

METODOLOGIAS ATIVAS NA APRENDIZAGEM - UM DESAFIO PARA O PROFESSOR DO SÉCULO XXI

Josineide Teotonia da Silva¹

Dayvison Bandeira de Moura²

RESUMO

Este estudo apresenta uma abordagem qualitativa e busca a reflexão sobre as demandas educacionais do século XXI, tais como o surgimento de tecnologias resultantes desse tempo. Para isso, é preciso que reflitamos a escola que está sendo ofertada aos estudantes, suas configurações em práticas voltadas para o século XX, e algumas até para o século XIX. Daí surge a inquietação: Como a escola tem se adequando às expectativas consignadas em seu papel? Qual a percepção dos professores e dos estudantes quanto ao desenvolvimento da sua autonomia como sujeitos? Esse processo tem sido marcado por quais entraves, desafios e perspectivas? Em busca de atrelar conhecimentos que possam dar suporte para uma inovação dentro da escola e em seu entorno, faz-se necessário um mergulho em metodologias ativas de aprendizagem, para melhor compreender como podem ser direcionadas as perspectivas que as mesmas propõem para uma mudança no cenário educacional.

Palavras- Chave: Metodologias Ativas. Aprendizagem. Formação do Professor.

¹ Doutoranda em Ciências da Educação pela Universidade Del Sol (UNADES), em Paraguai. Mestra em Ciências da Educação-Inovação Pedagógica pela Universidade da Madeira (UMa), em Portugal. Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), em Recife, Pernambuco. Especialista em Formação de Professores da Educação Básica pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), em Recife, Pernambuco. Atua como Professora do Ensino Fundamental em São Lourenço da Mata e Vice Gestora na Prefeitura do Recife. Contatos: josi_teo@hotmail.com, (081) 996088820/ (081) 987815756.

² Professor, Diretor e Coordenador Acadêmico do Programa Brasil de Mestrado e Doutorado para brasileiros na Universidad Del Sol, em Asunción no Paraguay, através do Centro de Inteligência Aplicada à Educação LTDA – CIA. Também leciona Língua Portuguesa, bem como coordena área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias na Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho da SEDUC – PE. PósGraduado em Práticas de Análises Discursivas; em Educação de Jovens e Adultos – PROEJA; em Educação Pobreza e Desigualdade Racial; e em Ciências da Educação. Mestre e Doutor em Ciências da Educação – Universidad Americana - Asunción – PY. E-mail: analistadodiscurso.bandeira.pe@gmail.com.

1. INTRODUÇÃO

Na atualidade, estamos tomando a consciência de que a escola precisa realizar uma mudança em sua configuração, na maneira de como atende os estudantes, necessitando, também, refletir como está sendo realizada a abordagem em relação à aprendizagem que é ofertada a este público. A escola convive com transições relacionadas àquilo que carece ser motivo de reflexão, quanto ao que se concebe como tradicional, e àquilo que possa ser entendido como inovador.

É possível perceber que a educação tem sido tocada por tentativas de melhorias que nem sempre conseguem atingir seus objetivos e que são implantadas na busca de inovar o sistema educacional, na tentativa de romper com a educação tradicional, que fora marcada por fragmentações. Essa constatação permitiu a compreensão de que o ensino em séries gerava uma descontinuidade, sendo substituído por esse novo quadro, que promove a busca pela continuidade, inserindo o ensino em ciclos de aprendizagem.

A proposta de educação em ciclos de aprendizagem foi, de certo modo, um avanço, pois trouxe consigo uma alternativa para que pudéssemos refletir as práticas que estavam sendo realizadas. Essa proposta é alicerçada no artigo 23 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, que garante que,

A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar. (BRASIL, 1996, p. 8, grifos nossos).

A referida previsão legal permite aos estados e aos municípios a autonomia para decidirem o que possa agregar melhor às singularidades inerentes à regionalidade. Apesar da flexibilidade que os artigos aludidos conferem às instituições do executivo federal, estadual e municipal, não houve o impulso necessário na realização formações continuadas para que fosse alcançado uma maior imersão em propostas educacionais vinculadas à previsão legal.

A ausência de programas ligados às perspectivas aplicadas formação da prática docente para os envolvidos na Educação Básica em diferentes regiões do Brasil, sob a ótica das adequações regionais, e, vislumbrando a transição entre o panorama anterior da educação, que fora denominado como “tradicional” e aquele considerado como

“novo”, “avançado”, ou ainda, “adequado” às expectativas da contemporaneidade, acarretou numa má interpretação das intenções propostas pelo programa. Pois, para alguns professores, a ideia de que os estudantes, agora, poderiam ter um espaço de tempo para serem alfabetizados e que a alfabetização viria com a maturidade de cada aluno culminou num alto índice de estudantes que chegavam ao 3º Ano do ensino fundamental I e até mesmo ao 5º Ano sem estar alfabetizado, o que acabou negligenciando o direito de aprendizagem do estudante.

Para a contenção e correção deste índice, em 2012, surge o PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa), com a proposta de alfabetizar os estudantes até o 3º Ano ou aos oito anos de idade. Este plano veio com uma vertente importante: cuidar primeiro de dar formações a coordenadores e orientadores de estudos que iriam agregar experiências que tinham obtido êxito – atrelados a estudos realizados pela Universidade Federal de Pernambuco, que contava com professores especialistas em alfabetização, de onze universidades – para que estes fossem multiplicar as orientações aos professores municipais, realizando formações continuadas com encontros periódicos para acompanhar o desenvolvimento das professoras e dos estudantes, dando apoio pedagógico e traçando intervenções.

A estrutura do PNAIC trazia quatro eixos de atuação: a **Formação continuada de professores alfabetizadores**, na qual era realizado o curso presencial com duração de dois anos para os professores municipais, sendo ministrados pelos orientadores de estudos. Estes orientadores faziam um curso específico (com duração total de 200 horas por ano), realizados pelas universidades públicas nacionais.

A distribuição, entre orientadores e professores, de **Materiais didáticos e pedagógicos**, tais como livros, obras complementares, dicionários, jogos de apoio à alfabetização, entre outros materiais para serem utilizados com os estudantes. E aplicava o sistema de **Avaliações**, através de um processo no qual o poder público e os professores puderam acompanhar a eficácia e realizar as possíveis intervenções. Além disso, havia a **Gestão, controle social e mobilização**, que atuavam através de um sistema de gestão e de monitoramento (SisPacto), para garantir a prática das etapas do Pacto, cujos resultados eram disponibilizados no Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle (Simec), permitindo esse acompanhamento constante pelos atores participantes no Pacto.

No entanto, em 2016, foi anunciado o fim do PNAIC. De acordo com Pedro Annunziato (2017)³, em uma entrevista concedida a Revista Nova Escola, “Para se ter uma ideia: dos mais de dois milhões de alunos entre sete e 10 anos que fizeram o exame em 2016, **apenas 45,27% obtiveram um nível de proficiência considerado satisfatório para leitura**. Em 2014, eram 43,83%” (ANNUNCIATTO, 2017, grifos do autor).

Tais situações nos fazem refletir o que de fato acontece com a educação do país. Quais as razões pela qual a escola não consegue atingir o seu objetivo? Não somente na alfabetização, mas de acordo com o que prevê o art. 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, que trata dos Princípios e Fins da Educação Nacional:

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, **tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho**. (BRASIL, 1996, grifos nossos).

Diante de tantas tentativas, é preciso que pensemos quais as razões de a escola não conseguir satisfazer os anseios dos estudantes, nem prepará-los para os desafios da vida cotidiana. O fato não vem de uma falha na alfabetização, mas de um conjunto de fatores que se agregam e tornam a vida estudantil em um grande dilema para estudantes e professores.

Em relação ao que é apresentado no cenário educacional descrito acima e da angústia gerada em torno da escola, o que podemos fazer para gerar uma nova tentativa de atualizar esta escola e inovar as ações para que possamos fortalecer a mudança do quadro atual no qual estamos inseridos?

É preciso parar para notar que, na maior parte das tentativas frustradas, não contávamos com os elementos externos, com o que é importante para o estudante e para a comunidade na qual o mesmo está inserido. O mais próximo que chegamos de uma evolução da escola e da formação do estudante foi elencar a *continuidade* como atenuante, o *estudante como o sujeito participativo na construção da sua aprendizagem* e o *professor atento a intervir e chegar mais próximo ao sujeito aprendente, buscando compreendê-lo em sua complexidade*.

³ A alfabetização no Brasil não avança. O Pnaic falhou? Revista Nova Escola, 07 nov. 2017. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/7096/a-alfabetizacao-no-brasil-nao-avanca-sera-que-o-pnaicfalhou>>.

Iremos, no capítulo a seguir, discutir sobre as metodologias que podem agregar os itens citados acima e elencar outros itens que podem nos ajudar a aproximar a realidade escolar com a realidade do estudante e tornar da escola um local mais próximo das inquietações pertinentes ao século XXI.

2. METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

Como pudemos ver no capítulo anterior, é urgente a reflexão sobre novas metodologias, para que tenhamos, no lugar de angústias em sala de aula (tanto do estudante, quanto do professor), o desenvolvimento da aprendizagem e a atualização da escola, para que o século atual caminhe de mãos dadas com a educação e não que caçoe das práticas tradicionais e obsoletas, que afastam os estudantes do ambiente de aprendizagem.

O século XXI requer novas competências, das quais antes não tínhamos a cobrança. Contudo, já estamos no século XXI há quase duas décadas e ainda estamos com os pés fixados em ações e práticas docentes que não condizem com o público que recebemos em nossas escolas, “é puro treino, é pura transferência de conteúdo, é quase adestramento, é puro exercício de adaptação ao mundo” (FREIRE, 2000, p. 101).

Podemos dizer que, antes, uma das principais preocupações da escola era formar o cidadão – embasado na escola conteudista e bancária – para o mercado de trabalho, para o manuseio de máquinas, para lidar com a formação tecnicista. Sobre a educação bancária, Paulo Freire (2005, p. 78) nos diz:

A educação libertadora, problematizadora, já não pode ser o ato de depositar, ou de narrar, ou de transferir, ou de transmitir “conhecimentos” e valores aos educandos, meros pacientes, à maneira da educação “bancária”, mas um ato cognoscente. ... O antagonismo entre as duas concepções, uma, a “bancária” [grifos do autor], que serve à dominação; outra, a problematizadora, que serve à libertação, toma corpo exatamente aí. **Enquanto a primeira, necessariamente, mantém a contradição educador-educando, a segunda realiza a superação.** (Grifos nossos).

Hoje, podemos dizer que há uma gama de peculiaridades exigidas no mercado de trabalho que não estamos considerando em sala de aula, nem tampouco para resolução de problemas que surgem na vida, no dia a dia. A escola não tem dado conta, com as novas formações familiares, com a mudança do perfil do aluno que *antes sentava para ouvir a aula e que hoje não para um momento para ouvir o que o professor tem a dizer.*

A escola mudou, o mundo mudou e não poderia ser diferente com os estudantes. Mas, se tudo mudou, por que os professores continuam os mesmos? Não seria a hora de mudarmos também? Mas, como mudarmos, se em nossa formação não fomos conscientizados de que precisaríamos mudar? Se formados fomos e nesta concepção estávamos prontos e acabados?

Pois é, o século XXI trouxe a informatização e com ela o acesso a conteúdos e plataformas que conseguem trazer o conhecimento de coisas que até nós, *professores formados*, desconhecíamos. E o fato é que temos um grande desafio: *aprender a aprender, aprender a desaprender e aprender a reaprender*.

As formas de aprender também evoluíram e vamos elencar algumas maneiras de acionar estas metodologias, para que possamos nos beneficiar da arte de nos desconstruir e nos reinventar como professores atualizados. Visto que, necessitamos desenvolver no docente e no discente “*à formação da autonomia intelectual do cidadão para intervir sobre a realidade*”. (GADOTTI, 2001, p. 253-254). Para isso, não precisamos matar o professor que somos, *mas agregar valores para sermos ainda melhores e conseguimos chegar à capacidade de continuar aprendendo, aprendendo junto e com o estudante*.

2.1 A contribuição do desenvolvimento das Metodologias Ativas para a inovação nos espaços de aprendizagem

Falamos em Metodologias Ativas como algo extremamente inovador se trata de um equívoco, pois, ao longo da construção da história da educação, vemos autores como Jüngen Habermas, Paulo Freire, Jonh Dewey, Edgard Morin, Henry Wallon, Darcy Ribeiro, Anísio Teixeira, Lauro de Oliveira Lima, António Nóvoa, José Morán, dentre outras personalidades da educação, que já trazia reflexões de uma educação descentralizadora, integral, autônoma, democrática, dialógica, interdisciplinar, transdisciplinar, com valores e sentimentos, entre tantos outros atributos que nos dias atuais se fazem tão indispensáveis na formação do indivíduo, sendo ele professor ou estudante.

O inciso III do Artigo 35 da LDB 9394/96 dispõe que, para o ensino médio “prevê-se o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico”, e, adiante, no Artigo 43, “lemos que a educação superior tem por finalidade: I - estimular a criação

cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo” (LDB, 1996).

Enquanto isso, a Base Nacional Comum Curricular (2019) traz dez Competências Gerais que acompanham o desenvolvimento dos estudantes, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, que pontuam com um grande diferencial e que nos permite refletir o que vem acontecendo na escola e o que pode vir a ser modificado. São essas as Competências Gerais: 1. *Conhecimento*; 2. *Pensamento científico, crítico e criativo*; 3. *Repertório cultural*; 4. *Comunicação*; 5. *Cultura digital*; 6. *Trabalho e projeto de vida*; 7. *Argumentação*; 8. *Autoconhecimento e autocuidado*; 9. *Empatia e cooperação*; 10. *Responsabilidade e cidadania*.

Isso nos leva a refletir que o cenário da educação pode estar se reestruturando e documentalmente alicerçando a necessidade de mudanças para a atualização e acompanhamento do que requer o mercado de trabalho no século vigente. José Morán (2015, p. 18) nos diz que “teóricos como Dewey (1950), Freire (2009), Rogers (1973), Novack (1999), entre outros, enfatizam, há muito tempo, a importância de superar a educação bancária, tradicional e focar a aprendizagem no aluno, envolvendo-o, motivando-o e dialogando com ele”.

Pois, com a informação constante e o dinamismo que a globalização⁴ nos trouxe vieram as cobranças, para suprir o mercado de trabalho, de pessoas com habilidades como: *criatividade, autonomia, protagonismo, proatividade, agilidade em resolução de problemas*, entre tantas outros tipos de conhecimentos que deixaram de ser desenvolvidas na escola, que não compreendeu que [...] “o conhecimento é entendido como um produto cultural que deve ser compreendido em seu contexto e que pode ser aprendido em diferentes modalidades de inteligências” (POGRÉ; LOMBARDI, 2006, p. 15), deixando de desenvolver tais habilidades para focar em conteúdos que não puderam dar conta da complexidade no desenvolvimento das inteligências múltiplas.

Contudo, estas competências vêm alicerçadas em documentos norteadores como: a LDBEN 9394/96, os PCNs e a BNCC . Potencializando o pensamento emergente de realizar uma educação que faça a diferença na vida estudantil e agregue na vida cotidiana, e, ao invés de separar/fragmentar os conteúdos: une-os, permitindo a observação de uma educação voltada para contemplar o que estava faltando no

⁴ (glo.ba.li.za.ção) *sf.* 1 Ação ou resultado de globalizar (-se). 2 Processo de integração e influência mútua entre as economias de diferentes países, que também gera intercâmbio entre as sociedades. (BECHARA, 2011, p. 678).

desenvolvimento educacional: as emoções, os valores, as reflexões, o dinamismo, a autonomia, o protagonismo, a democracia, os sentimentos e tudo que forma *o ser cidadão*. José Morán (2015, p. 17), pontua que,

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos 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 queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa.** (Grifos nossos).

O saber fazer vem com indicativos que permitem que os estudantes possam estar percebendo que a proatividade⁵ deve ser elemento constante em suas atitudes como ser aprendente. E independente do espaço físico escolar, pode desenvolver aprendizagens que façam todo o sentido para si e para os pares em que o mesmo convive. Como nos diz Guimarães (2003, p. 38), “Quando ambos, hábitos e conhecimentos, combinados com a motivação, são satisfatórios, o sujeito percebe que foi ele quem causou a mudança desejada”.

Esta conjuntura permite uma nova visão de aquisição de conhecimento, retirando do professor a fonte principal de consulta, mas não elimina a sua participação na orientação dos aprendentes e, melhor, permite que o professor possa ser o agente pesquisador e aprendente junto ao estudante. José Morán (2015, p. 18) nos diz que:

Os desafios bem planejados contribuem para mobilizar as competências desejadas, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais. Exigem pesquisar, avaliar situações, pontos de vista diferentes, fazer escolhas, assumir alguns riscos, aprender pela descoberta, caminhar do simples para o complexo.

As metodologias ativas recebem algumas nomenclaturas diferenciadas, pois retratam formas de colocar o estudante numa posição ativa e autônoma da sua aprendizagem. Contudo, esta autonomia deve ser gerenciada pelo professor, até porque é o docente que vai mediar o estudante para a construção de novos caminhos para a consolidação do conhecimento que se pretende desenvolver, das habilidades a serem conquistadas e das competências que precisam ser atingidas.

⁵ (pro.a.ti.vi.da.de) *sf*. Ação ou efeito de manter-se ativo, antecipando-se aos fatos, sempre vigilante, atento aos acontecimentos e às oportunidades. (BECHARA, 2011, p. 955).

Nas etapas de formação, os alunos precisam de acompanhamento de profissionais mais experientes para ajudá-los a tornar conscientes alguns processos, a estabelecer conexões não percebidas, a superar etapas mais rapidamente, a confrontá-los com novas possibilidades. (Idem, 2015, p.18).

Em geral, as metodologias ativas vão estar apresentadas em língua estrangeira. Porém, para que possamos compreender os seus significados e como podem estar mudando a maneira de administrar as situações de aprendizagens em sala de aula ou em algum espaço de aprendizagem é que partimos para o item a seguir.

2.1.1 Tipos de Metodologias Ativas

As metodologias ativas são procedimentos educacionais que acontecem através da interação entre professores e estudantes para a obtenção de conhecimento. Para o desenvolvimento dela, é necessário contar com o dinamismo que podem envolver estudos, análises, pesquisas, diálogos, organização, mediação e tomadas de decisões, que podem ser realizadas individuais ou coletivamente.

O Professor Celso da Cunha Bastos (2006)⁶ compreende que Metodologias Ativas “É o processo de ensino em que a aprendizagem depende do próprio aluno. O professor atua como facilitador ou orientador para que o estudante faça pesquisas, reflita e decida por ele mesmo, o que fazer para atingir um objetivo”.

O objetivo das **Metodologia Ativas** é projetar no sujeito aprendente a capacidade de se colocar como agente que desenvolva o protagonismo⁷ na conquista da própria aprendizagem, buscando encontrar soluções para um problema ou uma situação que motive a construção de meios para apontar alternativas que possam agregar conhecimentos e trazer estratégias para se chegar a uma aprendizagem que consiga modificar a si mesmo ou o seu entorno. A autora Berbel (2011, p. 30) pontua que:

Essa nova ênfase que vem sendo dada ao ensino para levar a **aprender a partir de problemas ou situações problemáticas**, nas duas últimas décadas, encontra parte de suas bases em um momento histórico já bem distante, com Dewey (1859-1952), filósofo, psicólogo e pedagogo norte-americano, que teve grande influência sobre a pedagogia contemporânea. Ele formulou um

⁶ BASTOS, C. C. **Metodologias ativas**. 2006. Disponível em: <<https://educacaoemedicina.blogspot.com/2006/02/metodologias-ativas.html>>. Acesso em: 04 set. 2019.

⁷ (pro.ta.go.nis.mo) *sm*. 1 **Ideia de que a ação , a interlocução e a atitude dos sujeitos ocupam lugar central nos acontecimentos**. 2 Cin. Telev. Teat. Lit. Qualidade do personagem principal de tramas cinematográficas, teatrais, literárias ou televisivas. (BECHARA, 2011, p. 961).

ideal pedagógico (da Escola Nova) de que **a aprendizagem ocorresse pela ação – learning by doing - ou o aprender fazendo.** (Grifos nossos).

A metodologia mais utilizada ainda é a **metodologia de projetos**, porém com um grande diferencial: esta metodologia antes era utilizada pelos professores que queriam fazer uma intervenção em sua sala de aula e utilizavam uma temática para agregar, em um tema, algumas situações didáticas, que se realizavam por um espaço de tempo com ações planejadas, com início, meio e fim, com a forma que iria avaliar os resultados e verificar como os estudantes tinham se saído neste processo. Contudo, *ignorava os interesses pessoais ou do grupo*. A ideia partia do professor, e, mesmo havendo a participação dos estudantes no desenrolar do projeto, não se contava com o estudante na sua elaboração.

Encontramos em Paulo Freire (1996) uma defesa para as metodologias ativas, **com sua afirmação de que na educação de adultos, o que impulsiona a aprendizagem é a superação de desafios, a resolução de problemas e a construção do conhecimento novo a partir de conhecimentos e experiências prévias dos indivíduos.** (BERBEL, 2011, p. 29, grifos nossos).

Dentro das Metodologias Ativas, podemos citar as que estão em maior evidência e sendo as mais utilizadas na educação, tais como: Metodologias de Projetos (*PBL- Project Based Learning*), Metodologia Híbrida, *Peer Instruction* (Instrução em pares), *Team-based Learning* (Aprendizagem por Times - TBL) e Sala de Aula Invertida. Como descreveremos cada uma, a seguir.

A metodologia de projetos, PBL – Project Based Learning (aprendizagem por meio de projetos ou de problemas), dentro das metodologias ativas, dá um passo mais largo, permitindo que o estudante trace, individualmente ou em grupo, projetos de seu interesse de estudo, sem deixar de fora a matriz curricular, a BNCC, os Parâmetros Curriculares Nacionais, nem as competências exigidas nos documentos. Apenas é elencado de maneira diferenciada. A autora Berbel (2011, p. 28), nos traz a reflexão de que “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”.

Ao invés de surgir num planejamento pronto, há ali um elemento fundamental: a *curiosidade*, que leva este elemento a outros conhecimentos. A autora acima pontua também que, “Quando acatadas e analisadas as contribuições dos alunos, valorizandoas, são estimulados os sentimentos de engajamento, percepção de competência e de

pertencimento, além da persistência nos estudos, entre outras” (Ibid., p. 28). Estes projetos abrem espaço para o uso das tecnologias móveis e podem também tornar mais flexíveis os encontros entre pares e entre os professores. Para Barbosa e Moura (2013, p. 63), há três categorias deste método:

- **Projeto construtivo:** visa construir algo novo, introduzindo alguma inovação, propondo uma solução nova para um problema ou situação. Possui a dimensão da inventividade, na função, na forma ou no processo;
- **Projeto investigativo:** desenvolvimento de pesquisa sobre uma questão ou situação, mediante o emprego do método científico;
- **Projeto didático (ou explicativo):** procura responder questões do tipo: “Como funciona? Para que serve? Como foi construído?” Busca explicar, ilustrar, revelar os princípios científicos de funcionamento de objetos, mecanismos, sistemas etc.

A *Metodologia Híbrida* é muito trabalhada com a utilização de tecnologias móveis, sendo muito importante para o desenvolvimento de projetos e de estratégias para lidar com problemas, permitindo aos envolvidos nesta metodologia ativa a flexibilização dos encontros, pois pode se dar de maneira presencial, semipresencial e à distância. Estes encontros podem ser marcados ou serem disponibilizados vídeos em plataformas digitais que possam facilitar o encontro para a troca de ideias e conhecimentos. De acordo com José Morán (2015, p. 24):

Na educação acontecem vários tipos de blended⁸: *de saberes e valores, quando integramos várias áreas de conhecimento* (no modelo disciplinar ou não); blended de metodologias, *com desafios, atividades, projetos, games, grupais e individuais, colaborativos e personalizados*. Também falamos de tecnologias blended, que integram as atividades da sala de aula com as digitais, as presenciais com as virtuais. Blended **também pode ser um currículo mais flexível, que planeje o que é básico e fundamental para todos e que permita, ao mesmo tempo, caminhos personalizados para atender às necessidades de cada aluno.** (Grifos nossos).

Este tipo de metodologia é muito utilizada em cursos de extensão, de formação continuada, em graduação e em pós- graduação que se apresentem como presenciais ou semipresenciais, e agrega ao modo de como cada estudante disponibiliza seu horário para estudar. Vale salientar que na metodologia híbrida também vai haver a mediação

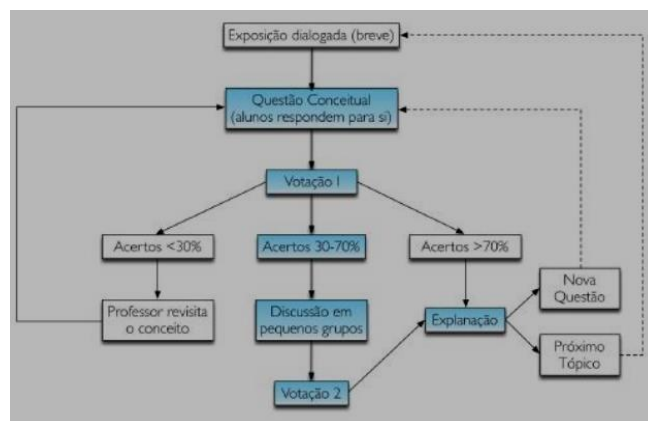
⁸ De acordo com o Dicionário Collins, a palavra *blended* quer dizer **misturar, combinar**. Disponível em: <<https://www.collinsdictionary.com/pt/dictionary/english-portuguese/blend>>. Acesso em: 06 set. 2019.

do professor, que dará a tutoria e acompanhará o desenvolvimento da aprendizagem que está sendo adquirida, tirando dúvidas, indicando material, dando o suporte necessário para que o estudante tenha o máximo de aprendizagem e retorno do seu desempenho.

Outra metodologia, que também está classificada como metodologia ativa, é a *Peer Instruction* que quer dizer **Instrução em pares**. As autoras Eliane Ferreira e Fernanda Kempner-Moreira (2017, p. 2) nos dizem que este método é “compreendido como instrução por pares, focaliza o momento da aprendizagem na interação entre os estudantes para a solução de um problema. Desenvolvido pelo professor Eric Mazur da Universidade de Harvard na década de 1990”, podendo ser utilizada em times ou em grupos.

Para melhor compreensão, apresentamos a *figura 1*, um fluxograma que explica, em síntese, a aplicação do método *Peer Instruction*.

Figura 1 - Fluxograma do método *Peer Instruction*



Fonte: MAZUR;SOMER, 1997, p. 6.

É possível compreender que, na aula, há inicialmente a explanação do tema, de modo breve, com problematizações e explicitando a pergunta que será a fonte norteadora para a causa de inquietações. Esta pergunta é o desafio inicial, que surge após a explanação do professor sobre a teoria ou tema e ser exposto. Este momento tem a duração de aproximadamente vinte minutos.

Na sequência, inicia-se a discussão entre os estudantes, em pares, sobre o que foi exposto, de forma que as respostas tendem a ser objetivas. Após este período de discussão, os estudantes têm um tempo de um a dois minutos para responder individualmente ao professor, através de um aparelho conhecido como *clicker*.

Estas respostas são transmitidas e totalizadas pelo computador do professor, que é colocado à exposição de todos os estudantes. Todos veem as respostas computadas e o

tema é retomado para uma nova reflexão entre os estudantes, provocando uma nova discussão entre os pares, num tempo de mais dois minutos, levando em consideração as pontuações realizadas pelo professor.

Como resultado esperado da aplicação dos clickers nas aulas, deseja-se a otimização da qualidade do ensino por meio dos feedbacks instantâneos para o professor. Dessa forma o profissional poderá escolher as técnicas de ensino de maior eficiência para cada turma. Além disso, com esses dados o professor poderá, em longo período de tempo, identificar quais os pontos críticos do currículo da disciplina ministrada, podendo acentuar a atenção dos alunos para tal capítulo ou definição, por exemplo. (CARVALHO et al, 2016, p. 4).

E, novamente, é acionado o uso do *clicker* para dar retorno à pergunta inicial. Se o retorno de acerto for superior a 70%, faz-se uma explanação sobre a pergunta problematizadora e, em seguida, prossegue-se para a temática/abordagem seguinte. Caso seja inferior, o professor retoma o tema e, ao passo inicial, faz um Teste Conceitual ou passa para um novo item da sequência didática.

Assim, aprendizagem ativa ocorre quando o aluno interage com o assunto em estudo – ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando – sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de forma passiva do professor. **Em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento.** (BARBOSA; MOURA, 2013, p.55, grifos nossos)

Também podemos contar com a *TBL - Team-based Learning - Aprendizagem por Times*, como mais uma metodologia ativa que se constitui em organizar a aprendizagem em grupo, times, de forma que estes grupos são permanentes e o que será utilizado como componente curricular do curso é organizado entre cinco e sete unidades. Os autores Rocha e Lemos (2014, p. 04) nos diz que:

É executado um pequeno teste sobre as ideias-chave, a partir das leituras individuais dos alunos; em seguida, o teste é feito em grupo, chegando a um consenso sobre as respostas da equipe. Os alunos recebem feedback imediato sobre o teste da equipe e, em seguida, têm a oportunidade de escrever apelos baseados em evidências, se eles sentem que podem apresentar argumentos válidos para as respostas julgadas erradas.

Estas atividades que o grupo desenvolverá com o uso dos conceitos solicitados na disciplina possibilita ao mesmo estudar os conteúdos específicos, para que este seja o ponto de partida para a tomada de decisões e, novamente em grupos/times, visar a promoção de aprendizagem através do envolvimento e interação entre os estudantes.

A etapa final do processo é uma apresentação (curta e específica), que permite ao professor esclarecer quaisquer equívocos que se tornam aparentes durante o teste de equipe e os apelos. O restante da unidade de aprendizagem é usado em atividades em sala e tarefas que exigem que os alunos pratiquem, utilizando o conteúdo do curso. (ROCHA; LEMOS, 2014, p. 4).

Já a *Sala de Aula Invertida* é utilizada de uma maneira bem conhecida e utilizada dentro das metodologias ativas. Nela é desenvolvida a inversão de papéis, como o próprio nome propõe. José Morán (2015, p. 23) recomenda que “Podem inverter o modelo tradicional de aula, com os alunos acessando os vídeos e materiais básicos antes, estudando-os, dando feedback para os professores (com enquetes, pequenas avaliações rápidas, corrigidas automaticamente)”.

O professor sugere que os estudantes pesquisem sobre um determinado tema. É dado um prazo para a leitura sobre o assunto pesquisado e, em sala de aula ou em algum espaço de aprendizagem, acontece o diálogo entre os estudantes para consolidar o que puderam aprender em suas pesquisas. O autor acrescenta que, “Com os resultados, os professores planejam quais são os pontos mais importantes para trabalhar com todos ou só com alguns; que atividades podem ser feitas em grupo, em ritmos diferentes e as que podem ser feitas individualmente” (Ibid., p. 23). Os grupos expõem seus pontos de vista e o professor intervém quando percebe a necessidade de acrescentar algo, de sugerir mais profundidade ou reflexão sobre o conteúdo abordado.

Podemos fazer mudanças progressivas na direção da personalização, colaboração e autonomia ou mais intensas ou disruptivas. Só não podemos 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. (MORÁN, 2015, p. 22).

Não há em nenhuma abordagem de Metodologias Ativas ações que *tire o professor do centro e coloque o estudante*, como é comum escutar. É preciso que ambos trabalhem em comunhão, buscando o que melhor irá favorecer em transformar tanto o estudante como, também, o professor em protagonistas no movimento de aprender a aprender.

Este estudo trouxe a reflexão sobre as múltiplas formas de estar conduzindo uma aprendizagem de maneira mais agregadora e menos sofrida para professores e estudantes. Assim, como o ato de ensinar deve ser um desafio, o ato de aprender tem que ser prazeroso. Para isso, é necessário que haja motivação dentro da prática em ambientes de aprendizagem, a fim de que este ambiente seja um espaço em que o

estudante veja a possibilidade de aprender. É possível notar que as metodologias ativas sempre estão colocando o estudante em papel de protagonista em sua aprendizagem, que, utilizando meios e mecanismos de aprendizagens, necessitando que o professor atue como mediador do aprendizado construído e – nesta construção, pela experimentação, pelo conhecimento prévio, pela discussão do conteúdo, pela resolução de problemas em pares, em grupo e até mesmo sozinho, através de jogos e interação – podendo atrair uma postura desenvolvida ou a se desenvolver, no que diz respeito à elevação da cognição de todos os envolvidos.

É uma metodologia que vislumbra o lugar de cada um dos sujeitos como aprendentes, inclusive o professor, que ora media, ora intervém, e também aprende neste processo que acaba sendo contínuo e sem tanto sofrimento no que diz respeito às práticas comuns na educação: como avaliação, tempo de aprendizagem, tempo maturacional e intervenção de reforço apenas após o bimestre.

Portanto, as Metodologias Ativas são um desafio para a educação do século XXI, pois se trata de uma reflexão, possível de ser realizada em sala de aula e tem seu amparo nas leis que regem este país (como já foi citado), pautando a importância do seu desenvolvimento e desdobramento para buscar a melhoria na construção do conhecimento ofertada nos mais diversos ambientes onde possa ocorrer a aprendizagem. Sendo, dessa forma, um grande ganho para o avanço da educação, na tentativa de colocar o estudante como protagonista do próprio saber e localizar o professor no processo de, junto ao estudante, se reconfigurar e buscar formas de aprender a aprender.

ANNUNCIATO, P. **A alfabetização no Brasil não avança.** O Pnaic falhou? Revista **Nova Escola**, 07 nov. 2017. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/7096/a-alfabetizacao-no-brasil-nao-avanca-sera-que-o-pnaic-falhou>>. Acesso em: 03 set. 2019.

BASTOS, C. C. **Metodologias Ativas.** Educação & Medicina, 2006. Disponível em: <<https://educacaoemedicina.blogspot.com/2006/02/metodologias-ativas.html>>. Acesso em: 04 set. 2019.

BARBOSA, E. F. & MOURA, D. G. **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica.** B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p.4867, maio/ago. 2013.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** (1996). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acessado em: 06 ago. 2019.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acessado em: 04 ago. 2019.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acessado em: 03 ago. 2019.

CARVALHO, M. G.; LOPES, J. C.; LYRA, M. V. M.; LYRA W. J. O.; FRANÇA, F. A. N. **Proposição de melhoria do aprendizado por meio de um Aplicativo Baseado em Clickers.** In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 3., 2016, Natal. Anais... Natal: CEMEP, 2016, n. p. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD4_SA3_ID11952_17082016182804.pdf>. Acesso em: 07 set. 2019.

CHICON, P. M. M.; QUARESMA, C. R. T.; GARCÊS, S. B. B. **Aplicação do Método de ensino Peer Instruction para o Ensino de Lógica de Programação com acadêmicos do Curso de Ciência da Computação.** In: SEMINÁRIO NACIONAL DE INCLUSÃO DIGITAL, 5., 2018, Passo Fundo. Anais... Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2018. Disponível em: <https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/senid/2018-artigos-completos/179081.pdf>. Acesso em: 07 set. 2019.

FERREIRA, E. D.; KEMPNER-MOREIRA, F. **Metodologias Ativas de Aprendizagem: relatos de experiências no uso do peer instruction.** In: XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária, 17., 2017, Mar del Plata, Argentina. Anais... Mar del Plata: Universidade Nacional de Mar del Plata, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/181135/102_00146.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 04 set. 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação:** cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

_____. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GUIMARÃES, S. E. R. **Avaliação do estilo motivacional do professor:** adaptação e validação de um instrumento. 2003. 188 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

MAZUR, E.; SOMERS, M. D. (1997). **Peer instruction:** A user's manual. Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall, 1997. 253 p.

MORÁN, J. **Mudando a Educação com Metodologias Ativas.** In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Orgs.). Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. 2. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 04 set. 2019.

MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo.** Lisboa: Instituto Piaget, 1991.

_____. **Os 7 saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez, 2000.

POGRÉ, P., LOMBARDI, G.; EQUIPE DO COLÉGIO SIDARTA. **O Ensino para a Compreensão.** A importância da reflexão e da ação no processo ensino-aprendizagem. Vila Velha, ES: Hoper, 2006.

ROCHA, H. M.; LEMOS, W. M. Metodologias Ativas: Do que estamos falando? Base conceitual e relato de pesquisa em andamento. In: SIMPÓSIO PEDAGÓGICO, 9., 2014, Resende. **Anais...** Resende: Associação Educacional Dom Bosco, 2014.

SACRISTÁN, J.G. e PÉREZ GÓMEZ, A.I. **Compreender e Transformar o Ensino.** Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa. 4.Ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.