

O desafiante cenário educacional com a Covid-19: metodologias ativas e tecnologias digitais em debate

Resumo: A pandemia provocada pela Covid-19 atacou, de forma contundente, o modelo educacional até então vigente, mudando paradigmas conhecidos do processo de ensino-aprendizagem. As mudanças vão desde o uso das ferramentas, das metodologias centradas na figura do professor até o espaço físico onde o processo ocorre. Esse panorama disruptivo conduziu o objetivo deste artigo que é analisar as mudanças ocorridas na educação, destacando o papel das metodologias ativas e o uso das tecnologias digitais nesse novo cenário, sem deixar de contextualizar com as condições socioeconômicas que impactam o modo de fazer educação. Para tanto, tem-se uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, com fontes secundárias, de origem bibliográfica e documental. Buscamos assim, problematizar as possíveis saídas para o ensino-aprendizagem considerando os impactos e os recursos disponíveis trazendo inclusive o modelo educacional finlandês como exemplo, apontando alternativas com uso eficiente das TDIC's e das metodologias ativas de forma a reduzir os abismos socioeducacionais.

Palavras-chave: Desafios. Educação contemporânea. Tecnologias digitais. Metodologias ativas.

The challenging educational scenario with Covid-19: active methodologies and digital technologies in debate

Abstract: The pandemic caused by Covid-19 strongly affected the educational model that was used thus far, changing known paradigms of the teaching-learning process. The changes range from the use of tools, methodologies centered on the figure of the teacher to the physical space where the process takes place. This disruptive outlook has led to this article, which aims to analyze the changes that have occurred in education, highlighting the role of active methodologies and the use of digital technologies in this new scenario, while contextualizing it with the socioeconomic conditions that impact the way of making education. Therefore, there is a qualitative, descriptive and exploratory research, with secondary sources, of bibliographic and documentary

Luiza Maria Bessa Rebelo

Doutora em Engenharia de Produção (UFSC). Professora da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Amazonas, Brasil.

 orcid.org/0000-0002-4098-4935

 lmbrebelo@gmail.com

Michele Lins Aracaty e Silva

Doutora em Desenvolvimento Regional (UNISC). Professora da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Amazonas, Brasil.

 orcid.org/0000-0002-8939-3220

 michelearacaty@yahoo.com.br

Aldenize Pinto de Melo do Nascimento

Mestra em Educação (UFAM). Professora da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Amazonas, Brasil.

 orcid.org/0000-0003-3743-354X


 professoraldenize@yahoo.com.br

Recebido em 29/08/2020

Aceito em 04/10/2020

Publicado em 17/10/2020

eISSN 2675-1933

 [10.37853/pqe.e202039](https://doi.org/10.37853/pqe.e202039)



origin. Therefore, we seek to discuss the possible solutions for teaching-learning considering the impacts and available resources, including the Finnish educational model as an example, pointing out alternatives with efficient use of DITC's and active methodologies in order to reduce socio-educational gaps.

Keywords: Challenges. Contemporary education. Digital technologies. Active methodologies.

El desafiante escenario educativo com Covid-19: metologías activas y tecnologías digitales em debate

Resumen: La pandemia provocada por el Covid-19 atacó fuertemente el modelo educativo hasta entonces vigente, cambiando paradigmas conocidos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los cambios van desde el uso de herramientas, desde metodologías centradas en la figura del docente hasta el espacio físico donde se desarrolla el proceso. Este panorama disruptivo condujo al objetivo de este artículo, que es analizar los cambios que se han producido en la educación, resaltando el papel de las metodologías activas y el uso de las tecnologías digitales en este nuevo escenario, contextualizándolo con las condiciones socioeconómicas que impactan la forma de hacer educación. Para ello, se realiza una investigación cualitativa, descriptiva y exploratoria, con fuentes secundarias, de origen bibliográfico y documental. De esta forma, buscamos problematizar las posibles soluciones de enseñanza-aprendizaje considerando los impactos y los recursos disponibles, incluyendo el modelo educativo finlandés como ejemplo, señalando alternativas con uso eficiente de TDIC's y metodologías activas para reducir brechas socioeducativas.

Palabras clave: Desafíos. Educación contemporánea. Tecnologías digitales. Metodologías activas.

1 Introdução

Historicamente o processo educacional de uma nação sofre influências da sociedade ao mesmo tempo em que impacta no processo de formação da mesma, ou seja, no decorrer do tempo a educação e o processo de ensino-aprendizagem vão se

moldando aos inúmeros momentos desafiadores que seguem impactando, direta e indiretamente, o processo de construção e de evolução do tecido social.

Quando se pensa em cenários desafiadores, vem à mente vários acontecimentos que a humanidade já enfrentou no transcorrer dos anos, como: a Peste Bubônica (Peste Negra), na segunda metade do século XIV que matou 1/3 da população da Europa; Gripe Espanhola, entre 1918 e 1919, matou 50 milhões de pessoas em todo o mundo; Varíola, afetou a humanidade por mais de 10 mil anos e foi erradicada na década de 1970; HIV/ Aids, vitimando aproximadamente 20 milhões de pessoas e com pico na década de 1980; Tuberculose, o surto da doença durou 100 anos, de 1850 a 1950; A Pandemia da Gripe A (H1N1), em 2009 no México, uma variante da gripe suína e, por fim, a mais recente e mais desafiador cenário de emergência sanitária, a pandemia provocada pelo novo coronavírus, denominada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de Covid-19, tal pandemia vem impactando toda a vida associada no planeta, com consequências mais profundas no sistema educacional, afetando 99,4% da população estudantil, segundo dados da Unesco (abril/2020).

Em todos os episódios de saúde acima mencionados, as más condições de higiene e de habitação nas cidades e vilas medievais contribuíram para a proliferação das doenças e, constata-se agora – em pleno século XXI - que o mesmo vem acontecendo com a Covid-19, afetando sobremaneira a população em situação de vulnerabilidade socioeconômica que enfrenta a doença e suas consequências com mais dificuldade.

As crises sanitárias e o conseqüente processo de interrupção da educação formal afetam pessoas em todas as sociedades, mas o impacto torna-se mais severo para as crianças vulneráveis e suas famílias que, por não terem as necessárias condições socioeconômicas acabam por interromperem o seu processo de aprendizagem e, com isso, aumentam os percentuais de desistência e abandono escolar. Soma-se a estas variáveis, o elevado nível de stress e ansiedade nessa população no campo nutricional uma vez que um elevado número destas crianças em idade escolar depende de programas gratuitos de alimentação escolar, além de reduzir a produtividade econômica pelo fato dos seus pais terem que se ausentar do trabalho para cuidar dos filhos.

Enfim, como se vê, ao longo do recorte histórico, os cenários desafiadores no âmbito educacional são inúmeros, e acarretam consequências duradouras para as famílias, para professores e para os estudantes.

A crise sanitária ora vivenciada em 2019/2020 merece destaque pois nunca havíamos experimentado um fenômeno tão global. Pela primeira vez na história do mundo, toda a humanidade, informada pelo alcance sem precedentes da tecnologia digital, se uniu, focada na mesma ameaça existencial, consumida pelos mesmos medos e incertezas, antecipando ansiosamente os mesmos desejos de cura, que, por enquanto, são promessas ainda não realizadas pela ciência médica.

De uma só vez, a civilização foi derrubada por um parasita microscópico 10.000 vezes menor que um grão de sal que atacou os alicerces culturais de nossas vidas, o nosso modo de viver e conviver, de consumir, de vender e, de forma mais contundente, ataca o sistema educacional, bem como a nossa forma de ensinar e de aprender.

Essa pandemia já considerada o maior desafio para a gestão pública global surge como um dos cenários mais desafiadores para a educação mundial, pois ao contrário do que ocorreu nas crises sanitárias anteriores, hoje nós dispomos de Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDIC's) e outras ferramentas que podem facilitar e/ou dificultar a relação da escola com os seus alunos. O uso das Metodologias Ativas, das tecnologias digitais, o acesso mais ampliado à internet e ao aparelho móvel celular se bem combinados podem reduzir o impacto da pandemia sobre o processo educacional, mas as condições socioeconômicas podem (e estão) criar barreiras no acesso democrático ao ensino-aprendizagem.

Com base nesse conjunto de preocupações, este artigo objetiva analisar os aspectos que estão impactando o novo contexto educacional instalado após a erupção da pandemia da Covid-19, os quais podem facilitar e/ou impedir a ocorrência de um processo de ensino-aprendizagem efetivo e significativo. Como objetivos específicos temos: (a) discutir o papel do Estado como fomentador do desenvolvimento nacional interrelacionando-o com o papel da Educação nesse panorama; (b) contextualizar a importância das metodologias ativas nesse contexto do ensino; (c) analisar o uso das tecnologias digitais e de comunicação (TDICs) nesse novo contexto educacional; (d)

entender os princípios da educação online e as urgências brasileiras no campo educacional diante desse contexto de mudanças agudas; (e) entender o fio condutor entre educação, desenvolvimento regional e vulnerabilidades sociais

Quanto aos aspectos metodológicos, trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, com fontes secundárias, de origem bibliográfica e documental a partir do método observacional com análise de conteúdo.

Este artigo está organizado da seguinte forma: Introdução, Referencial Teórico (por meio das seções: Políticas Públicas Educacionais no Brasil, Aceleração de Tendências da Educação com a Pandemia da Covid-19, As Urgências Brasileiras no Campo da Educação diante do Cenário Internacional, em tempos de Covid-19, Princípios da Educação *online*, Papel das Metodologias Ativas na Aprendizagem Efetiva e Significativa, o Inovador Modelo Educacional Finlandês, Educação e o Desenvolvimento Regional). Apresentamos ainda os Aspectos Metodológicos, Resultados e Discussões, e Considerações Finais e as Referências que foram usadas para a construção do texto.

2 Referencial teórico

Em recente documento publicado no mês de agosto de 2020, a Organização das Nações Unidas (ONU) registrou que a crise provocada pela Covid-19 gerou uma perturbação educacional sem paralelo no mundo. Para entender e analisar essa crise, objeto do presente artigo, investigamos um conjunto de textos que pudessem aclarar esse panorama, incluindo políticas públicas educacionais no Brasil, tendências e emergências geradas pela pandemia, bem como o papel das Metodologias Ativas, do uso das Tecnologias Digitais e da relação da educação com o desenvolvimento socioeconômico, além de temas subjacentes a estes focos.

2.1 Políticas públicas educacionais no Brasil

Para compreendermos os desafios contemporâneos pelos quais o Brasil está passando em face da eclosão da pandemia provocada pela Covid-19 é importante que

recuemos temporalmente a fim de que possamos entender a trajetória pela qual as políticas públicas educacionais passaram em nosso país.

Oliveira (2010) registra que se “políticas públicas” é tudo aquilo que um governo faz ou deixa de fazer, políticas públicas educacionais é tudo aquilo que um governo faz ou deixa de fazer em educação. Ele destaca que políticas públicas educacionais dizem respeito às decisões do governo com incidência no ambiente escolar enquanto ambiente de ensino-aprendizagem, como: construção predial, contratação de pessoal, formação docente, valorização profissional, matriz curricular, gestão escolar etc.

Assim, como frisa Ribeiro (2020), se um governo não pratica ação alguma em relação à uma situação relevante, esse fato também se configura como política pública, pois envolveu uma decisão governamental, “pois o silêncio também fala, isto é, a não inclusão de “falas” em relação a alguma problemática também expressa quais são as prioridades do Estado. Podemos, dessa forma, observar que, quando um governo decide não se mover pela melhoria da Educação, ele está estabelecendo uma política pública educacional, pois essas ações terão impacto direto no desenvolvimento da sociedade à qual ele está sujeito e demonstra seu posicionamento acerca da sociedade à qual ele está relacionado, no caso, a Educação.

O descaso com as políticas públicas educacionais ou seu direcionamento para responder a determinados interesses de grupos de pressão no Brasil são constantes na história brasileira conforme é registrado na retrospectiva traçada por Arantes (2006) quando sinaliza os importantes momentos de ação do governo brasileiro na condução da política educacional a fim de atender seus projetos de gestão. Essa autora destaca que a história do Brasil no campo educacional foi marcada pela criação, em 1930, do primeiro Ministério da Educação e Saúde, que foi ponto de partida para mudanças substanciais na educação, entre outras, e sua estruturação teve o objetivo de dar corpo a uma política do Estado Novo delineada pelo Presidente Getúlio Vargas.

Freitas (1977, apud Arantes, 2006) afirma que, as décadas de 1930 e 1940 são um período representativo para o desenvolvimento da educação nacional: é quando ela ganha organicidade e oferece condições de expansão de sua oferta. As medidas desse período, contudo, não implicaram numa ruptura com a antiga forma dualista de

conceber a educação, mantendo seu caráter assistencialista. Esse caráter dualista da Educação, além de produzir e reproduzir a força de trabalho para o processo produtivo, garantia a consolidação e reprodução de uma sociedade de classes mais configurada.

Nessa caminhada histórica, ainda Arantes (2006) registra que em nível político, o período que vai de 1945 a 1960 é a expressão mais perfeita do chamado Estado populista-desenvolvimentista, que representa uma aliança entre o empresariado nacional, setores populares e política. A partir de 1964, o sistema educacional foi reestruturado para assegurar o controle político. A educação nesse contexto tinha como foco responder aos interesses econômicos na atuação do novo governo militar. Saviani (1999, apud Arantes, 2006), salienta que as reformas educacionais dos anos 70 tiveram inspiração na teoria do capital humano, que creditava à educação o poder quase mágico de favorecer o desenvolvimento das nações e a ascensão social dos indivíduos.

Giron (2013) aduz que ao final dos anos 70 e início da década de 80, esgotava-se o governo militar e iniciava-se um processo de retomada da democracia e da reconquista dos espaços políticos que a sociedade brasileira havia perdido. A crise econômica brasileira, que coincidiu e se articulou à do capitalismo internacional (estagnação, aumento do preço do petróleo, crise fiscal do Estado), gerou então, uma mudança na condução das políticas sociais e econômicas. As propostas advindas de partidos políticos progressistas com pedagogias e políticas educacionais cada vez mais populares e inclusivas, fizeram com que o Estado brasileiro reconhecesse a falência da política educacional vigente, devendo agora ser usada como instrumento capaz de atenuar, em curto prazo, a situação de desigualdade regional e de pobreza nacional, geradas pelas diferenças de concentração de renda existentes no país.

Os anos 80 caracterizaram-se pela busca da qualidade do ensino assumindo uma nova conotação ao se relacionar à proposta neoliberal, que incluía a qualidade na formação do trabalhador como exigência do mercado competitivo, fruto da globalização econômica. No fim dos anos 90, começaram a circular no meio educacional palavras como: qualidade total, modernização do ensino, adequação ao mercado de trabalho, competitividade, eficiência e produtividade, fruto da ideologia neoliberal. À educação, caberia, portanto, a responsabilidade de dar sustentação à competitividade do país, pois,

no consenso mundial disseminava-se a ideia de que para “sobreviver à concorrência do mercado, para conseguir ou manter um emprego, para ser um cidadão do século XXI, seria preciso dominar os códigos da modernidade”. (Shiroma et al, 2004, p. 54, apud Giron, 2013).

Assim, a escola passa a ser um espaço fundamental para a aquisição de conhecimentos que permitiriam o desenvolvimento de competências e habilidades requeridas para a inclusão na vida social e produtiva. O atual Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024) apresenta 10 diretrizes objetivas e 20 metas, seguidas das estratégias específicas para sua concretização. As metas seguem o modelo de visão sistêmica da educação estabelecido em 2007 com a criação do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Há estratégias específicas para a inclusão das minorias, como alunos com deficiência, indígenas, quilombolas, estudantes do campo e alunos em regime de liberdade assistida.

No entanto, a súbita e inesperada pandemia provocada pela Covid-19 acelerou as tendências subjacentes no campo educacional, especialmente no uso das TDIC's e das Metodologias Ativas, conforme veremos na seção seguinte.

2.2 Aceleração de tendências da Educação com a pandemia da Covid-19

Vive-se hoje, 2020, a concretude da Sociedade da Informação, significa pois que tivemos inicialmente a sociedade Agropastoril e, posteriormente, a 1ª Revolução Industrial (com o advento do motor a vapor) e 2ª Revolução Industrial (com o advento da eletricidade e a configuração das fábricas e da linha de produção concebida por Henry Ford, seu maior representante). Por fim, temos a Sociedade da Informação marcada pela informatização que gera mudança não só nos processos de trabalhos, mas também no comportamento das pessoas.

A Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (CMSI) talvez seja o evento que possa simbolizar esse momento oficial do início da era da Sociedade da Informação. Esse marco temporal desdobrou-se em dois eventos patrocinados pela Organização das Nações Unidas (ONU) para tratar sobre informação, comunicação e, em termos amplos, sobre a Sociedade da Informação. Tais eventos ocorreram em 2003 em Genebra e

em 2005 em Túnis. Uma das metas principais era diminuir a então chamada exclusão digital global que separa países ricos e pobres através da ampliação do acesso à internet no mundo em desenvolvimento (Betancourt, 2004). Nessas conferências ficou marcado o dia 17 de maio como o Dia Mundial da Sociedade da Informação.

Há três características que identificam a Sociedade da Informação as quais influenciam a forma como nós estamos vivenciando esse novo momento em sociedade:

- 1) Desintermediação – passamos a fazer contatos diretos com os serviços – (chamamos um UBER sem precisar falar com uma empresa; os professores do mundo inteiro falam com seus alunos em suas casas; usamos os serviços bancários diretamente etc.);
- 2) Cultura da Participação – é um tempo em que consumimos e produzimos informação instantaneamente, por meio de blogs, canais específicos, Instagram, Facebook, Twitter, entre outros canais, gerando então, a cultura da “participação” em qualquer sentido, de qualquer forma e sem qualquer critério. E nessa arena de convivências diferenciadas é importante lembrar o que pontuou Lévy (1993) que a geração de uma inteligência coletiva nos remete a coparticipação e também a corresponsabilidade por aquilo que criamos e compartilhamos.
- 3) Geração Internet – refere-se à geração digital, àqueles que nasceram na era digital e estão acostumados a estímulos de aplicativos e plataformas digitais.

Essa configuração da Sociedade da Informação acontece em todos os setores da vida humana associada. O impacto no processo produtivo foi imenso gerando o que chamamos de Automação Industrial 4.0, que é a realização de algum trabalho por meio de máquinas controladas automaticamente. A indústria 4.0 é na verdade um novo patamar de automação. No passado, a automação se resumia simplesmente no fato de colocar uma máquina para fazer um trabalho que antes era manual ou arriscado. O que muda com a indústria 4.0 é que esta mesma máquina agora gera dados e se comunica com outras máquinas e com outros sistemas da indústria, demandando um novo perfil de profissional, um novo processo de aprendizagem, exigindo a aprendizagem para toda a vida. Os especialistas denominam esse requerimento de “reskilling” (precisa-se

aprender novos conhecimentos) e “upskilling” (precisa-se melhorar o que já se faz por meio de conhecimentos atualizados).

Essa chamada “Educação para toda a vida” se configura na tão falada Educação para o Futuro a qual seria responsável por garantir o emprego e a trabalhidade ¹(Krausz, 1999) do cidadão. Mas, a eclosão da pandemia da Covid-19 antecipou de forma abrupta o que aconteceria ao longo de anos, trazendo para “o aqui e agora” tais demandas.

A Revista Exame – Edição de 13/03/2019 – traz o artigo “Dez competências de que todo profissional vai precisar até 2020”², repercutindo a afirmação contida no Relatório produzido pelo Fórum Econômico Mundial, realizado em 2018, em Davos/Suíça. O Relatório registra ainda que nos próximos quatro anos seguintes, os fatores socioeconômicos, geopolíticos e demográficos terão impacto direto no mundo do trabalho: seja no surgimento ou desaparecimento de profissões, seja no rol de habilidades demandadas pelo mercado, e que 35% das habilidades mais requeridas para a maioria das ocupações deve mudar. Interessante também é que nessa reunião de 2019 realizada em Davos, a qual congrega os líderes e grandes personagens do mundo, houve consenso de se estava diante de nova concepção de ser humano, de nova concepção de escola, de nova concepção de educação demandando, portanto, novas metodologias de ensino/aprendizagem. Dessa forma, torna-se premente a formação de um aluno consciente com foco na CIDADANIA GLOBAL, com conscientização sobre o mundo em geral, sensibilizado para a sustentabilidade, interessado em desenvolver um papel ativo na comunidade global.

O Relatório/2019 do Fórum registra ainda cinco eixos de mudança que comportam as dez competências requeridas para esse novo tempo:

- 1) Inovação e Criatividade – para desenvolver as competências em: a) Resolução de problemas; b) Pensamento analítico; c) Criatividade; d) Análise de Sistemas;

¹ KRAUSZ (1999, p.16-17) diz que o importante não é ter um emprego, mas ter trabalhabilidade, adquirindo e desenvolvendo competências e habilidades que apresentam real valor no momento.

² Disponível em: <https://exame.com/carreira/10-competencias-que-todo-profissional-vai-precisar-ate-2020/>. Acesso em 22 de agosto de 2020.

- 2) Tecnologia – para desenvolver nos professores e alunos competências digitais, incluindo programação, responsabilidade e uso da tecnologia (para serem também produtores de tecnologia e não só consumidores);
- 3) Inteligência Emocional e Interpessoal - para desenvolver relacionamentos interpessoais que incluam empatia, autonomia, cooperação, negociação, liderança, compaixão e conscientização pessoal;
- 4) Aprendizagem Personalizada com ritmo próprio – educar para sair da padronização e focar nas diferentes necessidades individuais incluindo a diversidade entre os povos;
- 5) Aprendizagem Acessível e Inclusiva – para desenvolver equipamentos adaptáveis, prédios inclusivos, mobiliário multifuncional e transdisciplinaridade.

O referido relatório dialoga com a nova BNCC – Base Nacional Comum Curricular para a educação básica brasileira, nos aspectos de competências e habilidades cognitivas e sócio emocionais que devem ser geradas e estimuladas nos alunos: “Nesse cenário, os jovens precisam ter uma visão crítica, ética e estética, e não somente técnica das TDIC’s e seus usos, para selecionar, filtrar, compreender e produzir criticamente sentidos em quaisquer campos da vida social” (Brasil, 2018, p. 489).

Esses eixos de mudança apontam para a necessidade vital de se alterar o DNA da Educação incluindo aí a Metacognição como campo de estudo obrigatório, a verificação de como adequar a didática e a matemática no sentido de se obter melhores resultados no processo de ensino aprendizagem. Esse conceito é uma das últimas novidades do jargão da pedagogia e contém uma proposta simples: levar cada aluno a discutir e a pensar sobre como faz as coisas, sobre como aprende (Glossário Pedagógico, 2007). Nesse processo, “o aprendiz não é um simples receptor de informações, mas agente ativo no processo da construção do conhecimento e o mediador é o facilitador do processo de aquisição do conhecimento” (Beber, Silva & Bonfiglio, 2014, p. 146).

Esse esforço para se ter um novo modelo de Educação precisa ser feito de forma contextualizada, com significado para os participantes, observando os pressupostos do modelo da Hélice Tríplice, no qual, de acordo com Etzkowitz e Zhou (2017, p.25) “é um

modelo universal de inovação. É o segredo por trás do desenvolvimento do Vale do Silício por meio da inovação sustentável e do empreendedorismo”. Trata-se de um processo em desenvolvimento contínuo cuja meta é criar um ecossistema que conduza à inovação e autodireção.

Estamos, portanto, diante de um contexto inegavelmente de mudanças cruciais e, a preocupação passa a ser então, sobre as urgências brasileiras para se inserir nesse mapa do desenvolvimento global e das novas exigências no quesito da Educação, conforme trataremos na próxima sessão.

2.3 As urgências brasileiras no campo da Educação diante do cenário internacional, em tempos de Covid-19

As demandas apontadas nos fóruns mundiais sobre as novas exigências da Educação na chamada Sociedade 4.0 e a atual crise sanitária gerada pela Covid-19 nos remetem a refletir sobre nossa realidade mais próxima, que é o Brasil. O que está sendo feito no país neste momento diante desse cenário instável e exigente? Quais as urgências mais prementes no campo educacional? A literatura pesquisada e a observação da realidade apontam para algumas questões que devem ser de pronto abordadas, como:

- 1) Investimento na infraestrutura sanitária e tecnológica das escolas e a retomada das aulas em tempos de Covid-19: temos aqui dois aspectos cruciais da realidade para resolver que é a do retorno ou não às aulas presenciais, existência de equipamentos que atendam requisitos da biossegurança para um possível retorno, ainda que parcial, e a escassa e precária infraestrutura tecnológica disponível para professores e alunos realizarem o ensino remoto;
- 2) Implantação da nova Base Nacional Comum Curricular que deveria acontecer no Ensino Fundamental neste ano de 2020 e que está indefinida no momento. Esse documento – fruto de alentada discussão com os atores que integram o processo educacional durante vários anos, busca responder a algumas das maiores urgências do ensino praticado no Brasil ao se propor a repensar determinadas atividades-meio que impedem o avanço da educação no país, como: retenção dos alunos, registros escolares de desempenho atualizados e fidedignos, currículos

responsivos e transdisciplinares, formação contínua do professor, clareza nos objetos de aprendizagem, entre outros pontos.

Além desses aspectos, identificamos as fronteiras tecnológicas nacionais as quais se configuram ainda como um grave óbice na equiparação do Brasil com outras nações que estão em patamar superior no campo educacional exigindo que a transformação digital aconteça de maneira mais célere, permitindo que alunos e professores sejam capazes de usar os dados, a tecnologia, para fazer a transformação digital necessária do ensino e, assim podermos entrar efetivamente no Século XXI.

O Relatório do Banco Mundial/2018 denominado “Learning to Realize Education’s Promise” (<https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018>) aponta que sem que haja efetiva aprendizagem a educação não cumprirá sua promessa de eliminar a pobreza extrema e criar oportunidade e prosperidade compartilhadas para todos. O Relatório registrando também que mesmo após vários anos de escolarização, milhões de crianças não sabem ler, escrever ou fazer operações de aritmética básica. O documento frisa ainda que essa crise de aprendizagem está ampliando as lacunas sociais em vez de estreitá-las, deixando jovens estudantes – já em posição de desvantagem devido à pobreza, conflito, gênero ou deficiência – chegarem à idade adulta sem as aptidões mais básicas para a vida.

Em relação ao Brasil, o Relatório estima que o nosso país vá demorar 260 anos para atingir o nível educacional de países desenvolvidos em Leitura e 75 anos em Matemática. Isso porque, embora o País tenha avançado, mas o ritmo é muito lento. O cálculo foi feito com base no desempenho dos estudantes brasileiros em todas as edições do PISA, a avaliação internacional aplicada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento (OCDE). Tomando por base o conteúdo do Relatório a presidente do Movimento “Todos pela Educação”, Priscila Cruz (2019), afirma que “o Brasil precisa urgentemente de um plano estratégico de educação”, destacando ainda que o país, conseguiu avançar na universalização do acesso à educação básica, porém precisamos assegurar a universalização da aprendizagem efetiva e de qualidade e não somente de quantidade. Nesse quesito, a desigualdade socioeconômica tem fator preponderante.

2.4 Princípios da Educação *online*

O Decreto 5.622/2005 (BRASIL, 2005), que regulamentou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no quesito Educação a Distância, estabelece que a “educação a distância” é definida como uma forma de ensino que possibilita a aprendizagem com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação. O estudo realizado por Holanda et al. (2013) ressalta que a “educação a distância” não mais se caracteriza somente pela distância física, uma vez que a virtualidade permite a realização de encontros cada vez mais efetivos que favorecem o processo de ensino e aprendizagem. As autoras destacam que é mais adequado adotar o termo “educação *online*” para o processo de ensino mediado pelas TDIC’s em ambientes digitais de aprendizagem.

Nesse período em que se está fora das salas de aulas presenciais (desde 14 de março de 2020 quando a Organização Mundial de Saúde, OMS, declarou o caráter de pandemia para a Covid-19), verificou-se que as tecnologias de informação vêm propiciando um alto poder de interação entre as pessoas, rompendo com a ideia de espaço e tempo e transformando o conceito de distância nos ambientes *online* de aprendizagem fazendo que a noção do que era distante para se tornar perto.

O que se observa, portanto, nesse contexto da educação *online*, é que a aprendizagem ocorre mesmo com a separação física entre alunos e professores. O aprendizado, via recursos tecnológicos, vem se dando com a intermediação de plataformas, bem como permite que o aluno possa navegar de forma não-linear, ou seja, de acordo com a necessidade de seu estudo e de seu interesse. As ferramentas assíncronas não exigem a presença simultânea dos participantes e os acessos podem ser feitos nos horários disponíveis de cada um. Essa interatividade própria da educação *online* apresenta características e demandas próprias de sua natureza, como: a) Conhecimento entendido como “obra aberta” permitindo novos aprendizados; b) A importância da curadoria dos conteúdos *online* para organizar os temas; c) Existência e convivência de ambiências computacionais diversas; d) Importância e necessidade de aprendizagem colaborativa; e) Importância e necessidade de conversação e

interatividade nas interações *on line*; f) Elevação do grau de importância de atividades autorais; g) Valiosa e importância da mediação docente ativa; e h) Planejamento e implantação de sistemas de avaliação baseadas em competências, com a perspectiva formativa e colaborativa.

2.5 Papel das metodologias ativas na aprendizagem efetiva e significativa

Encontramos no site da Nova escola (www.novaescola.org.br, 2018) a afirmação de que as Metodologias Ativas tem como principal objetivo incentivar os discentes para que aprendam de forma autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta contida nessa configuração de ensinar e aprender assenta-se na premissa de que o estudante deve estar no centro do processo de aprendizagem (Leite, 2020), participando ativamente e sendo co-responsável pela construção de conhecimento. Não será mais um estudante que recebe passivamente os conteúdos repassados pelo professor, mas que participa ativamente da construção do saber com a orientação do professor, conforme ilustra a figura 1, a seguir:



Figura 1 – Elementos de metodologias ativas que conduzem à aprendizagem efetiva e significativa dos alunos

Fonte: Nova Escola (<https://novaescola.org.br/conteudo/11897/como-as-metodologias-ativas-favorecem-o-aprendizado>, 2018)

No mesmo artigo do site da Nova Escola (“Como as metodologias ativas favorecem o aprendizado”), o professor José Moran (2018), da Universidade de São Paulo (USP) e pesquisador de mudanças na Educação, afirma que a tecnologia traz hoje integração de todos os espaços e tempos. Para ele, o processo de ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos

mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços separados, mas sim um espaço estendido, uma sala de aula ampliada – que se mescla e se hibridiza, constantemente.

Esse respeitável estudioso do tema indica ainda quais são as principais metodologias ativas que, por meio de seu emprego, contribuem para uma aprendizagem efetiva, duradoura e significativa. São elas: (a) Aprendizagem baseada em problemas; (b) Aprendizagem baseada em projetos; (c) Aprendizagem entre times; (d) Sala de aula invertida; (e) Ensino híbrido; (f) Gamificação; (g) Dramatização, entre outras.

Há enorme vantagem em se trabalhar com o envolvimento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem e entre os principais benefícios do uso das Metodologias Ativas tem-se: (a) Promoção da autonomia do aluno; (b) Aumento da confiança; (c) Aprendizagem envolvente; (d) Aptidão para resolver problemas; (e) Protagonismo; (f) Empatia; (g) Colaboração; (h) Senso crítico; (i) Responsabilidade e participação. Ressaltamos que esses recursos didáticos e matéticos corroboram para o cumprimento dos objetivos da nova BNCC.

Moran (2018) ressalta, com propriedade, que as metodologias ativas precisam acompanhar os objetivos delineados para o processo ensino-aprendizagem em curso, destacando que se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias nas quais os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados das mesmas, com apoio de materiais relevantes. Para esse autor, se almejamos alunos criativos, eles precisam experimentar inúmeras possibilidades de mostrar sua iniciativa. É o aprender fazendo, participando, sendo dessa forma, protagonistas de sua vida acadêmica.

Precisamos registrar, no entanto, que os princípios contidos no uso das metodologias ativas já eram preconizados no Movimento da Escola Nova, movimento nascido em meados do Século XIX na Europa e que ganhou corpo no Brasil a partir dos anos 20 do Século XX. Conforme salienta Mesquita (2010), o movimento escolanovista nasce como um movimento de revisão e crítica ao modelo e escola então vigente, a chamada tradicional. Os adeptos do novo modelo entendiam que a realidade então

vivenciada nas escolas era a síntese de muitos vícios pedagógicos. A pedagogia nova propunha uma das maiores reviravoltas no pensamento educacional do século XX.

Podemos destacar como princípios desse movimento a compreensão do aluno como centro do processo de ensino e aprendizagem; o uso de metodologias com base em projetos e voltados para o interesse do aluno; trabalho escolar realizado em colaboração (grupos); aluno experimentador; atividades de excursão fora da escola; interesse psicológico sobre a criança, difusão dos testes de inteligência; cuidados com a higiene (criação de pelotões de saúde nas escolas, ingestão de leite, fichas antropométricas, instalação de gabinetes dentários e, assistência alimentar e médica nas escolas), uso de novas tecnologias, implantação de biblioteca escolar, implantação de museu escolar, além de inclusão do cinema e de rádio educativa para dar suporte ao processo de ensino-aprendizagem.

Em 1932 um grupo de 26 educadores do Brasil publicaram um documento com o título “A reconstrução educacional no Brasil: ao povo e ao governo”. Tal documento circulou em âmbito nacional com a finalidade de oferecer diretrizes para uma política de educação, como: (a) Escola socializadora, reconstituída sobre a base da atividade e da produção (primária e secundária); (b) Formação para o magistério em nível superior; (c) Escolas profissionais divididas em cultura humanista (3 anos) e cultura profissional (3 anos); (d) Escola única (horizontal e verticalmente); (e) Laicidade, gratuidade, obrigatoriedade e coeducação dos sexos.

Como podemos observar, as diretrizes preconizadas pela Escola Nova já traziam algumas sementes do que hoje caracteriza as metodologias ativas e as novas demandas de perfil do docente e discente como atores centrais do processo de ensino-aprendizagem de maneira ativa, colaborativa e significativa. Hoje o que se apregoa é um perfil de coparticipação e corresponsabilidade de professores, pais (e responsáveis) e alunos nos procedimentos de aprender e ensinar.

2.6 O inovador modelo educacional finlandês: *Phenomenal Educacion*

Em muitas rodas de conversas em que se discute os aspectos ligados à qualidade na educação, estudiosos presentes que participam da discussão citam a educação na

Finlândia como o modelo a ser seguido, como o parâmetro sob o qual o Brasil e outros países que lutam com suas baixas posições nos rankings internacionais deveriam mirar-se. Em geral, são ressaltados diferenciais de salários dos professores, condições socioeconômicas dos alunos e da sociedade finlandesa em geral, a qualidade das escolas, entre outros aspectos.

Considerando que este artigo trata de cenários desafiadores para a educação em tempos turbulentos como o que vivenciamos atualmente com a eclosão da Covid-19, buscamos também conhecer quais os parâmetros que norteiam a educação naquele país considerado modelo nesse setor. A plataforma *Árvore de Livros* (2017) registra que, além de características como a valorização dos professores, dos estudantes e das artes, pode-se dizer que, no sistema educacional da Finlândia, a busca por novos métodos e adaptações aos tempos modernos é o que vem tornando as escolas finlandesas cada vez mais eficazes, no objetivo de formar estudantes capacitados e seguros.

O funcionamento do sistema educacional finlandês parece ser um dos maiores responsáveis pelo sucesso do modelo. Tal sistema assenta-se na “aprendizagem experimental”, ou *phenomenon learning*, que constitui num modelo de ensino no qual as aulas tradicionais, aquelas divididas por disciplinas, são substituídas por **projetos temáticos**, nos quais os próprios alunos se apropriam do processo de aprendizado. *Árvore de Livros*, (2017).

Na aprendizagem experimental, as disciplinas são substituídas por tópicos multidisciplinares, denominados fenômenos. Isso significa que, na sala de aula, não serão abordados conteúdos exclusivos de uma única matéria, mas temas que envolvem várias áreas do conhecimento. É a efetiva implementação da transdisciplinaridade que tanto preconizamos no Brasil, mas ainda não conseguimos efetivar essa prática em nossos processos de ensinar e de aprender. Em suma, não há mais “aula de Matemática”, “aula de História” ou “aula de Ciências”. Neste sistema educacional da Finlândia, são oferecidas classes de diferentes temas, que abordam conceitos multidisciplinares, as quais seguem uma sequência de passos a fim de que a aprendizagem se torne significativa e eficaz, conforme demonstra a figura 2, a seguir:



Figura 2 – Elementos essenciais para a aprendizagem baseada em projetos (*Phenomenal Education*)
 Fonte: <https://www.thinkmovemake.com/2018/02/802/como-a-finlandia-tem-preparado-o-seu-ensino-para-o-seculo-xxi-e-continuar-como-referencia-mundial-no-assunto/>

Bastos (2017) aduz que além do “*phenomenal education*”, há outros fatores que colaboram para a consistência do modelo educacional finlandês, como: 1) Baixo *gap* educacional intra e interescolas; 2) Prestígio social, autonomia e condições de trabalho dos professores; 3) Igualdade de oportunidades como princípio fundamental do sistema educacional finlandês; e 4) Consistente formação docente de excelência, necessariamente vinculada à pesquisa.

Ainda Bastos (2017) afirma que a apurada análise desse modelo finlandês de educação mostra que a construção do sistema educacional se deu no amplo âmbito da formulação e do desenvolvimento do Estado de Bem-Estar Social configurado naquela nação desde o início do decênio de 1970. Lá, a educação integra-se a todo o arcabouço de políticas públicas existentes naquele Estado, o qual a apoia e a viabiliza como base indispensável da coesão social e do desenvolvimento socioeconômico daquela nação. Não é um fenômeno descolado da vida política, social e econômica do país.

Pode-se inferir, portanto, que uma educação de qualidade de um dado país tem relação direta com o modelo de desenvolvimento socioeconômico adotado nessa nação e evidencia o comprometimento do poder público na adoção de políticas públicas educacionais avançadas preparando os seus habitantes para alcance de um futuro promissor, conforme ressaltamos na primeira seção desse artigo. A seção a seguir, dirige seu foco para esse fim, discutindo a interligação que tem a educação com o desenvolvimento regional, considerando que estes pontos são fundamentais para a

formação do capital humano de alto nível, gerando condições para que o país passe a disputar posições próximas às da Finlândia nos rankings internacionais.

2.7 Educação e o Desenvolvimento Regional

Para Marina (2017), a educação é um tema de profunda complexidade e muitas autoridades políticas destacam-na como prioridade, embora, nem sempre isso se confirme no exercício prático e constitua efetivamente num pilar para o Desenvolvimento Regional.

Já para Lyrio, Barros e Menezes (2019, p.20), a educação é a chave da prosperidade econômica futura, como instrumento privilegiado da luta contra o desemprego, como o motor do progresso científico e tecnológico, como a condição *sine qua non* da vitalidade cultural das sociedades cada vez mais orientadas para o lazer, como ponta de lança do progresso social e da igualdade, como a garantia de preservação dos valores democráticos, ou como o passaporte para o êxito individual.

Para esses autores (2019), faz-se necessário que a educação esteja no centro do debate econômico e político dos países, ainda que, muitas vezes, ela seja considerada como instrumento para outras políticas e não como campo de domínio autônomo da ação governamental. Esses autores (2019) avançam na discussão quando assinalam que a educação precisa chegar de forma equânime para todos e se faz imprescindível (a) promoção de aprendizagem; (b) melhoria da qualidade de ensino; (c) extinção da evasão escolar; (d) instrumentalização dos profissionais da educação para o uso de novas tecnologias; (e) valorização profissional; (f) investimento na formação inicial e continuada dos professores; e (g) avaliação e monitoramento de dados, dentre outros.

Olhando para o futuro dos atuais estudantes o horizonte recai sobre as demandas do mercado de trabalho. Conforme salienta Schutz (1973), torna-se ainda mais evidente o compromisso da gestão pública através de políticas públicas educacionais adequadas para a formação do capital humano preparando-o com competência e qualidade para o mercado de trabalho, de maneira que possam desempenhar suas funções mais específicas e desafiadoras e receber uma remuneração adequada por sua função.

Por fim, ainda segundo Schutz (1973), tendo como base a discussão do seu livro “Capital Humano: investimentos em educação e pesquisa”, é evidente a relevância da educação como investimento, uma vez que o ser humano é um dos principais fatores de produção de riqueza, por meio do conhecimento como forma de capital e a educação é uma das fontes principais de crescimento e desenvolvimento econômico que por sua vez, proporciona aumento de rendimentos alavancando o desenvolvimento regional.

3 Aspectos metodológicos

Neste item, relata-se o percurso metodológico usado para atingir o objetivo estabelecido, que é analisar os impactos do novo contexto educacional instalado após a erupção da pandemia da Covid-19. Para atingir o propósito delineado, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, documental e exploratória como meio de investigação, a partir de fontes secundárias, de publicações impressas ou disponíveis na Internet.

Este artigo é parte de uma pesquisa mais ampla que tem por objetivo analisar a educação 4.0: habilidades, competências e seus impactos no século XXI iniciada em janeiro de 2020 e que ao longo deste ano produzirá outros artigos a serem publicados.

Tal como nos demais trabalhos, este artigo foi tecido tendo como uma das bases fortes os estudos do professor José Moran, filósofo, doutor em comunicação pela USP e estudioso de novas tecnologias que ao longo de sua carreira acadêmica tem se dedicado a estudar e divulgar o uso de Metodologias Ativas com foco na pedagogia e na inovação para docentes e discentes em todo o Brasil, tornando-se uma referência na sua área.

O uso da pesquisa de natureza qualitativa deu-se a partir da base teórica, optando por apoiar-se também na pesquisa do tipo descritiva, cuja função principal a análise do objeto, buscando descrever o estado da arte nos temas escolhidos: Políticas Públicas Educacionais no Brasil, Aceleração de Tendências da Educação com a Pandemia da Covid-19, as Urgências Brasileiras no Campo da Educação diante do cenário internacional, em tempos de Covid-19, Princípios da Educação *online*, Papel das Metodologias Ativas, trazendo-se o inovador modelo educacional Finlandês (*Phenomenal Educacion*), como exemplo de uma nova proposta de educação que prepara as futuras gerações para cenários desafiantes e imprevisíveis por fim, fez-se a

articulação com a Educação e o Desenvolvimento Regional destacando suas consequências no setor educacional.

4 Resultados e discussões

Ao longo deste texto, em que nos propusemos a analisar os aspectos do novo contexto educacional instalado após a erupção da pandemia da Covid-19, seus impactos na forma de efetivar o processo de ensino-aprendizagem de maneira remota por meio de tecnologias digitais e do uso das metodologias ativas, ficou evidente que o direcionamento das políticas públicas educacionais, implementadas pelos governos constituem causa e efeito que moldam a sociedade preparando-a para o futuro, uma vez que direcionam as perspectivas políticas, econômicas e sociais.

Em tempos de sociedade de informação (desintermediação, cultura da participação e sociedade da internet), a pandemia da Covid-19 contribuiu de forma impressionante para que a educação do presente tornasse subitamente a educação do futuro, por termos que lançar mão de todos os aparatos tecnológicos existentes para que o processo educativo não parasse. Estudantes e professores tiveram que se reinventar no modo de interagir, de ensinar e de aprender. Os desafios foram postos à prova e, com todos os óbices os professores e alunos não pararam, mas sim, reconfiguraram o processo educativo, tornaram-se contemporâneos do ensino mediado por tecnologias, para garantir educação, emprego e trabalhidade para todos os implicados no processo.

Enfatizamos que se faz necessário pontuar que essa “contribuição” da Covid-19 também revelou itens de fragilidade no sistema educacional brasileiro que precisam ser combatidas com as políticas públicas, como foi citado anteriormente: professores sem uma plena habilidade do uso das TDICs, indicando a necessidade de uma formação continuada focada nesse item; alunos que são da “geração internet” e “nativos digitais”, mas não são fluentes digitais, pois usavam as mídias para o lazer e não para a aprendizagem; estudantes, pais e responsáveis sem o perfil para o modelo de educação online; a falta de acesso à internet por questões financeiras das famílias; a má qualidade do sinal de internet; a pressão para voltar às aulas presenciais sem a devida condição de segurança sanitária, entre outros. É certo que essas barreiras citadas acima têm sido

enfrentadas por professores, diretores de escola, pedagogos e pais de alunos (e responsáveis) com afinco e foco nos melhores resultados qualitativos e quantitativos.

Assim, como procuramos demonstrar ao longo da discussão, o capital humano que irá para o mercado de trabalho e contribuirá para o desenvolvimento regional e para o crescimento das economias deverá apresentar as competências da Indústria 4.0, sendo inovador e criativo, tendo maior proximidade com a tecnologia, desenvolvendo a inteligência emocional e interpessoal, participando da aprendizagem personalizada com ritmo próprio, e sendo aberto a novos e contínuos processos de aprendizados, além de ter uma visão integrativa, transdisciplinar e inclusiva.

Os estudos que empreendemos constatam que essa nova realidade aponta para uma necessidade vital e urgente de mudar o DNA da Educação, levando o estudante a discutir e a pensar sobre como ele resolverá os desafios e como ele aprenderá doravante. Esse panorama transforma-o em agente ativo do seu processo de aquisição do conhecimento. É o que já acontece no Vale do Silício, e que vem proporcionando elevados ganhos em inúmeras áreas em termos de aumento da capacidade de geração de produtos e serviços e uma melhora substancial na formação do capital humano.

Ainda em relação ao impacto do Covid-19 sobre o processo educacional vimos uma imediata mobilização por parte de escolas, professores, pais, alunos para identificar uma alternativa mais adequada ao processo de ensino-aprendizado tradicionalmente presencial. Tal processo só foi possível com o uso e adequação das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação e uso das Metodologias Ativas.

Sobre o sistema educacional finlandês, uma referência para a formação educacional do futuro, que como vimos, assenta-se na aprendizagem experimental ou *phenomenon learning*, substituindo as aulas tradicionais por projetos temáticos nos quais os próprios alunos se apropriam do processo de aprendizado de forma transversal possibilitando a transdisciplinaridade entre as diversas áreas do conhecimento, o que torna o processo de aprendizado efetivo e significativo, ou seja, conecta o aluno com mundo em sua volta. Identificamos outros fatores que colaboram para o sucesso do modelo educacional finlandês, como: baixo *gap* educacional intra e interescolas; prestígio social, autonomia e condições de trabalho dos professores; igualdade de

oportunidades como princípio fundamental do sistema educacional e consistente formação docente de excelência, necessariamente vinculada à pesquisa.

5 Considerações finais

É inegável que a Covid-19 impactou na forma como vivemos e como viveremos no pós-pandemia, trazendo a convicção de que nada mais será como antes. E isso se dará no contexto educacional, dentro e fora da escola, com docentes e discentes. Essa pandemia já é considerada o marco do século XXI, e precisamos nos adaptar a esta realidade e ter em mente que ao mesmo tempo em que este processo gera instabilidade ele pode e vai gerar também oportunidades para o processo de ensino-aprendizado.

Podemos olhar para esta “nova realidade” focando em medidas que possam desenhar possíveis ações para mitigar as desigualdades sociais e, com o uso das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação e das Metodologias Ativas, reduzir o abismo educacional e regional que sempre foi motivo de discussão no Brasil e muito pouco se fez para combatê-lo ou erradicá-lo.

É chegada a hora de se buscar estratégias e práticas de ensino mais adequadas que possam ser mantidas de acordo com a estrutura de cada escola, de docentes e discentes e fazer uso de forma mais eficiente possível das ferramentas disponíveis. Temos pela frente uma luta para que possamos melhorar o processo educacional do presente para que, no futuro, tenhamos mais oportunidades e menos desigualdades. Assim, não podemos esquecer que a formação educacional, se bem direcionada através de políticas educacionais eficientes proporciona formação de capital humano com possibilidade de ter maiores rendimentos e maior garantia de crescimento econômico e o desenvolvimento regional e nacional.

Diante do desafiante cenário da Covid-19 que inegavelmente impactou a vida de todos nós e nos forçando a uma adaptação imediata para darmos continuidade às nossas atividades inclusive em relação às questões educacionais, acreditamos que mediante a avaliação e a disponibilidade das ferramentas de TDIC's mais adequadas, combinada com o uso das Metodologias Ativas (aprendizagem baseada em problemas, em projetos; entre times; sala de aula invertida; ensino híbrido; gamificação; dramatização, entre

outras que proporciona inúmeras vantagens para o aluno e para o processo de aprendizado) possamos olhar para esse período como uma oportunidade para alavancar o desenvolvimento do capital humano e melhorar o mercado de trabalho.

Não se pretendeu aqui esgotar o assunto, mas refletir sobre ele, pois também estamos vivendo essa história enquanto ela está sendo escrita. Assim, como podemos observar, o tema aqui tratado está em constante mudança e, portanto, não há como se finalizar ou concluir tal discussão.

Referências

- Arantes, A. R. V. (2006). *Políticas Educacionais no Brasil: Visão Geral da Educação Superior*. Pontifícia universidade Católica de Goiás. Retirado em 22 de agosto, 2020, de: <http://catolicadeanapolis.edu.br/revmagistro/wp-content/uploads/2013/05/POL%C3%8dticas-educacionais-no-brasil.pdf>.
- Bastos, R. M. B. (2017). O Surpreendente Êxito do Sistema Educacional Finlandês em um Cenário Global de Educação Mercantilizada. *Revista Brasileira de Educação*, v. 22 n. 70 jul.-set. Retirado em 23 de agosto, 2020 de: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v22n70/1809-449X-rbedu-22-70-00802.pdf>.
- Beber B., Silva, E. da. & Bonfiglio, S. U. (2014). Metacognição como processo de aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*. vol. 31 nº.95 São Paulo. retirado em 22 de agosto, 2020 de: <HTTP://PEPSIC.BVSALUD.ORG/SCIELO.PHP?SCRIPT=SCI ARTTEXT&PID=S0103-84862014000200007>.
- Betancourt, V. (2004). A Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação: processo e temas debatidos. In: Selaimen, G, & Lima, P. H. (Orgs.). *Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação: Um Tema de Todos*. Rede de Informação para o Terceiro Setor (RITS – www.rits.org.br). Rio de Janeiro.
- Brasil. Ministério da Educação. (MEC). (2018). *Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio - BNCC*. Retirado em 27 de agosto, 2020 de: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.

- Cruz, P. (2019). *Todos pela Educação*. Retirado em 23 de agosto, 2020 de: <https://www.todospelaeducacao.org.br/conteudo/para-o-brasil-crescer-precisamos-melhorar-os-resultados-educacionais-e-nao-de-guerras-ideologicas-afirma-priscila-cruz>.
- Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Revista Estudos Avançados*. Vol.31. Nº.90. Mai-Ago. Retirado em 22 de agosto, 2020 de: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023. São Paulo.
- Freitag, B. (1977). *Escola, Estado e Sociedade*. São Paulo: EDART.
- Giron, G. R. (2013). *Reflexões sobre a História das Políticas Educacionais no Brasil*. *Portal da Educação*. Retirado em 21 de agosto, 2020 de: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/direito/reflexoes-sobre-a-historia-das-politicas-educacionais-no-brasil/57059>.
- Glossário Pedagógico. Retirado em 22 de agosto, 2020 de: <http://www.educacional.com.br/glossariopedagogico/verbete.asp?idPubWiki=9585>.
- Holanda, V. R. de, Pinheiro, A. K. B., & Pagliuca, L. M. F. (2013). Aprendizagem na educação online: análise de conceito. In: *Revista Brasileira de Enfermagem*. Vol. 66. Nº 3. Mai/Jun. Retirado em 22 de agosto, 2020 de: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-71672013000300016. Brasília.
- Krausz, R. R. *Trabalhabilidade*. Editor Nobel, 1999 são Paulo.
- Leite, B. S. (2020). Estudo do corpus latente da internet sobre as metodologias ativas e tecnologias digitais no ensino das Ciências. *Pesquisa e Ensino*, 1, e202012. <https://doi.org/10.37853/pqe.e202012>
- Lévy, P. (1993). *As Tecnologias da Inteligência*. O Futuro do Pensamento na Era da Informática. São Paulo: Editora 34.

Lyrio, L., Barros, M. & Menezes, A. M. (2019). *Educação, um Fator Decisivo para o Desenvolvimento: O Modelo do Município de Sobral/CE*. ISSN: 1984-8781 - Anais XVIII ENANPUR 2019. Natal: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. Retirado em 25 de agosto, 2020 de: <http://anpur.org.br/xviiienanpur/anais>.

Marina, J. A. (2017). *El bosque pedagógico y cómo salir de él: con la colaboración de Mariola Lorente Arroyo y María Teresa Rodríguez de Castro*. Derechos exclusivos de edición en español. Retirado em 04 de agosto, 2020 de: <https://pladlivrosbr0.cdnstatics.com/libros contenido extra/37/36584 El bosque pedagogico.pdf>. Editora Planeta.

Mesquita, A. M. de. (2010). Os Conceitos de Atividade e Necessidade para a Escola Nova e suas Implicações para a Formação de Professores. In: Martins, L.M, & Duarte, N., (Orgs). *Formação de Professores: Limites Contemporâneos e Alternativas Necessárias* [online]. 191 p. Retirado em 23 de agosto, 2020 de: <http://books.scielo.org/id/ysnm8/pdf/martins-9788579831034-05.pdf>. São Paulo: Editora UNESP.

Ministério da Educação. (MEC). (2005). Secretaria de Educação a Distância. *Decreto n.5.622, de 19 de dezembro de 2005*. Regulamenta o art. 80 da Lei n.9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, 20 dez. 2005. Retirado em 24 de agosto, 2020 de: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/portarias/dec5.622.pdf>.

Nova Escola. (2020). *Como as Metodologias Ativas Favorecem o Aprendizado*. Retirado em 22 de agosto, 2020 de: <https://novaescola.org.br/conteudo/11897/como-as-metodologias-ativas-favorecem-o-aprendizado>.

Oliveira, A. F. (2010). Políticas públicas educacionais: conceito e contextualização numa perspectiva didática. In: A. Oliveira, A. F. de Pizzio & G. França. (Orgs). *Fronteiras da Educação: desigualdades, tecnologias e políticas*. 93-99. Retirado em 22 de agosto, 2020 de: <https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2012/01/texto-4-pol%C3%8Dticas-p%C3%9Ablicas-educacionais.pdf>. Goiás: Editora da PUC.

Plataforma Árvore de Livros. (2020). *Como é a Educação na Finlândia: Vantagens da Aprendizagem Experimental*. Retirado em 23 de agosto, 2020 de: <http://blog.arvoredelivros.com.br/educacao/como-e-educacao-finlandia/>.

Ribeiro, R. S. (2020). Políticas Públicas Educacionais: O Papel da Formação Continuada no Desenvolvimento da Educação Básica. *Educação Pública*, v. 20, nº 23, 23 de junho. Retirado em 22 de agosto, 2020 de: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/23/politicas-publicas-educacionais-o-papel-da-formacao-continuada-no-desenvolvimento-da-educacao-basica>.

Saviani, D. (2016). *Educação Escolar, Currículo e Sociedade: O Problema da Base Nacional Comum Curricular*. *Movimento Revista de Educação*. n.4. Retirado em 04 de agosto, 2020 de: <https://periodicos.uff.br/revistamovimento/article/view/32575>.

Schutz, T. W. (1973). *O Capital Humano: Investimento em Educação e Pesquisa*. Rio de Janeiro, Zahar.