

A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo – Fausto Camargo, Thuinie Daros. Porto Alegre: Penso, 2018. e-PUB

Jandeson dantas da Silva
Wênika Preston Leite Batista da Costa
Manoel Pereira da Rocha Neto

O livro trata de assuntos vinculados às possibilidades de educação inovadora, organizado pelos autores Fausto Camargo e Thuinie Daros. O objetivo dos autores é auxiliar no aprendizado ativo, por meio de suas experiências.

Corroborando Mitre *et al.* (2008), Berbel (2011), Borges e Alencar (2014), Colares e Oliveira (2018) enfatizam que as metodologias ativas são um conjunto de práticas utilizadas no processo de aprendizagem que visa desenvolver a formação crítica dos indivíduos, gerando autonomia e influenciando-os para que opte pela melhor alternativa em qualquer situação, tornando o aprendiz capaz de autogovernar seu processo de formação e ser instrumento de transformação na resolução de problemas nas diversas práticas sociais que está inserido.

A obra trata da necessidade de mudança dos padrões tradicionais, bem como reconhece a relevância do método tradicional, enfatizando que o acesso à informação transformou a sociedade e a forma de se aprender e ensinar.

A imprevisibilidade, a impermanência e o estágio líquido das relações e das coisas ganharam destaque na sociedade contemporânea, neste cenário encontra-se a educação com seus processos e envolvidos expostos às mudanças (DIESEL, BALDEZ, MARTINS, 2017).

Recebido em: 19/12/2019
Aprovado em: 12/04/2020

Jandeson Dantas da Silva 
jandeson.dantas@gmail.com
Mestre em Administração - UFC
Master in Administration - UFC
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
Mossoró/RN - Brasil

Wênika Preston Leite Batista da Costa 
wenykapreston@hotmail.com
Doutora em Administração -
Universidade Potiguar
PhD in Administration - Universidade
Potiguar
Universidade do Estado do Rio Grande
do Norte
Mossoró/RN - Brasil

Manoel Pereira da Rocha Neto 
manuneto@yahoo.com
Doutor em Educação - UFRN
PhD in Education - UFRN
Universidade Potiguar
Natal/RN - Brasil

A evolução tecnológica ocorrida no final do século XX trouxe mudanças também no âmbito educacional. As informações, o conhecimento e a evolução tecnológica determinam a maneira de organização em rede, o crescimento econômico, o padrão e modo de viver em sociedade (CASTELLS, 2010). Neste sentido, Penof, Leonardo e Farina (2020) esclarecem que é difícil compreender, sob um ponto de vista único de conhecimento específico, todos os problemas do cotidiano das organizações.

A primeira parte retrata as insatisfações dos alunos e dos professores, além de apresentar dados de pesquisa sobre conhecimento e competências realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2015) em que o Brasil ocupa a 60ª posição entre os 76ª países, sendo necessário encontrar alternativa que contribua com a melhoria desses indicadores.

Diante da constatação de necessidade de mudança, os autores sugerem modificar a prática e o desenvolvimento de estratégias como foco no aprendizado interativo, ligado às situações reais, sendo a inovação ferramenta necessária para transformar a educação. O docente deve conhecer seus alunos e criar um ambiente de confiança, promover debates, criatividade e reflexão, proporcionando o estabelecimento de relações entre o que é ensinado/aprendido e as situações práticas do cotidiano deixando aprendizagem significativa.

Neste sentido, Dewey (2008) argumenta que a prática é uma forma simples de compreender as doutrinas, seus objetivos, movimentos e evitar mal-entendidos, ela possibilita descobertas úteis para sociedade e concede parâmetros para estabelecer a sobrevivência de novas crenças. Para Dewey, uma abordagem de educação deveria ser baseada na atividade para resolver problemas, defendia que o ambiente de aprendizagem fosse um espaço democrático, de descobertas, em que o aluno tivesse interesse em buscar o conhecimento em suas experiências e compartilhasse com todos envolvidos. Dessa forma, a educação poderia atingir diversos e imprevisíveis objetivos (CARON, SOUZA, SOUZA, 2016; D'AGNESE, 2019).

Já Kilpatrick desenvolveu atividades baseadas nos interesses dos alunos com a intenção de torná-las significativas (BEYER, 1997). Na abordagem kilpatrickiana era atribuída à educação a responsabilidade de aumentar a capacidade dos aprendizes de julgar e coordenar as influências do ambiente, de forma a ampliar o processo de experiências do indivíduo. Assim, a educação deveria fazer parte da

própria vida, Kilpatrick defendia a prática no contexto educacional, expondo que era preciso aprender fazendo, ressaltando a experiência do aprendiz no processo de aprendizagem (MARQUES, 2016).

Na intenção de tornar aprendizagem significativa, Ausubel sugere que os conhecimentos prévios dos aprendizes sejam valorizados para melhorar a eficácia no ensino e satisfação com o conteúdo (PELIZZARI *et al.*, 2002). Ausubel ainda sugere que o material didático seja significativo para o aprendiz e que este manifeste interesse de aprender, melhorando, assim, o desenvolvimento da aprendizagem (OSTERMANN, CAVALCANTI, 2011; SILVA, SCHIRLO, 2014). Moreira, (2000) expõe que esse tipo de aprendizagem proporciona a consolidação do conhecimento existente e faz com ele permaneça por mais tempo internalizado no aluno.

Este capítulo é relevante por demonstrar o contexto atual da educação brasileira em relação ao resto do mundo, apresentar os anseios dos envolvidos e mostrar uma alternativa para modificação do cenário. Apesar da consistente fundamentação teórica para busca de uma alternativa inovadora no processo de aprendizagem, os autores poderiam apresentar resultados mais robustos em relação aos benefícios oriundos da aplicação de sua proposta em outros ambientes mundiais, demonstrando de que forma a aplicação das estratégias pedagógicas melhoraram os resultados dos países que estão melhores posicionados no ranking citado e quais estratégias eles têm utilizado.

O segundo capítulo, enfoca os aspectos históricos do início do século XX e desafios atuais, e nele são apresentadas as bases conceituais, relacionando a teoria e prática com problemas do cotidiano. Outra proposta de trabalho tem como base centros de interesses dos estudantes, abordando a transdisciplinariedade, o ensino globalizado, centrado no aluno, valorizando os seus conhecimentos prévios.

A proposta de aplicação de metodologias inovadoras visa tornar o sujeito crítico, reflexivo, transformador e humanizado, melhorar a capacidade de resolução de problemas, por meio de uma pedagogia centrada na criatividade, no autodidatismo e no protagonismo do aluno.

Neste sentido, é perceptível a presença das características da teoria libertadora, problematizadora e conscientizadora de Paulo Freire, podendo ser citado o princípio teórico da busca pela autonomia do educando, bem como a busca por superar desafios, resolver problemas e a utilização das experiências dos aprendizes

para gerar novos conhecimentos capazes de transformar a realidade social em que estão inseridos (MITRE *et al.*, 2008; BERBEL, 2011; CAMPOS, PARO, 2019).

Posteriormente, os autores enfatizam a demanda da sociedade por trabalhadores qualificados, sendo necessário aprimorar os projetos educacionais, ressaltando o papel das rápidas inovações tecnológicas, que modificarão a maneira como o conhecimento é desenvolvido, inclusive alterando a função do docente na aprendizagem. Dessa forma, as metodologias ativas são uma alternativa para às demandas da educação e da sociedade.

Corroborando Paranhos e Mendes (2010), Prado *et al.*, (2012) e Paiva *et al.*, (2016) expõem que há demandas internas e externas para aprimoramento de projetos pedagógicos, com a inclusão de metodologia ativa e alinhada com a necessidade do mercado de trabalho, aproximando teoria e prática. Tal alinhamento proporciona aprendizagem significativa que contribuirá para formação de profissional com conhecimentos (saber), habilidades (saber fazer), atitudes (saber ser e conviver), que torna os aprendizes autônomos, responsáveis e protagonistas de seu aprendizado, crítico-reflexivo com condições de modificar a realidade social em que está inserido.

Neste capítulo, os autores estabelecem a fundamentação teórica para proposição das metodologias ativas resgatando autores consolidados, tais como Dewey, Ausubel e Paulo Freire dentre outros, com a pura intenção de aproximar a teoria da prática e colocar o aprendiz como responsável por sua própria formação. Entretanto, acredita-se que seria possível aprofundar-se na perspectiva da exigência da sociedade por um modelo de profissional alternativo, ressaltando o perfil crítico-reflexivo e autônomo que os ambientes de ensino devem modelar.

O terceiro capítulo trata de “Por que usar metodologias ativas de aprendizagem?” e nele são demonstradas as modificações na sociedade em decorrência da tecnologia, sendo necessário modificar a educação e seus métodos de ensino. Outro motivo são os alunos desmotivados, distraídos, com sonolência em relação ao modelo tradicional de ensino.

Os autores argumentam que a utilização das metodologias ativas permite ao aluno atuar com autonomia e protagonismo, aprendendo e desenvolvendo, de modo colaborativo e interdisciplinar, competências e habilidades. Esses dois atributos são fundamentais para que ocorra o desenvolvimento efetivo de competências

para a vida profissional e pessoal, possibilitando uma visão transdisciplinar do conhecimento, colocando o aluno como sujeito da aprendizagem.

Já, sob a perspectiva do docente, há o desenvolvimento de uma nova postura, que passará agir como facilitador e mediador da geração de conhecimento.

Este capítulo, apesar de curto, retrata as motivações para utilizar as metodologias ativas com base em pesquisas científicas, por meio de distintas metodologias. Apesar de apresentarem resultados consistentes, os autores optaram por priorizar argumentação sobre um grupo específico de alunos pesquisados, pouco explorando os motivos para utilização das metodologias ativas com outros públicos e outros ambientes. Adicionalmente, poderia ter sido ampliado as vantagens para os aspectos sociais, profissionais e acadêmicos da utilização das metodologias ativas na formação dos indivíduos.

A segunda parte do livro trata das estratégias pedagógicas para o aprendizado ativo, onde se destacam 43 estratégias, seguidas das competências e estratégias didáticas para elaboração de cada estratégia, ainda a exposição de modelos de papéis de trabalho, recomendações aos docentes, bem como o *leiaute* da sala de aula para realização da estratégia.

As estratégias elencadas pela obra iniciam com “atividade de contrato de aprendizagem”, cujo objetivo é chamar atenção do aluno para sua responsabilidade no processo de aprendizagem e de desenvolvimento das competências para exercício profissional, tendo sido muito utilizada para gerar responsabilidade, conscientização e empatia no aluno. A utilização dessa estratégia é capaz de desenvolver a capacidade de cooperação e socialização, bem como promove a autonomia do aprendiz, aspectos cada vez mais exigidos pelo mercado de trabalho.

A segunda estratégia “análise de todos os fatores ou ideias” deve considerar os fatores na tomada de decisão e no planejamento do tema da aula. Ela gera impacto na formação profissional, na medida em que possibilita o gerenciamento e a troca de informações, potencializa o trabalho em equipe, gera reflexão com foco em solucionar problemas e auxilia a tomada de decisão.

Já a estratégia três, trata da “[...] aplicabilidade de um conceito por representação visual com envolvimento de estudo de caso”, que deve desenvolver a prática de algo existente no plano de ideias. Nesse contexto, agrega para formação do aprendiz no sentido de aplicabilidade da teoria no campo profissional, coloca o

indivíduo em contato com um problema real do mercado articulado com a teoria, ampliando sua capacidade de expressão.

A estratégia quatro, trata de “aplicativos na educação”, utilizados, de maneira criativa, crítica e amplamente, como recurso pedagógico na educação por suas diversas possibilidades de utilização. São capazes de gerar habilidades e conhecimentos úteis para aplicação prática no mercado de trabalho, além de potencialmente ampliar a capacidade de concentração e participação do aprendiz.

A quinta estratégia constitui-se da percepção individual, análise, comparação, debate em dupla, por fim, ampliação de conceitos, esclarecimentos de dúvidas e síntese em grupo sobre determinado assunto, nomeada por aprendizagem em espiral. Caracteriza-se por ampliar a capacidade de análise, síntese, sistematização de conhecimentos, comparação, associação de ideias, melhora a comunicação e a capacidade de ouvir o outro.

Árvore de problemas é a sexta estratégia abordada pelos autores e visa à análise de problemas, por meio de identificação das causas e consequências relativas a um problema. Contribui para formação, melhorando a forma de trabalhar em equipe, a capacidade de análise, amplia a reflexão e a tomada de decisão dos futuros profissionais.

Já a sétima estratégia é o *brainstorm* com *post-its*, que deve ser utilizado quando se desconhece o problema e, em razão disso, se busca mais informações sobre o tema, na tentativa de gerar ideias espontaneamente, sem julgamentos ou críticas. Essa estratégia estimula a criatividade, favorece a troca de informações, associação e o desenvolvimento de ideias, facilita o trabalho em equipe, leva à reflexão e melhora a tomada de decisão.

O *brainwriting* consiste em realizar o debate e a discussão de ideias sobre determinado tema ou problema, promovendo o protagonismo individual e coletivo do aluno, estimulando-o a sugerir soluções ao grupo. Incentiva as habilidades ressaltadas no mercado de trabalho como troca de informações, desenvolvimento de ideias, facilidade em trabalho em equipe e possibilita tomar melhores decisões.

Construindo um muro é a nona estratégia e ela permite que os alunos considerem quais pontos são mais relevantes no desenvolvimento de uma questão ou na resolução de um problema, devendo priorizar ideias e informações, bem como

discutir e justificar suas escolhas. Ajuda no desenvolvimento de ideias e a consequente tomada de decisão e incentiva o trabalho em equipe.

A décima estratégia é a construção de situações-problema que devem ser situações que se caracterizam como um problema para os alunos com início, meio e fim bem definidos. Essa estratégia possui a capacidade de colocar o aluno como protagonista na resolução de problemas, desenvolvendo análise crítica.

A décima primeira estratégia trata da “construção de um estudo de caso” que visa apresentar um problema a ser solucionado, não possuindo solução pré-definida. Muito útil para preparar o candidato para resolução de problemas, tomar decisões, melhorar argumentação e quando aplicado em grupo facilita a capacidade de trabalhar em equipe.

Já a décima segunda estratégia “corrida intelectual gamificada” trata-se de um jogo em grupo, de caráter competitivo. Essa estratégia garante o engajamento e a motivação dos estudantes, podendo elevar a capacidade de trabalhar em equipe e comunicação.

O “Debate dois, quatro e todos”, é a décima terceira estratégia, possibilita a reflexão sobre o conteúdo, debate e compartilhamento de ideias. Contribui para formação da capacidade de argumentar dos aprendizes, amplia o modo de pensar e agir, com a inclusão de uma percepção crítica, além de favorecer o trabalho em equipe.

A décima quarta estratégia é o “debate inteligente”, em que os estudantes devem preparar os argumentos, de maneira lógica e racional, para defesa dos seus posicionamentos. Por meio dela é possível construir argumentos racionais com base em pesquisas científicas, agregar diferentes formas de pensar qualificado, contribuindo para formação profissional e para o meio social, pois será possível ampliar a capacidade de tomar decisões fundamentadas.

A estratégia “*desing thinking* de curta duração” é criativa e prática, com foco no trabalho colaborativo, parte do entendimento das necessidades dos outros, por meio da geração rápida de ideias, para criação de soluções inovadoras. Organizações e profissionais no mundo dos negócios têm utilizado esta estratégia como forma resolver problemas. Ela contribui para melhoria da comunicação, possibilita desenvolver ideias, amplia a capacidade de trabalhar em equipe e promove espírito de liderança, colocando os aprendizes para solucionar problemas em contextos determinados.

Já a décima sexta estratégia trata do “diagrama dos cinco porquês” e se inicia com o estabelecimento do problema e pergunta como o problema ocorreu e diante das causas cada uma delas é novamente questionada. Muito útil para desenvolver o trabalho em equipe, criar ambiente para novas ideias, um momento de reflexão e análise para tomada de decisão, são as competências que se esperam despertar nos aprendizes.

Posteriormente, apresenta-se a décima sétima estratégia “diferentes perspectivas de um texto”, que proporciona aos alunos ampliação de sua visão pessoal, complementando-a com olhar dos outros colegas sobre o mesmo texto. Por meio dessa estratégia, é possível compreender um texto sob vários pontos de vista diferentes, estabelecer um posicionamento pessoal quanto ao assunto estudado, realizar análise crítica, ampliar a capacidade de síntese e, principalmente, o fortalecimento do trabalho em equipe por meio da cooperação.

A décima oitava estratégia é a “disputa argumentativa com *flashcards*” que inclui a realização de debate argumentativo, em formato de auditório, em que a plateia decide pela solução do problema ou pelo produto. Muito útil para melhoria da argumentação, como também para resolução de problemas, melhoria da tomada de decisão e a capacidade de trabalhar em equipe.

Já o “ensino híbrido” é o programa de educação formal em que o aluno aprende, pelo menos em parte, *on-line*. Tal metodologia tem sido bastante utilizada pelo avanço da tecnologia, pelo baixo custo, e também pela elevada capacidade de alcance de pessoas e pela comodidade nos horários, que, por vezes, são flexíveis. Sua utilização foi intensificada no período da pandemia (COVID-19), por instituições de ensino privadas e públicas, bem como por organizações empresariais. Seu potencial consiste em fazer com que ocorram aulas, troca de informações e experiências, promovendo debates que acabam transformando-se em aprendizagem significativa, ao mesmo tempo em que preparam os alunos para um ambiente corporativo interligado com a evolução tecnológica.

O “estudo de caso” possibilita confrontar realidades que possibilitam desafios e permite a proposta de soluções ou a expressão de argumentos fundamentados. Os estudos de caso concedem autonomia ao aluno para analisar de maneira mais eficiente e eficaz os problemas, proporcionando capacidade de resolvê-los, possibilita a vivência com problemas profissionais do mundo corporativo, além de

propiciar uma visão sistêmica e integradora da temática e desenvolver argumentação crítica do aprendiz.

A vigésima primeira “geek”, que exige que os alunos resolvam cada questão juntos, utilizada como avaliação diagnóstica ou atribuição de notas, é uma alternativa para trabalhar com assuntos que necessitam de resoluções de muitos exercícios. Contribui para o processo de formação do educando, na medida em que possibilita a troca de informações, desenvolvimento de novas ideias, cria um clima para reflexão em busca de resultado, favorece ao alcance da melhor tomada de decisão e, prioritariamente, a colaboração entre os participantes.

O “giro colaborativo”, coleta ideias, possibilita o compartilhamento de opiniões. Aqui são enfatizadas as competências do trabalho em equipe, bem como gera espaço para reflexão na busca de alcançar a melhor alternativa para tomada de decisão.

O “intercâmbio com o autor” estabelece diálogo entre o autor e o leitor, os aprendizes são desafiados a discutir com o autor, reunindo pensamentos e ideias acerca do texto. Obriga o aprendiz a melhorar sua capacidade de síntese, por meio de leitura compreensiva do conteúdo levando-o a reflexão e a consequente determinação de um posicionamento em relação ao texto.

O “jogo de cartas”, vigésima quarta estratégia, permite aos alunos aprenderem acerca de um assunto por meio de um conjunto de cartas com questões sobre esse assunto. Relevantes contribuições dessa estratégia são canalizadas para a área de gerenciamento e troca de informações, priorizam o trabalho em equipe, além de possibilitar a reflexão e a tomada de decisão.

Já o “jogo pedagógico verdadeiro, falso ou discussão” promovem situações de ensino-aprendizagem desenvolvendo ação ativa e motivadora. Coloca o aprendiz para desenvolver a empatia, a compreensão e a relacionar-se com outros colegas, criando um ambiente de cooperação, além de possibilitar a análise do cenário para utilizar as melhores informações disponíveis para tomada de decisão.

A vigésima sexta consiste em “mapeamento de causas” e contribui para pensar as causas diretas e indiretas de um evento sobre um problema. Essa estratégia possui potencial para ser utilizada nas organizações empresariais, por poder ser aplicada na busca de solução de problemas de qualquer espécie, gerando benefícios para o gerenciamento de informações, que, por sua vez, fortalecem o trabalho

em equipe, criam novos pensamentos, além de capacitarem os aprendizes para tomada de decisão.

A “matriz de problemas” possibilita classificar problemas conforme os critérios: importantes e urgentes, urgentes, mas não importantes, importantes, mas não urgentes e sem importância e sem urgência. Trata-se de outra possibilidade que pode ser útil não somente no ambiente acadêmico, mas também no empresarial e governamental para construção de políticas públicas mais eficazes e eficientes voltadas para atender às necessidades da sociedade. São habilidades trabalhadas nessa atividade: análise de cenários, síntese de conteúdos, a comunicação, resolução de problemas e, prioritariamente, o trabalho em equipe.

Os “mapas mentais” são úteis para memorizar conteúdos e permitir revisões rápidas e resumidas dos conteúdos. O aprendiz é forçado a ampliar sua capacidade de sintetizar, organizar e associar os pensamentos, tornando-se um profissional mais objetivo, sem perder a qualidade.

Já o “mural de fatos e notícias” proporciona o debate e a discussão de assuntos e uma visão maior a respeito do tema. Também pode ser aplicado em outros ambientes, além do educacional, como forma de debater um assunto relevante. Essa estratégia testa a capacidade de análise e comparação do aluno, amplia sua capacidade de comunicação e argumentação que são, talvez, os principais legados dessa atividade, além de trocar informações, associar e desenvolver ideias.

A “paleta de cores com uso de artigo científico” ensina a ver, auxiliando na iniciação da produção científica, onde o aluno identifica com uma cor a parte do artigo trabalhada. Pode ser trabalhada no intuito de facilitar habilidade com a escrita formal e científica, assim como a associação de ideias, sendo muito útil para formação do aluno.

Já em “passa ou repassa acadêmico” é formado um *quiz* com perguntas e respostas sobre conhecimentos de determinado assunto. É uma opção interessante para desenvolver o trabalho em equipe, a comunicação e a tomada de decisão, mas, sem dúvidas, o foco consiste no desenvolvimento de reflexão sobre o conteúdo e a formação de novos pensamentos.

A “*peer instruction* com uso de *flashcards* ou aplicativos tipo *clickers*” se desenvolve por meio da aplicação de testes conceituais que promovem o debate e a exposição de ideias. Trabalha a habilidade do cooperativismo na construção do

conhecimento com foco em resolver problema, logo desenvolve a competência de ler compreensivamente, domínio de múltiplas formas de linguagens e trabalho em equipe, por ser uma atividade flexível pode ser adaptada aos distintos ambientes e públicos que está trabalhando.

A trigésima terceira estratégia é a “pirâmide de prioridades” que permite que os alunos considerem quais pontos são mais relevantes na construção de uma questão ou na resolução de um problema. É mais um exemplo de atividade que pode ser adaptada para o ambiente empresarial e público na busca de resolver problema. Dentre as habilidades desenvolvidas em seus envolvidos, destaca-se a ampliação da capacidade de trabalhar em equipe e desenvolvimento de novos pensamentos, espaço para reflexão sobre os conteúdos e melhoria da tomada de decisão.

O “planejamento de escrita científica por meio de diagrama” tem como objetivo auxiliar os acadêmicos no processo de organização e de desencadeamento das ideias. Torna-se relevante por contribuir para melhorar a habilidade de organizar e planejar a escrita do educando.

A estratégia trigésima quinta estratégia é “problemas do cotidiano” que desperta o envolvimento, interesse e a criatividade, criando uma situação desafiadora e reflexiva remetendo ao domínio de informações do conteúdo. Essa atividade pode ser adaptada para outros contextos, como o corporativo, e pode ser potencial gerador de vantagem competitiva se bem utilizado. Remete à autonomia do aprendiz no sentido de criar situações desafiadoras e reflexivas, ampliando a habilidade de domínio e organização de informações, a capacidade de argumentação, eleva a inteligência para resolver problemas e aplicabilidade de conceitos teóricos no campo profissional.

O “quadro sinóptico” é um resumo esquematizado das principais ideias, texto ou documento, organiza um conteúdo. Por meio dele pode ampliar a capacidade de síntese, organização de pensamentos e memorização do conteúdo, exige do aprendiz ampliação da capacidade de reflexão, ao mesmo tempo em que possibilita liberdade de pensar para o mesmo, tornando o aprendizado mais significativo.

A trigésima sétima estratégia é “quebra – cabeça” em que cada aluno ou grupo fica responsável pela explicação de parte do conteúdo, cumprindo tarefas específicas para dominar os conceitos de sua parte do conhecimento e ensina o que aprende para os demais colegas.

Por meio dessa estratégia, o aprendiz pode aprimorar habilidade de leitura compreensiva e sua capacidade de resolver problemas, logo o exercício de ensino possui característica problematizador, também é possível perceber o potencial desenvolvimento reflexivo do aluno sobre o conteúdo.

Já o “recordatório” permite que os alunos pensem, reflitam e registrem seu nível de conhecimento, bem como a progressão após o estudo. Essa estratégia possui como base o conhecimento prévio dos alunos, característico das teorias de Ausubel e Paulo Freire, além de propiciar o trabalho em equipe, o gerenciamento de informações e o autodiagnóstico e autoconhecimento típicos das exigências do mercado e alinhados com as teorias de aprendizagem citadas.

No “relógio didático”, o professor determina um tempo para responder cada questão e ao término de cada, apresenta um nova. Coloca o aprendiz em situação problematizadora ampliando sua capacidade de resolver problema, a capacidade analítica e torna o aluno apto a trabalhar de modo colaborativo.

A “narração de história (*storytelling*)” consiste em contar uma história criando personagens para, em seguida, enquadrá-los em determinadas situações, buscando as causas e resoluções, proporcionando um ambiente criativo e colaborativo. Neste caso, a habilidade de argumentação, a criatividade, a cooperação e empatia se destacam, sendo reflexo direto no comportamento do aprendiz tornando o aprendizado cada vez mais significativo.

A “*team-based learning*” é realizado em preparação (pré-classe), garantia de preparo (na classe) e aplicação de conceitos (na classe), por meio do gerenciamento de equipe, realização de tarefas, aplicação de conceitos e avaliação. Baseado no estudo prévio e na autonomia dos aprendizes possui característica das teorias de Ausubel e Paulo Freire, além de ampliar a capacidade de tomada de decisões, resolver problemas, melhorar argumentação e ampliar o senso crítico, contribui significativamente para torná-lo apto para o trabalho em equipe.

A “*timeline*” ou linha do tempo estimula a percepção da sucessão e da duração dos acontecimentos. Muito utilizada para estimular a criatividade, argumentação, aptidão para sintetizar e cooperar, sua principal característica consiste na interpretação da realidade baseada em fatos passados, que possibilitam transformações sociais, políticas e culturais. Aqui novamente percebe-se a presença dos alicerces básicos das teorias da aprendizagem citadas anteriormente.

Por fim “zonas de relevância” permitem que os alunos considerem pontos mais e menos importantes em relação a um assunto. As habilidades aprimoradas são o trabalho em equipe, o desenvolvimento de pensamentos, ampliação da reflexão e melhoria na tomada de decisão.

A segunda parte do livro é a principal e ocupa em torno de 90% do conteúdo, resta evidenciado que aborda diversas possibilidades de aplicação de metodologias ativas, também é consenso sua facilidade de aplicação, e que a didática escolhida para apresentação induz aos docentes sua utilização.

Os possíveis atributos que são ressaltados pela aplicabilidade das metodologias ativas encontram-se alinhados com os anseios da academia, das organizações privadas e públicas e principalmente com os desejos da sociedade. Corroborando com esse entendimento, Macedo *et al.*, (2018) expõem que as metodologias ativas, por abordar características da educação crítica, reflexiva possibilitando colocar o aprendiz como protagonista no processo de aprendizagem, são sugeridas pelo Ministério da Educação, reconhecidas por sua eficiência pelas instituições de ensino e necessárias pela sociedade por aproximar a teoria da prática em problemas reais do cotidiano.

Entretanto, os autores optaram por não apresentar os resultados de suas experiências em sala de aula com a aplicabilidade das metodologias ativas. Este fato pode ser um inibidor de sua aplicação, pois se houvesse esse *feedback* os docentes poderiam perceber como ocorreram outras experiências e identificar potenciais problemas em outras ocasiões que ele poderia evitar, bem como sentir o clima da aplicabilidade daquela metodologia em outro grupo e, inclusive, realizar comparações com seu grupo de trabalho em relação ao desenvolvimento da atividade.

A obra, de forma geral, é relevante para academia, na medida em que contribui para o avanço da ciência, em especial para área de educação, em específico, para aprendizagem, mas, por tratar-se de tema de ensino, acaba sendo transdisciplinar, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem nas mais diversas áreas do conhecimento científico, incluindo as ciências sociais aplicadas, em destaque administração.

A capacitação é inerente ao meio empresarial, portanto o livro contribui para o aspecto profissional, desde a criação do perfil de colaborador desejado, passando pela formação esperada indo até a educação continuada. Desta forma, percebem-

-se três estágios em que podem ser aplicadas as metodologias ativas na formação dos profissionais esperados pelo mercado de trabalho. Neste sentido, espera-se do indivíduo, com base nas competências, habilidades e atitudes adquiridas durante sua formação, que seja capaz de gerar resultado para organização obter vantagem competitiva no mercado.

Já do ponto de vista social, pode-se considerar a aprendizagem um processo contínuo, logo o homem é um organismo em desenvolvimento, seus conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos durante a vida possibilitará viver em sociedade e tomar as melhores decisões nos aspectos sociais embasados nas suas características sobre autonomia e sua capacidade de análise crítica-reflexiva. Assim sendo, se esses atributos podem ser desenvolvidos durante o processo de aprendizagem, por meio da utilização das metodologias ativas, que eles sejam utilizados exaustivamente na busca pelo homem cada vez mais livre e autônomo em suas tomadas de decisões.

Conclui-se que as propostas apresentadas pelos autores são relevantes para pesquisadores, educadores, treinadores de equipes corporativos ou não, desenvolvedores de recursos humanos, gestores de pessoas, profissionais de diversas áreas e cidadãos de forma geral, pois fomentam o aprendizado ativo, por meio da busca por uma sala de aula inovadora capaz de influenciar o processo de ensino-aprendizado.

Ademais, discute uma das mais frequentes queixas da comunidade: a permanência da utilização de metodologia tradicional em sala de aula, mesmo diante da constatação da necessidade de alteração em decorrência das mudanças sociais.

Referências

- BERBEL, N.A.N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, v. 32, n. 1, p. 25-40, Londrina-PR jan./jun. 2011.
- BEYER, L.E. William Heard Kilpatrick. *Prospects*. v. 27. n. 3. Sept. 1997.
- BORGES, T. S. ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. *Cairu em Revista*. Ano 03. n. 04, p. 119-143. Jul/Ago 2014.
- CAMPOS, F.L.R.; PARO, C. A. Para o desenvolvimento de uma cultura de participação na escola: diálogos e reflexões a partir de Paulo Freire. *Rev. Ed. Popular*, Uberlândia, v. 18, n. 3, p. 255-267, set./dez. 2019.

- CARON, D.; SOUZA, F.V.C.; SOUZA, C.R.M. John Dewey e Paulo Freire: uma análise sobre a educação e democracia. *Cadernos da Fucamp*, v.15. n. 22, p.100-107. 2016.
- CASTELLS, M. *The rise of the network society: the information age – economy, society, and culture*. Wiley-Blackwell, 2º ed. Oxford. 2010.
- COLARES, K.T.P.; OLIVEIRA, W. Metodologias ativas na formação profissional em saúde: uma revisão. *Revista Sustinere*, v. I. 6, n. 2. p. 300-320. Jul./Dez. Rio de Janeiro-RJ. 2018.
- D'AGNESE, V. Dewey and possibility: challenging neoliberalism in education. *Educational theory*. v. 69, n. 6. 2019.
- DEWEY, J. O desenvolvimento do pragmatismo americano. *Cognitivo-estudos: Revista Eletrônica de Filosofia*. v.5, n. 2. p. 119-132. São Paulo-SP. 2008.
- DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N.Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*. v. 14. n. 1, p. 268 a 288. 2017.
- MACEDO, K.D.S.; ACOSTA, B.S.; SILVA, E.B.; SOUZA, N.S.; BECK, C.L.C.; SILVA, K.K.D. Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. *Escola Anna Nery*. v. 22. n. 3, p.1-9. 2018.
- MARQUES, L. W. Kilpatrick e o método de projeto. *Cadernos de Educação de Infância* n. 107 p. 4-5. Jan/Abr. 2016.
- MITRE, S. M.; SIQUEIRA-BATISTA, R.; GIRARDIDE MENDONÇA, J. M.; MORAIS-PINTO, N. M.; MEIRELLES, C.A.B.; PINTO-PORTO, C.; MOREIRA, T.; HOFFMANN, L. M. A. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, 2008.
- MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa crítica. In: Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, 3. *Anais do Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa*, Peniche, 3, 2000.
- OSTERMANN, F. CAVALCANTI, C. J. de H. Teorias de aprendizagem. *Evangraf*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2011.
- PAIVA, M.R.F.; PARENTE, J.R.F.; BRANDÃO, I.R.; QUEIROZ, A.H.B. Metodologias ativas de ensino aprendizagem: revisão integrativa. *SANARE*, v. 15 n.02, p.145-153, Jun./Dez. - Sobral –CE. 2016.
- PARANHOS, V. D.; MENDES, M.M.R. Currículo por competência e metodologia ativa: percepção de estudantes de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. v.18. n.1. Jan./Feb. Ribeirão Preto-SP. 2010.
- PELIZZARI, A.; KRIEGL, M. de L.; BARON, M. P.; FINCK, N. T. L.; DOROCINSKI, S. I. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *Revista PEC*, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42, jul. 2002.
- PENOF, D.G.; LEONARDO, S.B.; FARINA, M.C. Desafios da interdisciplinaridade no ensino superior: o papel do coordenador de curso nos “Projetos e Atividades Especiais – PAES”. *Administração: Ensino e Pesquisa (RAEP)*. v. 21, n. 1, 2020.
- PRADO, M. L.; VELHO, M. B.; ESPÍNDOLA, D. S.; SOBRINHO, S. H.; BACKES, V. M. S. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. *Esc. Anna Nery*. v. 16, n.1. Mar. Rio de Janeiro-RJ. 2012.
- SILVA, S.C.R.; SCHIRLO, A.C. Teoria da aprendizagem significativa de Ausubel: reflexões para o ensino de física ante a nova realidade social. *Imagens da Educação*. v. 4, n. 1. p. 36-42. 2014.