

3.1. Artigos Originais

3.1.1 Educação e Inovação: o uso de tecnologias em contexto pandêmico

M.A.F. BASEIO (1) ; P. V. SANTOS (2) E W. CARNEIRO (3).

¹Pós-doutora em Estudos Portugueses e Lusófonos no Instituto de Letras e Ciências Humanas da Universidade do Minho, Portugal; Doutora Mestre em Letras na área de Estudos Comparados de Literaturas de Língua Portuguesa pela Universidade de São Paulo; Professora do Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas - Universidade Santo Amaro – UNISA, São Paulo, Brasil, Professora da Faculdade Rudolf Steiner, São Paulo, Brasil, e-mail:mbaseio@uol.com.br

²Mestre em Ciências Humanas Interdisciplinar pela Universidade Santo Amaro – UNISA, São Paulo, Brasil, Educadora Institucional e técnica-administrativa na EMASP – Escola Municipal de Administração Pública de São Paulo, São Paulo, Brasil, Professora na Faculdade Piaget, Suzano, Brasil, pesquisadora sobre as estratégias pedagógicas – metodologias ativas, e-mail: patriciavsts@gmail.com

³Doutor em Educação, Programa Currículo, pela PUC SP (2016). Doutor em Business Administration pela FCU - Flórida, EUA (2005). Mestre em Produção Vegetal (1993) e Engenheiro Agrônomo (1990) pela Universidade Federal de Viçosa-MG. Bacharel em Administração pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2009). Licenciatura em Química, pela FOC, 2001. Especialista em Gestão de Projetos pela USP (2000). Desde 2009 atua como Pró-Reitor de Extensão e Desenvolvimento no Centro Universitário FECAP, local onde coordena o Programa de Qualificação Docente da FECAP. Coordena o Projeto de Ensino a Distância da FECAP. Desenvolve pesquisas nas áreas de Educação e de Gestão de Projetos. Componente do Banco de Avaliadores (BASis) do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior do INEP-MEC para instituições e cursos de graduação, e-mail: wanderley.carneiro@fecap.br

COMO CITAR O ARTIGO:

BASEIO, M.A.F.; SANTOS, P.V.; CARNEIRO, W. **Educação e inovação: o uso de tecnologias em contexto pandêmico**. URL: www.italo.com.br/portal/cepep/revista_eletronica.html. São Paulo SP, v.11, n.1, p. 47-64 , jan/2021.

RESUMO

No contexto da cultura digital, os processos educacionais estão em constante transformação, seja tecnológica, seja metodológica. Se em tempos atrás os alunos eram tidos como receptores e depositários do conhecimento, como propunha a abordagem pedagógica tradicional, atualmente são entendidos como protagonistas na busca pelo conhecimento, e essa ação requer o uso de práticas inovadoras, tendo em vista estratégias que centrem os estudantes no processo do ensino-aprendizagem. Este estudo objetiva, por meio de pesquisa bibliográfica, discutir a inserção de metodologias inovadoras e ativas em processos educacionais, sobretudo em meio à pandemia da COVID-19 no Brasil.

Palavras-chaves: cultura digital, educação, metodologias ativas, inovação, COVID-19

ABSTRACT

In the context of digital culture, the educational processes are constantly changing, both in terms of methodology and technology. If in the past, students were seen as receiving and depositors of knowledge, as proposed by the traditional pedagogical approach, today they are currently understood as protagonists in the search for knowledge, and this action requires the use of innovative practices, in order to focus students on teaching-learning process. This study aims, through bibliographic research, to discuss the insertion of innovative and active methodologies in educational processes, especially in the pandemic context of the COVID-19 in Brazil.

Keywords: digital culture, education, active methodologies, innovation, COVID-19

INTRODUÇÃO

A educação, como fenômeno social, vem sendo permanentemente questionada em decorrência da forma como se organiza no contexto da cultura digital. Sabemos que a prática educativa se constitui como necessária à existência e ao funcionamento de qualquer sociedade. Em consonância com Libâneo (1994, p.17), “não há sociedade sem prática educativa nem prática educativa sem sociedade”. É por meio dela que formamos os indivíduos para atuar econômica, social, política e culturalmente em seu meio, podendo transformá-lo.

É inegável que as novas tecnologias estão potencialmente modificando todos os âmbitos da sociedade e da vida humana, o que nos incita a buscar caminhos para compreensão das complexidades que esse novo contexto evoca no sentido de orientar nossa atuação nesse ecossistema cultural, dado que nossa inserção na cibercultura mostra-se incontornável.

A revolução digital agencia demandas provindas de desafios que nos propiciam refletir sobre a condição humana e interrogar verdades de nosso tempo. Nesse sentido, cumpre-nos colocar sob alerta as transformações que deverão ser encaminhadas no processo educacional, afinal de contas, quem educa nunca educa para o presente, sempre o faz desdobrando o olhar para o futuro. Retomando Libâneo, “para tornar efetivo o processo educativo, é preciso dar-lhe uma orientação sobre as finalidades e meios da sua realização, conforme opções que se façam quanto ao tipo de homem que se deseja formar e ao tipo de sociedade a que se aspira” (LIBÂNEO, 1994, p.24). Nesse sentido, cumpre à educação tomar ciência de sua responsabilidade nesse percurso. Não se trata de aderir cegamente a tudo que se apresenta, tampouco retroagir nostalgicamente ao passado.

No contexto dessa reflexão, valem algumas considerações realizadas pelo filósofo italiano Giorgio Agamben (2009), para quem é

verdadeiramente contemporâneo aquele que não coincide perfeitamente com este tempo, nem se ajusta a suas pretensões mostrando-se inatual. É exatamente essa não coincidência, esse deslocamento e anacronismo que possibilita perceber e apreender o seu tempo.

A contemporaneidade, portanto, é uma singular relação com o próprio tempo, que adere a este e, ao mesmo tempo, dele toma distâncias; mais precisamente, essa é a *relação com o tempo que a este adere através de uma dissociação e um anacronismo*. Aqueles que coincidem muito plenamente com a época, que em todos os aspectos a esta aderem perfeitamente, não são contemporâneos porque, exatamente por isso, não conseguem vê-la, não podem manter fixo o olhar sobre ela. (AGAMBEN, 2009, p.59)

Há que se ponderar a necessidade de discussões permanentes, em todos os âmbitos que envolvem o processo educativo, desde as leis que organizam a macroestrutura das políticas públicas até o movimento de autoeducação necessário à vida do professor.

Por si só, a tecnologia não garante aprendizagem, tampouco supera velhos paradigmas, é por meio dos professores e da organização de situações de aprendizagem que a dinâmica educativa se fará. Todavia, boa parte deles não foi educada com esses meios, então necessitam desenvolver competências didáticas e metodológicas para planejar com novas tecnologias. De outro lado, também os alunos necessitam desenvolver habilidades para estabelecer trocas significativas associadas a uma condução mais autônoma de aprendizagem.

Diferentemente das experiências pedagógicas conteudistas pautadas pela abordagem tradicional, as atuais demandas educacionais exigem do docente uma nova relação com o conhecimento e com sua prática, de maneira a propiciar ao aluno uma aprendizagem que

ultrapasse a mera instrução e torne-se, de fato, significativa, em consonância com a proposta de Ausubel (2003).

A forma ativa para o ensino-aprendizagem não é nada nova. Sócrates já a utilizava, seguido de tantos outros estudiosos, antigos e novos, de longe e de perto, como Comênio, Rousseau, Rudolf Steiner, Rogers, Dewey, Piaget, Vigotsky, Paulo Freire, entre outros, evidentemente que cada um em seu contexto e em consonância com sua visão de mundo e de educação. Contemporaneamente, fala-se em metodologias ativas para referir-se a uma nova forma de ensino-aprendizagem que envolve o protagonismo do aluno e a aprendizagem significativa. Para Moran (2018, p.4), “metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”. Em 2020, com a pandemia, além de metodologias ativas, o hibridismo também se tornou discurso muito usual, tendo em vista que muitas instituições de ensino adotaram a tecnologia como uma das únicas formas de suporte ao ensino remoto, proporcionando, assim, aulas expositivas dialogadas, trabalhos individuais, debates em grupos e testes com o uso ou não da gamificação. Mais do que nunca, o protagonismo e a determinação não só dos alunos, mas também de outros recursos – humanos ou não - que sustentam o ensino-aprendizagem foram e estão sendo colocados à prova, assim como a autonomia do estudante, como base fundamental que sustenta as metodologias ativas. E sobre a proatividade do aluno na busca pelo conhecimento por intermédio das metodologias ativas, temos a seguinte contribuição:

O objetivo é impulsionar a abertura para a autonomia do aluno em relação ao seu aprendizado que passa ser o aprendente e é estimulado a apresentar seu conhecimento prévio, refletir sobre o

tema proposto e buscar bibliografias complementares para construir novas ressignificações (SANTOS, 2018, p.187).

Ao analisarmos os mecanismos de ação e a finalidade das metodologias ativas, notamos que elas emergem na educação a partir da consolidação de várias características das tendências pedagógicas e, neste artigo, faremos um breve recorte para as tendências pedagógicas modernas. De acordo com a concepção de Libâneo (2010), as teorias modernas da educação são aquelas que emergiram a partir do momento em que o discurso de formação geral contempla a todos na reflexão pedagógica. Nesta perspectiva, debruçamo-nos à Pedagogia Liberal, que é voltada aos ideais capitalistas e à manutenção do *status quo*, abrangendo a abordagem tradicional, renovada progressista, renovada não diretiva e tecnicista. Contrária aos princípios que reafirmam os interesses do capitalismo, a Pedagogia Progressista apresenta propostas de discussões dos problemas da comunidade, saber crítico e gestão participativa.

O termo "progressista", emprestado de Snyders, é usado aqui para designar as tendências que, partindo de uma análise crítica das realidades sociais, sustentam implicitamente as finalidades sociopolíticas da educação. Evidentemente a pedagogia progressista não tem como institucionalizar-se numa sociedade capitalista; daí ser ela um instrumento de luta dos professores ao lado de outras práticas sociais (LIBÂNEO, 2014, p.33).

As abordagens que apoiam a Pedagogia Progressista são a libertadora, libertária, e a crítico-social dos conteúdos que, em linha gerais, buscam a mudança da realidade a partir da educação. A seguir, apresentaremos um quadro-resumo com as abordagens pedagógicas que deram aporte as metodologias ativas no Brasil tão em voga no momento.

Tabela 1 – Características das tendências pedagógicas implementadas na educação brasileira

LINHAS PEDAGÓGICAS BRASILEIRAS		
TENDÊNCIA		
PEDAGOGIA LIBERAL	PRINCIPAIS AUTORES	CARACTERÍSTICAS
Tradicional	Platão (427a.C./ 347a.C.), Kant (1724-1804), Herbart (1776-1841) e Durkheim (1858-1917)	Ensino centrado no professor, visando transmitir padrões, normas e modelos dominantes. Alunos como receptores passivos e conhecimentos tidos como verdade absoluta.
Renovada Progressista	John Dewey (1859-1927)	Professor passa a ser visto como agente facilitador e o ensino é centrado no aluno que 'aprende fazendo'.
Renovada Não-diretiva	Carl Rogers (1902-1987)	Educação centrada no aluno, em que a escola se preocupa com a questão psicológica em primeiro lugar, seguida pela social ou pedagógica.
Tecnicista	Skinner (1904-1990)	O conhecimento passa a ser adquirido por associações, com aplicações de manuais. Ensino voltado ao sistema produtivo e ao mercado capitalista, visando à formação de mão de obra especializada para o mercado de trabalho.
PEDAGOGIA PROGRESSISTA	PRINCIPAIS AUTORES	CARACTERÍSTICAS
Libertadora	Paulo Freire (1921-1997) e Celestin Freinet (1896-1966)	Educação vinculada à luta e organização de classe do oprimido, de forma que ele possa adquirir consciência da realidade em que vive. Discussão de temas sociais e políticos, em que o professor atua junto com o aluno.
Libertária	Miguel González Arroyo (1935)	Ensino focado na livre expressão, no contexto cultural e na educação estética. O professor se torna um conselheiro após disponibilizar os conteúdos, que deixam de ser exigidos dos alunos.
Crítico-social dos conteúdos	George Snyders (1917-2011) e Demerval Saviani (1943)	Prioriza conteúdos que confrontam as realidades sociais e enfatizam o conhecimento histórico. O aluno passa a ter participação ativa na democratização da sociedade cujos conhecimentos são construídos pela experiência pessoal e subjetiva. O professor atua como mediador desse conhecimento.

Fonte: adaptado de Saviani (1999) e Libâneo (2014).

1. Mudanças contemporâneas no processo de ensino-aprendizagem e a importância das metodologias ativas

O processo de educação formal tem sido muito influenciado pelas mudanças culturais das últimas décadas. O planejamento e a execução deste processo, um trabalho que seria relativamente trivial, vem-se tornando cada vez mais desafiador diante das inovações tecnológicas. Mais do que nunca, os agentes envolvidos se deparam com diversas novidades, possibilidades e oportunidades angariadas pelas novas tecnologias que se mostram, na maioria das vezes, como ferramentas úteis para criar novos formatos de aulas e de escolas.

Contudo, torna-se necessário entender o funcionamento dos novos recursos, de modo que se possa usá-los para melhorar o processo e tornar a educação de boa qualidade uma realidade para aqueles que dela tanto precisam, ou seja, a grande maioria das crianças e jovens do Brasil e do mundo.

A introdução das tecnologias no ambiente educacional começou a ficar mais perceptível no final dos anos 90 com o desenvolvimento da interface gráfica de alguns *softwares*, principalmente por meio do Windows da Microsoft. A partir desse ponto, teve início um período em que os *hardwares* e *softwares* se tornaram mais amigáveis e, sobretudo, entraram no cotidiano dos professores e alunos.

Depois de um grande avanço qualitativo e quantitativo de *softwares* usados para fins educacionais, recentemente foi a vez dos telefones celulares ganharem destaques. Os aparelhos evoluíram rapidamente, impulsionados pelas novas tecnologias de transmissão de dados, e assumiram inúmeras funções.

Nesse cenário, um conjunto cada vez maior de tecnologias de comunicação criou canais cada vez mais eficientes e democráticos para

conectar as pessoas. Nas escolas, esse conjunto possibilitou acesso à base de dados e máquinas de pesquisa, que passaram a desempenhar um papel fundamental, quando bem usadas. Dessa maneira, definitivamente, tornaram-se parte da vida das pessoas e, principalmente, daqueles que estão em ambientes de aprendizagem. Podemos exemplificar isso com o Google.com e o Youtube.com, entre outros.

Essa revolução dos sistemas de comunicação foi apropriada pela grande maioria das pessoas e mudou o comportamento delas. Atualmente, adolescentes da geração *Millenium*, aqueles nascidos depois do ano 2000, não conseguem se imaginar sem acesso às redes sociais. Ademais, os das gerações anteriores também se adaptaram e outros também se tornaram dependentes desses recursos.

É inegável que toda essa tecnologia contribuiu para revolucionar os processos de comunicação e da forma como lidamos com dados e informações, quer nos ambientes de trabalho, quer nos pessoais.

O fato concreto é que toda essa evolução possibilitada pela internet e pelos novos *hardwares* e *softwares* passou a fazer parte da vida das pessoas e das comunidades ao redor do mundo. Entretanto, não se pode afirmar com convicção que as escolas conseguiram abarcar tais tecnologias e usá-las em seus currículos para impulsionar o processo de aprendizagem.

A sensação compartilhada por muitos daqueles que vivem cotidianamente o processo de educação, independentemente se sua posição seja de planejamento, execução e/ou controle, é que as escolas ainda não conseguiram trazer todos os benefícios para dentro dos currículos e, conseqüentemente, para o processo de ensino-aprendizagem.

2. O ambiente escolar e a sua capacidade de incorporar tecnologia

As escolas são ambientes que têm fortes relações com a sociedade, influenciando e sendo influenciadas por ela em várias dimensões, como já pontuamos. No caso de tecnologia, elas podem ser consideradas origem e também destino, porque, ao mesmo tempo que os professores pesquisadores de várias áreas da ciência criam e desenvolvem os novos recursos, aqueles que ensinam fazem uso dessas descobertas no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos.

Entretanto, a apropriação de novas tecnologias pelas escolas não é um processo fácil de realizar, porque envolve aspectos financeiros e conhecimento por parte dos gestores e professores que lidarão com ela. Não é objetivo deste artigo, mas pode-se sugerir que um bom caminho para uma escola resolver isso é por meio de um processo de capacitação de seus professores no que tange ao uso de tecnologias.

Neste contexto de dificuldades relacionadas aos custos e os desafios de superar os aspectos comportamentais e culturais dos professores e das escolas, o resultado tem sido o uso das tecnologias para o processo de ensino-aprendizagem de uma forma pouco ampla e eficiente.

3. A motivação e a inovação no ambiente escolar

Se por um lado as tecnologias ainda encontram dificuldades de serem incorporadas aos currículos, por outro elas estão disponíveis aos alunos e professores em seus *smartphones*, *notebooks*, *tablets*, etc. Esse paradoxo colabora para que o aluno tenha uma baixa expectativa em relação às aulas expositivas, já que ele sabe que poderá ter acesso

àquela explicação nos meios digitais, consultando, por exemplo, o Google.com ou o Youtube.com, entre outros.

A mudança desse cenário poderá ocorrer com um plano que oportunize ao aluno a utilização dos recursos existentes disponíveis a ele. Com esse acesso planejado, o estudante passará a ter mais protagonismo, ou seja, se tornará mais ativo, antes, durante e depois de um momento de aprendizagem formal.

A questão, então, passa a ser: como criar um ambiente de aprendizagem que dê protagonismo ao aluno, mantendo o alinhamento aos objetivos de aprendizagem?

A resposta felizmente existe há muito tempo e pode ser dada da seguinte forma: as partes envolvidas com um processo de ensino-aprendizagem devem planejar suas atividades de modo que haja um engajamento e um propósito. Para que isso ocorra, os alunos devem ter uma oportunidade planejada de entrar em contato com o objeto de aprendizagem.

Esse contato pode ocorrer de várias formas e com vários níveis de intensidade. O professor é quem deve planejar, por exemplo: qual leitura prévia deve ser feita, que vídeo ou áudios devem ser vistos, ou mesmo um exercício, entre outros. Essas ações oportunizarão participação ativa dos partícipes.

O desafio do professor passa a ser responder a questões como: qual método é o mais adequado para ensinar determinado tema de modo que haja o engajamento e a motivação dos alunos? E também como planejar a aplicação do método, de modo a atender as especificidades da turma e do assunto em questão?

Além dessas, outra questão: como aplicar esse método de maneira sistematizada, de modo que se possa acompanhar as etapas,

entender o que está acontecendo, corrigir e ajustar os desvios e, ao final, avaliar os resultados?

4. As metodologias ativas reaparecem no contexto da educação tecnológica

A literatura da área da educação traz diferentes definições para metodologia ativa de aprendizagem. Entretanto, conforme discutimos acima, todas elas apontam para formas de colocar o aluno como agente principal, ou seja, o protagonista do processo de ensino-aprendizagem.

Nesse formato, em vez de ficar em uma interlocução recebendo a informação por meio da exposição do professor, ele deve, tempestivamente, buscar a reflexão, a realização de atividades práticas, a interação positiva com seus pares, a realização de projetos, entre outros. Todas essas ações exigirão uma postura ativa, e o aluno deve estar preparado e motivado para tal. Esse cenário o torna protagonista de seu aprendizado e, de modo geral, mais motivado, encantado e satisfeito com o processo, porque passa a entender melhor o que está acontecendo.

Assim como o uso dos métodos ativos para o processo de ensino-aprendizagem não são novos, como reafirmamos neste estudo, a literatura sobre isso também existe há muitas décadas. Mattar (2017, p.19-20) afirma que “metodologias ativas não são novidade” [...], podemos entendê-las também com a perspectiva da inovação incremental, tendo em vista que cada turma e cada professor conseguem criar uma construção diferente e inovadora a partir da metodologia empregada:

[...]não podemos descartar a perspectiva da inovação incremental das metodologias ativas, sobretudo se adicionarmos a capacidade dos docentes que buscam, na diversificação das exposições de

conteúdo, transformar o já existente em estratégias inovadoras na sala de aula. Entendemos que, embora as ações empregadas nas metodologias ativas não sejam consideradas novas, essas estratégias pedagógicas podem ser consideradas inovadoras na ótica da inovação incremental, porque há melhorias significativas na sua utilização, inclusive com o auxílio das tecnologias. (SANTOS, 2020, p.49)

Aliás, a literatura sobre o tema “métodos ativos de aprendizagem” aumentou nos últimos anos, impulsionada pelas tecnologias que propiciam vários formatos de comunicação síncronos e assíncronos. Com isso, algumas técnicas didáticas consideradas ativas, como, por exemplo, sala de aula invertida, estudo por projetos, estudos de caso, uso de debates, atividades em equipes para resolução de problemas, entre outras, passaram a ter novas formas de aplicação, subsidiadas por tais tecnologias.

Nesse contexto, o desafio das escolas passou a ser entender como se encaixar nesse mundo conectado, de modo a usar as ferramentas que ele oferece em prol do sistema de ensino. Esse não é um desafio fácil e pode-se constatar isso visitando escolas ao redor do mundo e ou lendo artigos e livros que tratam desse tema.

Pondera-se que um dos caminhos para inserir a tecnologia na escola é passar a utilizá-la de maneira planejada na aplicação do currículo. Esse processo deverá ser organizado de maneira cuidadosa, de modo que não deixe nenhum aluno de fora do processo.

Para fazer isso, o ideal seria considerar que qualquer escola possa montar um pequeno laboratório de informática ligado à internet. Para reforçar a oferta desses recursos e trazê-los para dentro do processo, pode-se também considerar que os próprios alunos possuem recursos tecnológicos que podem ser usados, mas a depender da localidade em nosso país, infelizmente, ainda no século XXI, esse ideal seja utópico,

porém consideremos que um grande percentual de alunos tenha esse acesso.

Atualmente, muitos alunos possuem recursos que não possuíam cinco anos atrás, como, por exemplo, *smartphones*, *tablets* e *notebooks*, o que pode ser visto como um avanço, apesar das disparidades educacionais e de possibilidades de acesso tecnológico em âmbito nacional, entretanto o professor ganha bons aliados e, a partir daí, poderá promover o contato prévio dos alunos com o conteúdo a ser aprendido e também criar muitas dinâmicas de comunicação que poderão motivar seus alunos em uma discussão planejada. Ou seja, envolverá os alunos em um propósito.

Dessa forma, assim como todo processo que engendra relação entre pessoas, o processo de ensino-aprendizagem precisa ser comunicado com clareza e entendido por aqueles que dele participarão. Desse modo, na fase do planejamento ou no início de uma jornada, o professor deverá mapear quais recursos estarão disponíveis, para que possa usá-los em todas as suas possibilidades.

Quando o aluno tem um primeiro contato com o material ou minimamente percebe o propósito daquilo que será discutido na aula, sente-se mais envolvido e, conseqüentemente, estará mais propício aos processos de discussão e de reflexão. Felizmente, a sala de aula invertida, como um exemplo, é uma das metodologias que pode ser ofertada com ou sem uso da tecnologia, tendo em vista que indicar e fornecer o conteúdo antecipadamente para que os estudantes possam se inteirar sobre o tema é passível de ocorrer via on-line, via Correios, ou via automóvel, como tomamos conhecimentos em algumas regiões do Brasil nestes tempos de COVID-19. Desta forma, ela se torna uma estratégia com grande potencial de colaboração no processo de aprendizagem e protagonismo do aluno.

Outros aspectos importantes fazem com que a tecnologia colabore para que os métodos ativos de aprendizagem sejam mais efetivos. Destacam-se, entre outros, a possibilidade de *feedbacks* mais rápidos; criação de fóruns em ambientes virtuais de aprendizagem, que favorecem a formalização de um histórico de discussões, criação de grupos de whatsApp, entre outros.

Contudo, pode-se finalizar esta etapa da discussão considerando que as metodologias ativas ganharam as TICs - Tecnologias de Informação e Comunicação - como novos aliados e poderão ser executadas com mais liberdade, flexibilidade e envolvimento dos participantes. Entretanto, devemos sempre ter em mente que as metodologias ativas não têm um fim em si mesmas, elas devem estar alinhadas aos objetivos de aprendizagem e colaborar com eles. Isso deve ser bem planejado, bem executado e, finalmente, avaliado. Assim como qualquer processo, somente os resultados positivos de sua aplicação poderão determinar sua continuidade.

Considerações finais

A educação sempre criou diálogos com seu contexto. Na cultura digital que nos engendra, torna-se profícuo acompanhar as transformações tecnológicas, movimento natural da contemporaneidade. Entretanto, importa ressaltar que a tecnologia por si só não garante a aprendizagem. Há necessidade de uma sincronia entre os principais fatores envolvidos - aluno, professor, estratégias de ensino, conteúdo – e as tecnologias disponíveis, de forma que possam despertar motivação e engajamento para novos conhecimentos.

No Brasil, com a propagação da pandemia da COVID-19, os alunos, os docentes e a gestões das instituições de ensino precisaram se reinventar em meio a tantas perdas em vários âmbitos, desde entes

queridos até as rotinas de ensino-aprendizagem. No seio de tantas incertezas, os protagonistas da educação revelaram suas competências, as aulas se tornaram remotas, as videoconferências tornaram-se rotina, o replanejamento de estratégias pedagógicas tornou-se essencial, abrindo canais de encontro e de compartilhamento de angústias, aspirações – bem poucas aliás – e, sobretudo, de conhecimentos.

O cenário aponta-nos que os métodos ativos devem se fazer presentes, entretanto não nos afastando da percepção de que há necessidade de analisarmos se todos os participantes conseguem fácil acesso, para que, democraticamente, o engajamento com novos aprendizados possam contribuir com o protagonismo de todos, sem exclusões.

Referências

AGAMBEN, G. **O que é contemporâneo? e outros ensaios**. Santa Catarina: Argos, 2009.

AUSUBEL, D.P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 28. ed. São Paulo: Loyola, 2014.

LIBÂNEO, José Carlos. As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na educação. In: LIBÂNEO, J. C.; SANTOS, A. (Orgs.). **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. 3. ed. Campinas: Alínea, 2010. p. 19 - 62.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MORAN, José. Metodologias Ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). **Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 1 - 25.

MATTAR, João. **Metodologias Ativas: para educação presencial, blended e à distância**. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

SANTOS, Patrícia Vieira. Reaprender para ensinar: metodologias ativas uma nova visão de ensino-aprendizagem. In: SANTOS, Graça; ROXO, Fabiano; SITA, Maurício (Coords.). **Educação: inovações e ressignificações**. São Paulo (SP): Literare Books International, 2018. p. 183 - 190.

SANTOS, Patrícia Vieira. **Metodologias ativas: estratégias pedagógicas para graduação pública tecnológica: o caso da Fatec Ipiranga em São Paulo**. Dissertação (Mestrado). São Paulo, Universidade Santo Amaro, 2020.