ou ainda promover as condições de construir, refletir, compreender, transformar, sem perder de vista o respeito a autonomia e dignidade” (Diesel et al., 2017, p. 278).

Nessa perspectiva, o professor “passa a ser visto pelos alunos como facilitador dessa construção, como mediador do processo de aprendizagem, e não como aquele que detém os conhecimentos a serem distribuídos” (Oliveira, 2010, p. 29). Para este exercício, exige-se um profissional mais qualificado e bem remunerado pois o educador “tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas)” (Moran, 2015, p. 24).

A metodologia Ativa engloba uma série de métodos que podem ser aplicados com teor diferente, mas com objetivos semelhantes de estímulo à consolidação do conhecimento e geração de reflexão e produção de senso crítico acerca do mundo. As principais metodologias ativas de ensino compreendem: estudo de caso, método de projetos, pesquisa científica, aprendizagem baseada em problemas (PBL), metodologia da problematização com o arco de Charles e Maguerez, aprendizado baseado em equipes (TBL) e método “*peer instruction*”.

O Estudo de Caso consiste em “situações baseadas em eventos reais ou que poderiam perfeitamente ser reais, e contam uma história, o que favorece o engajamento

dos estudantes. Não costumam ter uma única solução óbvia” (Spricigo, 2014, p. 1). ” Este método “exige uma participação ativa do professor, que tem um papel indispensável na aprendizagem dos alunos, sua atuação não se limita a simples escolha ou à redação de um caso e a sua aplicação” (Pazinato et al., 2014, p. 4). Este tipo de estudo, permite a aproximação do estudante com a realidade do fenômeno que será analisado.

Basicamente, o estudo de caso decorre da seguinte maneira: o professor apresenta à classe uma ocorrência ou incidente de forma resumida, sem oferecer maiores detalhes. A seguir, coloca-se à disposição dos alunos para fornecer-lhes os esclarecimentos que desejarem. Finda a sessão de perguntas, a classe é subdividida em pequenos grupos e os alunos passam a estudar a situação, em busca de explicações ou soluções (Gil, 2002, p. 84). O trabalho em grupos é peça fundante nesta metodologia, a troca de informações entre os alunos é vista como uma das estratégias de ensino.

Segundo Sá et al. (2009, p. 12), ainda afirma que “o Estudo de Caso é um método que oferece aos estudantes a oportunidade de direcionar sua própria aprendizagem e investigar aspectos científicos e sócio científicos, presentes em situações reais ou simuladas, de complexidade variável”. O estudo de caso para aplicação em sala de aula se divide em 3 etapas: a preparação para a aula (composta por seleção do caso, preparação para utilização e construção de um roteiro para utilização), utilização em sala de aula (discussão) e tarefa pós-aula (avaliação).

O envolvimento do professor deve ser muito maior devido ao fato da seleção de caso e sua preparação para utilização serem realizados anteriormente à aula. A discussão é o único momento em que o professor está em sala aplicando a metodologia, sendo que a avaliação do estudo também ocorre fora deste ambiente (Serra et al., 2006). Neste sentido o papel do professor, embora não tenha a mesma dimensão que o papel do aluno, tem também muita importância. Se antes os professores direcionam e orientam o processo de aprendizagem, situação que não convida os alunos a usar e desenvolver suas habilidades cognitivas e motivacionais. Diante desse cenário, espera-se que os alunos apenas reproduzam e aplique as novas informações apresentadas ou disponibilizadas pelo professor. Neste novo contexto “o ensino e a aprendizagem ganham caráter dialético, isto é, de constante movimento e construção por aqueles que o fazem, onde ensinar está diretamente relacionado com o aprender” (Paiva et al., 2016). Portanto, esta nova abordagem afeta diretamente o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem, seus métodos e estratégias de ensino, os processos de avaliação da aprendizagem.

Por meio do estudo de caso é possível desenvolver nos estudantes as habilidades de introduzir conteúdo específicos; estimular a capacidade de tomada de decisão; demonstrar a aplicação de conceitos químicos na prática; desenvolver a habilidade em resolver problemas; desenvolver a habilidade de comunicação oral e escrita; trabalhar em grupo e o pensamento crítico (Pazinato et al., 2014, p. 5).

O Método de Projetos é uma metodologia ativa indicada para “assuntos que possuem sequência dentro de uma mesma área de conhecimento [...] para que se possa evoluí-lo junto com o conteúdo abordado na disciplina, enriquecendo ainda mais o aprendizado” (Santin et al., 2017, p. 3). Esta metodologia possui como base a “utilização de demandas reais, relacionadas à formação do estudante, para o desenvolvimento do seu conhecimento. Essas demandas são apresentadas sob a forma de projetos práticos que abordam o conteúdo trabalhado em sala de aula” (Santin et al., 2017, p. 3). Sendo assim, o estudante recebe um escopo de projeto com objetivos bem definidos para o qual deve estabelecer meios de atingir as metas tendo o professor como suporte no caso extremo de dúvidas (Masson et al., 2012). Observa-se novamente, que o professor não é o dono do conhecimento e sim quem vai orientar o aluno na busca do conhecimento.

Conforme demonstrado na pesquisa de Santin et al. (2017), os professores acreditam que as principais vantagens do método de projetos sejam o fato de desafiar o aluno a desenvolver o seu conhecimento para encontrar soluções para demandas reais e facilitar a associação da teoria com a prática. Salienta-se que esta metodologia propicia um ambiente motivador e estimulador de aprendizado haja vista o fato desta ser “baseada na cooperação, participação ativa dos estudantes e interações constantes entre estudantes e professor” (Paula, 2017, p. 54).

O método de Pesquisa Científica é empregado atualmente em muitos cursos de graduação para obtenção do grau em determinada profissão, por meio da apresentação de um trabalho de conclusão de curso de teor científico. Pereira (2018, p. 374) aponta que a pesquisa científica, “através dos estudos elaborados, traz melhorias para pesquisa já realizada para o aprimoramento, e também para responder questões que ainda não foram respondidas satisfatoriamente”. Segundo o pensamento de Paulo Freire (1996, p. 32) o ensino e pesquisa são coisas inseparáveis, logo que “enquanto ensino continuo buscando, repercurando. Ensino, porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquisa para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo”. A

pesquisa científica nunca acaba, está sempre se renovando e buscando novos conhecimentos.

A Pesquisa Científica pode ser definida como fruto do esforço da parte do pesquisador que busca inicialmente a obtenção de títulos, e “obedecem a regras e padrões estabelecidos anteriormente, seguindo em sua grande maioria formas específicas, e se concretiza através de um documento que expõe as suas ideias e achados literários” (Pereira, 2018, p. 26). Todavia, este método apresenta certa falta de dinamismo pois consiste em muita transcrição de outrem deixando pouca margem para criação própria e criatividade (Shopenhauer, 2009). Além disso, outro grande problema é que “não é possível educar pela pesquisa se o professor não estiver convencido da importância dessa metodologia” (Richartz, 2015, p. 299). A pesquisa para se considerada de caráter científico necessita seguir determinados regras para ser considerada como tal.

O método de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) é “uma técnica de ensino que educa apresentando aos alunos uma situação que leva a um problema que tem de ser resolvido” (Delisle, 2000, p. 5). Esta metodologia “promove a aquisição de conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades, de competências e atitudes em todo processo de aprendizagem, além de favorecer a aplicação de seus princípios em outros contextos da vida do aluno” (Souza et al., 2015, p. 185). Santin et al. (2017, p. 3) apontam que “indica-se utilizar abordagem por problemas [PBL] quando o conteúdo não é sequencial e se deseja realizar abordagens pontuais”.

Segundo Bridges (1992, p. 5-6) a PBL deve levar em consideração 5 pontos:

1. O ponto de partida para a aprendizagem é um problema (isto é, um estímulo para o qual um indivíduo não tenha uma resposta imediata);
2. O problema deve permitir que os alunos estejam aptos a enfrentar o mercado como futuros profissionais;
3. O conhecimento que os alunos devem adquirir durante a sua formação profissional é organizada em torno de problemas em vez de disciplinas;
4. Estudantes, individualmente ou coletivamente, assumem uma importante responsabilidade pelas suas próprias instruções e aprendizagens;
5. A maior parte do aprendizado ocorre dentro do contexto de pequenos grupos em vez de exposições (Bridges, 1992, p. 5-6).

A Metodologia da Problematização com arco de Charles e Magueres foi criada na década de 70 do século XX e publicada em 1989 e é hoje um dos principais métodos

apontando para resolução de problemas a partir da observação do cotidiano (Bordenave et al., 1989). Ela “visa despertar e preparar o estudante a tomar consciência da realidade e tentar transformá-la para contribuir para a melhoria da sociedade, tornando-a mais digna para o ser humano” (Dalla et al., 2015, p. 2). O método de problematização seguindo o Arco de Charles e Maguerez “é potente para despertar a curiosidade dos estudantes, e durante a etapa da teorização, a pesquisa pode trazer informações novas ainda não pensadas pelos docentes” (Macedo et al., 2018, p. 2). Basicamente este método consiste em problematizar a realidade, em virtude da peculiaridade processual que possui, ou seja, seus pontos de partida e de chegada; efetiva-se através da aplicação à realidade na qual se observou o problema, ao retornar posteriormente a esta mesma realidade, mas com novas informações e conhecimentos, visando à transformação (Colombo et al., 2007, p. 125).

Definido o problema, “inicia-se uma reflexão acerca dos possíveis fatores e determinantes maiores relacionados ao problema, possibilitando uma maior compreensão da complexidade e da multideterminada do mesmo” (Colombo et al., 2007, p. 125). Assim, são estabelecidos os postos-chave que podem ser “questões básicas que se apresentam para o estudo; afirmações sobre aspectos do problema; tópicos a serem investigados; ou, ainda, por outras formas” (Colombo et al., 2007, p. 125). Neste ponto, os alunos definirão as questões norteadoras do seu objeto de estudo e quais os conhecimentos que utilizarão para alcançar a resolução do problema.

A etapa da teorização consiste na construção de respostas mais elaboradas ao problema definido. Assim, “os dados obtidos, registrados e tratados, são analisados e discutidos, buscando-se um sentido para eles, tendo sempre em vista o problema” (Colombo et al., 2007, p. 125). Logo em seguida, vem a etapa de hipóteses de solução. Por meio desta etapa, “o aluno usa a realidade para aprender com ela, ao mesmo tempo em que se prepara para transformá-la” (Bordenave, 1989, p. 25), ao passo que a “criatividade e a originalidade devem ser bastante estimuladas para se pensar nas alternativas de solução” (Colombo et al., 2007, p. 125). A realidade é o ponto de partida nesta metodologia e também o ponto de chegada, pois, além de estudar sua realidade o aluno tem também a possibilidade de a transformar.

Por fim, a metodologia visa fechar o ciclo com a aplicação das hipóteses de solução obtidas na realidade em qual foi detectada o problema inicial. Desta forma, “a aplicação permite fixar as soluções geradas e contempla o comprometimento do pesquisador para voltar para a mesma realidade, transformando-a em algum grau” (Colombo et al., 2007, p. 125). Por fim, Vasconcelos (1999, p. 35) aponta que “a Metodologia da

Problematização parte de uma crítica do ensino tradicional e propõe um tipo de ensino cujas características principais são a problematização da realidade e a busca de solução para problemas detectados” estimulando a reflexão e a construção de um senso crítico.

A metodologia de Aprendizado Baseado em Equipes (TBL) foi desenvolvida nos anos 70 e caracteriza-se por uma estratégia pedagógica que se baseia no construtivismo, que busca instigar a curiosidade do aluno, que encontra respostas a partir de seu conhecimento e da relação inter profissional de conhecimento com os colegas, isso valoriza a responsabilidade individual dos estudantes em grupos de trabalho e estimula a aplicação do conhecimento adquirido na solução de problemas no contexto da prática profissional (Pereira et al., 2018, p. 375).

Este método é composto por 3 fases: preparação, aplicação e avaliação, entretanto, Bollela et al. (2014) apresenta outro formato de aplicação do TBL. Segundo este formato, o TBL estaria dividido em 3 etapas: preparação, garantia de preparo e aplicação de conceitos.

Na fase de preparação pré-classe, “os estudantes devem ser responsáveis por se prepararem individualmente para o trabalho em grupo” (Bollela et al., 2014, p. 295). Esta preparação pode se dar por meio de estudos individuais ou em grupo, por meio da realização de leituras, experimentos ou apreciação de filmes e séries condizentes com o tema selecionado. Esta etapa é crítica pois “se os alunos individualmente não completam as tarefas pré-classe, eles não serão capazes de contribuir para o desempenho de sua equipe” e conseqüentemente, sobrecarregam aqueles que se prepararam (Bollela et al., 2014, p. 295). Esta etapa requer dos alunos muita organização e trabalho de equipe, pois todos precisam estar envolvidos no processo.

A segunda etapa compreende a realização de testes individuais e em equipe para avaliação do preparo de cada aluno. Nesta etapa, “as atividades desenvolvidas buscam checar e garantir que o estudante está preparado e pronto para resolver testes individualmente, para contribuir com a sua equipe e aplicar os conhecimentos na etapa seguinte do TBL” (Bollela et al., 2014, p. 295). Neste ponto, o professor precisa estar atento e verificar se seus alunos estão realmente envolvidos nas atividades.

Por fim, a terceira etapa consiste na “aplicação dos conhecimentos (conceitos) adquiridos por meio da resolução de situações problema (casos-clínicos, por exemplo) nas equipes; deve ocupar a maior parte da carga horária” (Bollela et al., 2014, p. 296). Neste contexto, “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” (Bollela et al., 2014, p. 296). Ao partir de um dado simulado de realidade, o estudante pode observar que seu conhecimento é realmente significativo, pois poderá ser utilizado fora da sala de aula.

O método “*peer instruction*” “envolve/compromete/mantém atentos os alunos durante a aula por meio de atividades que exigem de cada um a aplicação os conceitos fundamentais que estão sendo apresentados, e, em seguida, a explicação desses conceitos aos seus colegas” (Mazur, 1997, p. 5). Este método necessita do uso da tecnologia para alcançar os objetivos de produzir nos estudantes uma “iniciativa criadora, curiosidade científica, espírito crítico reflexivo, capacidade para autoavaliação, cooperação para o trabalho em equipe, senso de responsabilidade, ética e sensibilidade na assistência” (Mitre, 2008, p. 2137). Este método foi criado na década de 90 pelo professor de Física de Harvard, Eric Mazur. Para a *Peer Instruction* obter êxito Mazur (2015, p.10) esclarece que:

É necessário que os livros e as aulas expositivas desempenhem papéis diferentes dos que costumam exercer em uma disciplina convencional. Primeiro, as tarefas de leitura do livro, realizadas antes das aulas, introduzem o material. A seguir, as aulas expositivas elaboram o que foi lido, esclarecem as dificuldades potenciais, aprofundam a compreensão, criam confiança e fornecem exemplos adicionais (Mazur, 2015, p.10).

O *Peer Instruction* é uma teoria construtivista em sua essência, e as conexões com as teorias de Vygotsky são evidentes. A teoria construída por Mazur está relacionada com outros dois conceitos da teoria de aprendizagem de Vygotsky: a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). A Zona de Desenvolvimento Próximo é a zona de conhecimento, ou conjunto de conceitos, que não pertencem ao aluno, mas que hierarquicamente é mais próxima, ou seja, aquela em que os conceitos a serem compreendidos são pouco mais complexos que aqueles que o aluno já possui (Vygotsky, 1989, p.97). Vygotsky desenvolveu este conceito a fim de discutir e explicar a relação existente entre desenvolvimento e aprendizagem. De acordo com seu pensamento, as situações de aprendizagem vividas pelo sujeito e mediadas por sujeitos mais experientes geram mudanças qualitativas e impulsionam o processo de desenvolvimento do indivíduo.

Quando esta metodologia é associada ao emprego do software *socratic* há um aumento na capacidade de performance pois o programa gera um “feedback imediato, em tempo real, das aprendizagens dos alunos possibilitando a adequação das etapas da aula,

a retomada de conceitos, a identificação de dificuldades e pontos para reforçar e conduzir novas aprendizagens” (Chicon et al., 2018, p. 4). O método tenta ao máximo envolver ativamente os alunos na sua própria aprendizagem ao fazer com que os alunos interajam entre si ao longo das aulas, procurando explicar, uns aos outros, os conceitos estudados e aplicá-los na solução das questões conceituais apresentadas. Sendo assim, é um ótimo método para a promoção da interação entre aluno e objeto de conhecimento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de anos e até mesmo séculos de ensino estagnado, presenciamos investimentos nas formas de aprendizado que têm gerado vários impactos positivos, não somente para os discentes, mas também para os docentes. O modelo mais conhecido e praticado nas instituições de ensino superior é aquele em que o aluno acompanha a matéria lecionada pelo professor por meio de aulas expositivas, com aplicação de avaliações e trabalhos. Esse método é conhecido como passivo, pois nele o docente é o protagonista da educação. Já na metodologia ativa, o aluno é personagem principal e o maior responsável pelo processo de aprendizado. Sendo assim, o objetivo desse modelo de ensino é incentivar que a comunidade acadêmica desenvolva a capacidade de absorção de conteúdos de maneira autônoma e participativa.

A utilização de metodologias ativas pode representar um diferencial importante na sala de aula, haja vista que, neste tipo de metodologia, o aluno assume o papel de ator principal, e o professor o de mediador e estimulador do processo. Ou seja, o ensino com foco na aprendizagem, resultante de uma interação entre professor e aluno que engloba as ações de ensinar e aprender. A ideia é estimular a autonomia intelectual dos alunos por meio de atividades planejadas pelo professor para promover o uso de diversas habilidades de pensamento como interpretar, analisar, sintetizar, classificar, relacionar e comparar.

Isto posto, seria possível usar um método de ensino o qual o aluno não seja obrigado a estudar atrás de uma recompensa que é a nota e sim porque é divertido e motivador ao mesmo tempo e que ainda pode aprender e reter tal conhecimento, e o mais importante, que possa utilizar na vida real, proporcionando uma melhoria no seu desenvolvimento pessoal e profissional. Como descreve Fonseca (2012, p.14), o “conhecimento surge como consequência da necessidade do homem de resolver problemas imediatos, que aparecem na vida prática e decorrem do contato direto com os fatos e fenômenos que vão acontecendo no dia a dia”, nesta direção de um melhor

entendimento de o quanto a metodologia ativa pode proporcionar resultados superiores de desempenho. Enfim, finalizamos este estudo e temos a certeza de que, ao professor, cabe a tarefa de buscar a modernização e o aperfeiçoamento de suas práticas docentes para que, o ensino e a formação dos acadêmicos sejam desenvolvidos a contento. Logo, o principal desafio do professor na atualidade é se reinventar, “é desafiar os conceitos já aprendidos, para que eles se reconstruam mais ampliados e consistentes, tornando-se assim mais inclusivos com relação a novos conceitos” (Santos, 2013, p. 11).

## REFERÊNCIAS

Abreu, J. R. P. (2009). Contexto Atual do Ensino Médico: Metodologias Tradicionais e Ativas - Necessidades Pedagógicas dos Professores e da Estrutura das Escolas. 105 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Acesso em 28 jul. 2021

Anastasiou, L. G. C. et al. (2004). Estratégias de ensinagem. In: Processos de ensinagem na Universidade. Pressupostos para estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille: 67- 100.

Antunes, C. (2010). Como desenvolver as competências em sala de aula. (9ª ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.

Araújo, E. A. T. et al. (2013) Desempenho acadêmicos de discentes do curso de ciências contábeis: uma análise dos seus fatores determinantes em uma IES privada. Contabilidade Vista & Revista. Belo Horizonte, v. 24, n. 1, p. 60-83, jan/mar.

Baladeli, A. P. D.; Barros, M. S. F. (2012). É desafio para o professor na sociedade da informação. Curitiba, nº 45, p. 155-165, Editora UFPR. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n45/11.pdf>. Acesso em 27 de setembro de 2019.

Berbel, N. (2011). As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. Semina: Ciências Sociais e Humanas, 32(1): 25-40.

Bollela V R, et al. (2014). Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. Medicina (Ribeirão Preto),47(3):293-300.

Bopp, T.R. (2013). Professor Mediador: gerando interesse no aprendizado de botânica em estudantes do Ensino Médio. Trabalho de conclusão de curso- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Bordenave, J. D. et al. (1989). Estratégias de ensino aprendizagem. 4. ed. Petrópolis: Vozes. Brasil. (1998). Secretaria de Educação Fundamental. Introdução aos Parâmetros Curriculares

Bridges, E. M. (1992). Problem based learning for administrators. ERIC Clearinghouse on Educational Management. University of Oregon. California USA 16-19 fev.

Castro, M.H.G. (2016). Entrevista: Maria Helena Guimarães: “Há um tédio generalizado entre os alunos do ensino médio”. Texto de Beatriz Morrone e edição de Flávia Yuri Oshima. Época, 10 ago.

Chicon, P.M.M. et al. (2018). Aplicação do Método de ensino Peer Instruction para o Ensino de Lógica de Programação com acadêmicos do Curso de Ciência da Computação. In: 5º SENID. Anais do quinto SENID.

Colombo, A.A. et al. (2007). A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores. Semina: Ciências Sociais e Humanas, 28(2): 121- 146.

Costa S. L.; Dias, S. M. B. (2016). A permanência no ensino superior e as estratégias institucionais de enfrentamento da evasão. *Jornal de Políticas Educacionais*, v. 9, n. 17/18,

Crouch, C.H. et al. (2007). *Peer Instruction: Engaging Students One-on-One, All At Once*.

Dalla, M.D.B. et al. (2015). Metodologias ativas: um relato de experiência de estudantes de graduação em medicina da Universidade Vila Velha na disciplina de Interação Comunitária. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 10(34):1-6.

Delisle, R. (2000). *Como realizar a Aprendizagem Baseada em Problemas*. Porto: ASA.  
Dewey, J. (1959) *Vida e Educação*. São Paulo: Nacional.

Dewey, J. (1959) *Vida e Educação*. São Paulo: Nacional

Diesel, A. et al. (2017). Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica.

Fonseca, J. J. S. (2002). *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, Apostila.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 156 p.

Freeman, S. et al. (2014). *Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics*. *Proceedings of the National Academy of Scientists* 111(23), 8410–8415

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6 – ed. – São Paulo: Atlas.

Guimarães, J.; Sampaio, B. (2007). The influence of family background and individual characteristics on entrance tests scores of Brazilian university students. In: *XII Encontro Regional de Economia*, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: BNB.  
<http://www.ub.es/geocrit/-xcol/91.htm>. Acesso em 26 de setembro de 2019.

Kohn, K et al. (2007). O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Santos – 29 de agosto a 2 de setembro.

Lacanalho, L. F Et Al. (2007). Métodos De Ensino E De Aprendizagem: Uma Análise Histórica E Educacional Do Trabalho Didático. VII Jornada Do HISTEDBR O Trabalho Didático Na História Da Educação. Campo Grande, 17 A 19 De Setembro.

Leão, D.M.M. (1999). Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista. *Cadernos de Pesquisa* (107):187-206.

Lopes, J. G., & Simião, L. F. (2011). Análise de softwares educativos para o ensino de funções lineares. *Anais do enic*, 1(3).

Macedo, K.D.S. et al. (2018). Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. *Esc Anna Nery*, 22(3): 1-9.

Marin, M. J. S.; Lima, E. F. G.; Matsuyama, D. T.; Silva, L. K. D.; Gonzales, C.; Deuzian, S. & Ilias, M. (2010). Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das Metodologias Ativas de Aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 34 (1): 13–20;

Marion, J. C.; Marion, A. L. C. (2006). *Metodologias de Ensino da Área de Negócios*. São Paulo: Atlas.

Mazur, E. (1997). *Peer Instruction: A User's Manual*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

Miranda, G. J. et al. (2013) Determinantes do Desempenho Acadêmico na Área de Negócios. In: IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade–EnEPq. Brasília. Anais eletrônicos. Disponível em: [http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEPQ/enepq\\_2013/2013\\_EnEPQ151.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEPQ/enepq_2013/2013_EnEPQ151.pdf) . Acesso em: 09 de setembro de 2019.

Medeiros, A. (2014). *Docência na socioeducação*. Brasília: Universidade de Brasília, Campus Planaltina.

Mitre, S.M. et al. (2008). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(Supl. 2), 2133-2144.

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

Morán, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: Souza, C. A. et al. (2015). *Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. II. Nacionais (3º e 4º Ciclos)*. Brasília: MEC/SEF.

Novak, J. D.; Gowin, D. B. (1999). *Aprender a aprender*. 2. ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.

Oliveira, L. A. (2010) *Coisas que todo professor de português precisa saber: a teoria na prática*.

Orange, C. B. G. P. R., & de Santana, A. L. L. S. (2009). Os softwares como ferramenta auxiliadora no processo de ensino aprendizagem da matemática. 17(1): 11-25.

Paiva, M. R. F. et al. (2016). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa.

Paula, V. R. (2017). *Aprendizagem baseada em projetos: Estudo de caso em um curso de Engenharia de Produção*. (2016). Itajubá, 4(1): 2-7.

Pazinato, M.S. et al. (2014). *O estudo de caso como estratégia metodológica para o ensino de química no nível médio*. *Revista Ciências & Ideias*, 5(2): 1-18.

Pereira, R.C. et al. (2018). Metodologias Ativas ou Convencionais para o desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso? Uma análise da percepção de alunos do curso de Administração. *Id on Line Rev.Mult. Psic.*, 12(41): 371-389.

Provenzo, M. E.; Waldhelm, M. C. V. (2009). Educação tecnológica: didática, módulo IV. Rio de Janeiro: Cefet/RJ.

RIBEIRO, Mara Lúcia da Silva. Coordenação pedagógica e inserção à docência, aproximação e desencontros. In: *Brazilian Journal of Development* . Curitiba, v.7, n.7, p. 65344-65351 jul. 2021. Disponível em <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/32241/pdf> –

Richartz, T. (2015). Metodologia Ativa: a importância da pesquisa na formação de professores.

Rogers, C. (1973). Liberdade para aprender. Belo Horizonte: Ed. Interlivros.

Santin, G.C. et al. (2017). Aplicação da metodologia de aprendizagem baseada em projetos em curso de educação profissional. *Revista Univates*. 14(36): 1-20.

Santos, J. C. F. (2013). O papel do professor na promoção da aprendizagem significativa. *Revista ABEU*, 1(1), 9-14.

Sauaia, A. C. A. (2006). Conhecimento Versus Desempenho das Organizações: Um Estudo Empírico com Jogos de Empresas. In: *Revista de Administração*, v.12, n.1, edição 49, São Paulo.

Saviani, D. (1991). Escola e democracia. 24. ed. São Paulo: Cortez.

\_\_\_\_\_, D. (2005). Educação socialista, pedagogia histórico-crítica e os desafios da sociedade de classes. In: Lombardi, J. C. et al. *Marxismo e Educação: debates contemporâneos*. Campinas: Autores Associados.

Sene, E. (2008). A sociedade do conhecimento e as reformas educacionais. Disponível em:

Silva Pinto, A.S. et al. (2012). *Inovação didática - Projeto de reflexão e aplicação de metodologias ativas de aprendizagem no ensino superior: uma experiência com "peer instruction"*. *Janus*, 6(15): 75-87.

Silva, A.P. et al. (2018). As metodologias ativas aplicadas ao ensino médio. In: PBL 2018.

Valera, J. et al. (2009). *Una explicación del rendimiento estudiantil universitario mediante modelos de regresión logística*. *Visión gerencial*, Mérida, n. 2, p. 415-427.

Vargas, G. M. G. (2014). *Factores asociados al rendimiento académico tomando en cuenta el nivel socioeconómico: estudio de regresión múltiple*

*em estudantes universitários* Revista Electrónica Educare, Heredia, v. 18, n. 1, p. 119-154.

Vasconcellos, M. M. M. (1999). *Aspectos pedagógicos e filosóficos da metodologia da problematização*. In: BERBEL, N. A. N. *Metodologia da problematização: fundamentos e aplicações*. Londrina: EDUEL, p. 29-59.

Vatan, R. (2003). Jogos de empresa aplicados ao processo de ensino e aprendizagem de contabilidade. In: Revista Contabilidade e Finanças – USP, n.31, p.78-95, São Paulo: Jan/abr. 2003.

Verdinelli, M. A.; Lizote, S. A.; Nascimento, S. (2014). Comprometimento organizacional e satisfação no trabalho: um estudo em empresas prestadoras de serviços contábeis. Anais do Seminário de Administração da USP, 17, São Paulo, SP, Brasil.

Vieira, F.M.S. (2015). Classificação de softwares educacionais. Mídias na Educação, 12(1): 1-3

Vygotsky, L. S. (2001) *Psicologia pedagógica*. São Paulo: Martins Fontes. Vygotsky, L. S. (1989). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Wilhelm, P. P. H.; Lopes, M. C. (1997). *Uma nova perspectiva de aproveitamento e uso dos jogos de empresas*. Revista de negócios, Blumenau: FURB, v.2, n.3, p. 43-55, Abr-Jun, 1997.