

CENTRO DE MÍDIAS DA EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO

ENSINO REMOTO MEDIADO PELA TECNOLOGIA EM REDE E O IMPACTO NA APRENDIZAGEM

LOPES, Mirian Pereira Souza¹

RESUMO

Este artigo é o resultado de um estudo bibliográfico e documental sobre o contexto em que aconteceu o lançamento dos Centros de Mídias de Educação em São Paulo, e sobre o impacto que o ensino remoto causa nas aprendizagens, nas avaliações e na frequência escolar de estudantes. Foram utilizados vários trabalhos acadêmicos e a legislação que ampara o uso das tecnologias como aliada da aprendizagem para embasar a pesquisa. Os quais mostraram que o ensino remoto sem aulas presenciais obrigatórias causa desmotivação, atrasos nas aprendizagens e tendência ao abandono dos estudos, tanto em países considerados desenvolvidos, quanto nos ainda em desenvolvimento. Após a reflexão e análise das descobertas, é possível afirmar que a presença dos estudantes nas escolas é fundamental para os seus desenvolvimentos cognitivos e socioemocionais. As escolas têm o grande desafio de fazer com que os estudantes tenham progresso nas aprendizagens, e melhora nos resultados das avaliações. Para tanto, há a necessidade de profissionais empenhados em ensinar a estudar com o uso de ferramentas e recursos tecnológicos tão exortados na legislação educacional.

Palavras-chave: Centros de Mídias; Tecnologias Digitais em Rede; Ensino Remoto; Abandono Escolar; Avaliação da Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

A educação mediada por tecnologias digitais em rede tem aumentado no Brasil e no mundo, embora tenha havido muita resistência em anos anteriores sobre a utilização de celulares em escolas, por parte de profissionais da educação. Tanto que houve várias leis no Brasil proibindo os usos de celulares e outros dispositivos eletrônicos, como MP3 *players* e *videogames* nas escolas, devido ao fato de que estudantes usavam os equipamentos para outros fins, que não os acadêmicos.

Em fevereiro de 2020, surgia em São Paulo a pandemia causada por um coronavírus mortal para parte das pessoas infectadas, o que obrigou o afastamento de pessoas das escolas físicas e de qualquer tipo de aglomeração presencial. Fato que surpreendeu a totalidade de órgãos educacionais públicos e privados, e exigiu a rápida adaptação ao ensino remoto por meio

¹ Professora de Ciências da Natureza na educação básica da rede estadual paulista SEDUC/SP, graduanda no curso de Licenciatura em Pedagogia na Escola Superior de Educação – UNINTER – PR. E-mail: nairimpereirasouza@gmail.com

do uso da tecnologia digital. As secretarias da educação, no intuito de reduzir as defasagens das aprendizagens, se empenharam em solucionar o problema ao introduzir aulas transmitidas por plataformas virtuais. Entretanto, sabe-se que parte dos estudantes não tem celulares, mas querem ter, outros tem o aparelho, mas não sabem usar para estudar, outros sabem usar, mas não querem, outros não sabem usar e não querem, outros possuem o aparelho, mas não tem acesso à rede mundial de computadores (*internet*).

Este estudo justifica-se pelas mudanças que a educação passou nos últimos anos, com a proibição e depois a autorização do uso de celulares em sala de aula, pela legislação, com o movimento INOVA em São Paulo, ampliando a carga horária da grade curricular a partir de 2020, com a reelaboração da Base Nacional Curricular Comum – BNCC, com a reforma do ensino médio e uma maior abertura para o ensino híbrido (misturado). Os objetivos da pesquisa foram verificar em que contexto se deu o lançamento das plataformas educacionais Centros de Mídias no Brasil. E qual é o impacto que o uso dessas plataformas de aprendizagem em rede, sem contato físico entre docentes e discentes, causa no desenvolvimento da aprendizagem.

A metodologia deste trabalho ocorreu por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental (LIMA e MIOTO, 2007) sobre ensino por meio de plataformas virtuais e suas implicações na evolução da aprendizagem e frequência escolar. Foram realizadas leituras exploratórias e resumos de trabalhos acadêmicos e da legislação que ampara o uso das tecnologias como aliada da aprendizagem em sites dos governos brasileiros, Unesco, Grupo Banco Mundial, revistas de publicações de artigos científicos, plataformas de publicações de trabalhos científicos como Google Acadêmico com destaque para ENGZELL *et al*, 2021, LEMANN, 2021 e LICHAND *et al*, 2021.

O trabalho foi dividido em 6 capítulos: 1 Introdução; 2 Metodologia; 3 Centro de Mídias de São Paulo e o Impacto do Ensino Remoto nas Avaliações e Frequência Escolar nas Escolas Estaduais Paulistas; 4 Resultados; 5 Análise e Discussão; 6 Considerações Finais.

Após a fundamentação teórica sobre o tema foi realizada uma reflexão analítica e discussão sobre os resultados do impacto do ensino remoto na aprendizagem, na frequência escolar e nas Avaliações das Aprendizagens em Processo (AAPs) de estudantes das escolas estaduais paulistas. Após a análise das descobertas, pode-se afirmar que a presença física dos estudantes na escola, aprendendo uns com outros, exercendo a empatia e colaboração é de extrema importância para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional de cada aprendiz, e há grande necessidade de profissionais que ensinem a estudar fazendo uso dos recursos tecnológicos já consagrados na legislação educacional.

2. METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho ocorreu por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental (LIMA e MIOTO, 2007) com o uso de *notebook* com acesso à *internet*, sobre ensino por meio de plataformas virtuais e suas implicações na evolução da aprendizagem. Foram realizadas leituras exploratórias e resumos de vários trabalhos acadêmicos, da legislação que ampara o uso das tecnologias como aliada da aprendizagem, e de estudos sobre o impacto do ensino remoto na evolução da aprendizagem e frequência escolar, em sites dos governos brasileiros, Unesco, Grupo Banco Mundial, revistas de publicações de artigos científicos, plataformas de publicações de trabalhos científicos como Google Acadêmico com destaque para ENGZELL *et al*, 2021, LEMANN, 2021 e LICHAND *et al*, 2021.

Após a fundamentação teórica sobre o tema foram descritos os resultados e uma reflexão analítica e discussão sobre os resultados do impacto do ensino remoto na aprendizagem, na frequência escolar e nas Avaliações das Aprendizagens em Processo (AAPs) de estudantes das escolas estaduais paulistas.

3. CENTRO DE MÍDIAS DE SÃO PAULO E O IMPACTO DO ENSINO REMOTO NAS AVALIAÇÕES E FREQUÊNCIAS NAS ESCOLAS ESTADUAIS PAULISTAS

O Centro de Mídias (CMSP) da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEDUC/SP) instituído pelo Decreto 64.982 de 15/05/2020 é uma plataforma composta por dois canais digitais abertos TV Educação e TV Univesp, por um aplicativo, e as redes sociais *Facebook* e *You Tube*, a qual permite que professores, gestores, estudantes e suas famílias tenham acesso aos conteúdos da educação básica. Todos os conteúdos transmitidos ao vivo no aplicativo e nas redes sociais para estudantes, são reprisados na TV aberta nos canais supracitados. Além disso, todos os conteúdos transmitidos ao vivo pelo CMSP para estudantes e profissionais, ficam armazenados com visibilidade pública em amplo repositório na plataforma CMSP e no *You Tube* para consulta a qualquer momento. O CMSP tem também por objetivo contribuir com a formação de todos os profissionais da rede, ampliar e fomentar as possibilidades e horizontes de ensino e aprendizagem do ensino tradicional, a cultura digital e permitir maior conexão entre integrantes da rede através da mediação pela tecnologia, inovação e melhoria da qualidade. (CMSP).

Embora estivesse previsto nos planos da SEDUC/SP desde início de 2019, o CMSP surgiu em abril de 2020, no contexto do alastramento da Covid-19, o qual tornou esta conexão

mais relevante, considerando a necessidade de manter professores e estudantes em casa realizando atividades não presenciais durante o ano de 2020 e grande parte dos meses de 2021, conforme deliberação do Conselho Estadual da Educação CEE177/2020, para evitar a propagação da doença.

No CMSP, estudantes tem também, além da oportunidade de participar do *chat* das aulas ao vivo, realizar as atividades propostas na aula de maneira assíncrona, na mesma plataforma. Professores da sala de aula tradicional também puderam interagir com os estudantes de maneira síncrona e assíncrona no aplicativo, e através da conferência de tais atividades realizadas ou não realizadas, podem atribuir nota e frequência aos estudantes. Os dados e gráficos das tarefas realizadas pelos estudantes ficam armazenados em outra plataforma, a SED – Secretaria Escolar Digital para professores das turmas atribuídas fazerem o preenchimento de seus diários digitais e aprovação de estudantes.

A suspensão abrupta das aulas presenciais devido ao DECRETO 64.864 de 16/03/2020, para conter o avanço pandemia da COVID-19, impôs às escolas a busca por variadas estratégias de ensino, e revelou as desigualdades existentes entre docentes e discentes em relação ao acesso às Tecnologias Digitais em Rede. A falta de estrutura como equipamentos digitais para desenvolver e/ou participar de aulas *online* e remotas foi um dos maiores desafios para a rápida adaptação das pessoas à um novo formato de trabalho e de estudo com aulas virtuais ao vivo ou reprisadas.

Com a dedicação de professores, de pais e estudantes que tinham computador, *notebook* ou celular com *internet* em casa, o aprendizado de parte dos estudantes pode continuar acontecendo, mesmo que num ritmo mais lento. Entretanto, a realidade de uma grande parcela de estudantes era outra, pois, mesmo de posse de um aparelho com *internet*, não possuíam as habilidades necessárias ao manuseio dos aparelhos tecnológicos para acompanhar e aprender de forma remota e até mesmo para se conectar e interagir com professores pelo *WhatsApp*. Assim, as escolas optaram, também, por elaborar atividades impressas para que pais e estudantes buscassem na escola, e a partir das análises das atividades realizadas e devolvidas professores pudessem ter mais um critério para avaliar a aprendizagem.

Quando as aulas voltaram em 2021 com a permissão de até 35% dos estudantes das turmas, (DECRETO Nº 65.384 de 17/12/2020), as escolas tiveram grandes dificuldades em fazer com que os estudantes frequentassem a escola pelo menos uma vez na semana e a busca ativa feita por telefone, *WhatsApp* e *e-mail*, tanto de quem realizava atividades online, quanto de quem não realizava, não surtiu efeitos de maneira satisfatória no que tange a aumentar a frequência de estudantes no CMSP e/ou nas escolas.

Acredita-se que a pouca aderência de estudantes ao ensino remoto, foi por que, apesar de ter sido liberado o uso de celulares em sala de aula pela LEI Nº 16.567 em 06/11/2017 (SÃO PAULO, 2017), não houve treinamento e nem práticas pedagógicas que utilizassem o celular como recurso de aprendizagem nos anos que antecederam o fechamento das escolas para medidas de prevenção da Covid-19. Outrossim, durante uma década o uso de celular em sala de aula foi proibido pela LEI Nº 12.730 em 11/10/2007 (SÃO PAULO, 2007), e até mesmo o uso de outros recursos tecnológicos, como *kit* multimídia com ou sem acesso à *internet*, era escasso devido à falta de estímulos, incentivos e investimentos por parte dos governantes, daí a resistência de muitos professores em fazer uso da tecnologia em suas aulas, até 2020. Quando surgiu a emergência do ensino online e remoto em 2020, por causa da pandemia de Covid-19, poucos professores tinham as habilidades e os equipamentos necessários para dar suas aulas por videochamadas.

Se de um lado a tecnologia permite agilidade, inovação e desenvolvimento, por outro, altera profundamente as relações e acentua desigualdades (UNESCO, 2019).

Diante disso, o governo paulista disponibilizou em 2020 financiamento para que professores comprassem seus *notebooks*, e no 1º semestre de 2021 fez a doação de *chips* de celulares com pacote de dados pagos para professores e estudantes carentes (SEDUC/SP, 2020; SEDUC/SP, 2021).

Apesar dos investimentos de 700 milhões de reais do Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE na educação de escolas estaduais paulistas, em 2020, para compra de equipamentos e manutenção de escolas e atender estudantes mais vulneráveis da rede de ensino (SEDUC/SP, 2020a), o afastamento de professores e estudantes das aulas presenciais nas escolas por causa da pandemia, causou uma regressão nos níveis de proficiência de português e matemática dos estudantes das escolas estaduais paulistas, conforme dados da avaliação realizada pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF) com 21.000 estudantes da SEDUC/SP. (SEDUC/SP, 2021b, 2021c).

4. RESULTADOS

A SEDUC/SP que já enfrentava problemas para combater a evasão escolar e melhorar os índices educacionais do Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB e índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB, embora a educação das escolas estaduais de São Paulo tenha obtido uma maior elevação nos índices de 2017 a 2019, de acordo com o estudo da

(CAEd/UFJF) realizado no início de 2021, sofreu uma queda e as maiores diferenças na escala de proficiência foram constatadas no 5º ano do ensino fundamental, com uma queda em matemática de 46% no SAEB, e em língua portuguesa, queda de 29%. No 9º ano queda de 11,2% em língua portuguesa, e 13,8% em matemática, e na 3ª série do ensino médio queda de 10,9% em língua portuguesa e 18,2% em matemática. Ainda de acordo com este estudo durante o ano de 2020 houve 35% de evasão escolar (SEDUC/SP, 2021b/c).

Uma pesquisa do Data Folha a pedido de Fundação Lemann, Itaú Social e Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, mostra uma realidade preocupante a partir das perspectivas das famílias participantes da pesquisa quantitativa realizada em todas as regiões do Brasil entre 22 de abril e 21 de maio de 2021. Para as famílias 40% dos estudantes estão desmotivados, não estão progredindo nas aprendizagens e dão sinais de abandono escolar. Para as famílias que possuem crianças matriculadas no 1º, 2º e 3º anos do ensino fundamental, 88% estão em processo de alfabetização, sendo que 51% destas ficaram no mesmo estágio de aprendizagem e 22% desaprenderam o que já sabiam (LEMANN, 2021).

Pesquisadores da Universidade de Zurique, na Suíça, conduziram uma pesquisa sobre assiduidade, notas de boletim, e testes padronizados em língua portuguesa e matemática dos quatro bimestres de 2019 e 2020, e verificaram que o risco de abandono escolar nas escolas estaduais paulistas aumentou 365% em 2020, com a aprendizagem remota em determinados locais onde houve alta incidência da doença. A maior parte pode ser atribuída diretamente à ausência de aulas presenciais em todo o estado. Os pesquisadores estimam que o risco de abandono escolar aumentou não menos que 247%, mesmo em níveis baixos da distribuição de casos per capita Covid-19. Nos testes padronizados das Avaliações das Aprendizagens em Processo (AAPs), a pontuação média diminuiu 0,32 por desvio padrão, como se o aprendido fosse apenas 27,5% do equivalente presencial sob aprendizagem remota. As perdas de aprendizagem não aumentaram sistematicamente com a atividade da doença local, atestando que são de fato o resultado de aprendizagem remota, ao invés de uma consequência de outros impactos econômicos ou na saúde por causa da Covid-19. E quando as escolas foram autorizadas a reabrir para aulas presenciais, as pontuações de estudantes do ensino médio aumentaram em 20% em relação ao grupo de controle pobreza (LICHAND *et al*, 2021).

Os resultados também mostraram que os custos sociais de manter escolas fechadas na pandemia são altíssimos. Embora as perdas de aprendizagem documentadas no estudo em São Paulo, sejam tão altas quanto as documentadas nos países desenvolvidos, o aumento do risco de abandono escolar é exclusivo de países em desenvolvimento. Tais impactos podem trazer

efeitos duradouros sobre o emprego, a produtividade e os níveis de pobreza (LICHAND *et al*, 2021).

Na visão de Lichand *et al*, (2021), a reabertura das escolas sob protocolos seguros de prevenção pode evitar que esses custos sociais cresçam ainda mais. Os autores também fazem um alerta contra o entusiasmo pela aprendizagem à distância no ensino primário e secundário fora do contexto da Covid-19.

Em São Paulo, mesmo com a distribuição de *chips* de celular com *internet* para pelo estado aos estudantes, a realização das atividades *online* e a frequência em sala de aula física continua muito baixa.

Para agosto de 2021, com a maioria da população paulista vacinada com a 1ª dose da vacina e 15% daquela com o esquema de vacinação completo, o governo de São Paulo autorizou a volta às aulas presenciais, para 100% dos estudantes, utilizando o CMSP como complemento para melhorar a aprendizagem, entretanto, a presença continua não sendo obrigatória, já que o público-alvo menor de 18 anos tem previsão de ser vacinado a partir de meados de setembro (SÃO PAULO, 2021).

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO

Um fato que deve ser considerado em relação a alta taxa de evasão escolar é que antes da pandemia, os Conselhos Tutelares e/ou a Promotoria Pública eram notificados em relação à baixa frequência dos estudantes matriculados, e pais, mães ou responsáveis temiam represálias se não obrigassem os filhos a estarem presentes nas escolas. Com os decretos advindos por causa da pandemia, em que tornaram a frequência escolar não obrigatória, a evasão escolar atingiu níveis catastróficos.

Não é a tecnologia que causa defasagens nas aprendizagens, e sim, a não aderência ao uso delas. Embora, aulas presenciais com contato físico são extremamente necessárias, principalmente para as etapas infantil e fundamental I, fases mais importantes do desenvolvimento do ser humano, pois aprender a se socializar, a ler e escrever demanda interação com afetividade, relações humanas que considerem o sentir e fazer comum.

Vale ressaltar que a Holanda, país que passou por um período relativamente curto sem aulas presenciais (8 semanas), e possui um sistema de financiamento escolar equitativo e a maior taxa de acesso de banda larga no mundo, teve uma perda de aprendizado de 3 pontos, quando os resultados das avaliações foram comparados com os 3 anos anteriores. Sendo que a

perda foi equivalente a 1/5 do ano letivo, mesmo período em que as escolas permaneceram fechadas. As perdas foram até 60% maiores em casas de pessoas menos instruídas e com menos dinheiro. Os resultados desta pesquisa permanecem robustos quando se comparam estudantes de várias famílias dentro de uma mesma escola. As descobertas revelaram que estudantes fizeram pouco ou tiveram nenhum progresso durante o aprendizado em casa, e sugeriram perdas ainda maiores em países com infraestrutura mais fraca ou fechamentos de escolas por mais tempo (ENGZELL *et al*, 2021).

Dessa forma, a perda de aprendizagem é devido ao fato da ausência de acesso ao uso das tecnologias, que ocorre muito nas camadas mais carentes, ou à aversão ao uso de tais ferramentas por parte de quem as possui, no caso as camadas mais abastadas, já que a Holanda é considerada um país rico e desenvolvido.

Seymour Papert, matemático, preocupado com o desenvolvimento intelectual em países menos desenvolvidos, pioneiro da inteligência artificial, um crítico da aprendizagem tradicional, parceiro de trabalho de Jean Piaget e precursor da aprendizagem construcionista, já em 1967 defendia um computador por criança, pois acreditava na importância do uso das tecnologias por estudantes como meio auxiliar no processo de construção do próprio conhecimento (aprender fazendo), e indicava que as crianças deveriam usar tais equipamentos como instrumentos facilitadores da aprendizagem, para melhorar a criatividade, a inovação e concretizar o pensamento computacional (ELLISON, 2020; MORABITO 2008).

Na visão de muitas pessoas, inclusive de educadores não-tradicionais, a adoção de aulas remotas é uma experiência fadada ao fracasso, porque estimula a autoaprendizagem imposta pela falta de contato presencial. Mas de acordo com o que vem acontecendo na educação, por exemplo em São Paulo com o movimento INOVA, o qual implantou em 2019 mais três disciplinas no currículo, Projeto de Vida, Eletivas e Tecnologia e Inovação, tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio, a autoaprendizagem e autonomia são competências socioemocionais que devem ser desenvolvidas juntamente com as competências cognitivas. O que não pode acontecer é a educação ficar para sempre nesse formato de ensino remoto, sem nenhum contato físico dos estudantes e educadores na escola, pelo menos em parte dos dias da semana, pois isso gera cada vez mais um distanciamento entre as pessoas, e a socialização faz parte do desenvolvimento humano.

Vygotsky *et al* (1988), autor da concepção sociointeracionista, contribuiu com as teorias de aprendizagem ao sinalizar a importância da interação social no processo educacional, por meio das trocas entre as pessoas e com o objeto de estudo.

Nessa perspectiva, verifica-se a importância do meio social da escola como formador das funções psíquicas, em que o desenvolvimento das pessoas ocorre pelos relacionamentos, apropriação ativa e trocas do conhecimento existente na sociedade. Mas se os estudantes não comparecem na escola pelo menos em parte da semana, ao invés de aprender a: conhecer; fazer; conviver; ser, que são os pilares para a educação do século XXI, de acordo com Jacques Delors (1998), podem se tornar antissociais, e isso representa um problema para sociedade, quando se tenta esperançosamente, educar para a paz.

A aderência ao uso da tecnologias em rede, e as ferramentas usadas no ambiente virtual de aprendizagem além de propiciar mais autonomia, estimular a capacidade de comunicação, a colaboração e protagonismo de quem ensina e de quem aprende, e favorecer a construção do conhecimento para além dos métodos convencionais com livros didáticos, lousa e giz, permitem trabalhos colaborativos que evidenciam a visão vygostskyana de interação entre as pessoas com diferentes níveis de experiência, e que pertencem a diferentes nichos culturais, e ampliam as possibilidades de aprendizagem, de aprofundamento de conteúdos, do desenvolvimento das competências tanto as cognitivas quanto as socioemocionais, por meio do acesso a diferentes materiais em tempos e espaços variados.

Entre as recomendações que traz o relatório do Banco Mundial “Agir agora para proteger o capital humano de nossas crianças”, para combater a pior crise educacional já vivenciada pela humanidade, está o uso de tecnologias que possam favorecer a aprendizagem adaptativa e potencializar as soluções educacionais. Segundo relatório embora os sistemas educacionais da América Latina e do Caribe enfrentem um desafio sem precedentes, esta situação difícil abre muitas oportunidades para que a reconstrução torne os sistemas educacionais melhores, eficazes, igualitários e resilientes (WORLD BANK, 2021).

Destarte, o ensino remoto implantado às pressas nas escolas estaduais paulistas, com o auxílio do Centro de Mídias pode não ser a melhor forma de conduzir a aprendizagem de estudantes, mas é um começo de adaptação para o ensino híbrido, e uma prática potencializadora da aprendizagem que passa a ser mais praticada em 2022, por vários motivos, inclusive com a implantação do Novo Ensino Médio, conforme declaração do secretário estadual da educação de São Paulo em 20/07/2021 (SEDUC/SP, 2021d).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa atendeu os objetivos de maneira totalmente satisfatória. Após uma reflexão sobre os resultados e análises, há que se considerar que tecnologia não vai tomar o

lugar dos professores, entretanto só vão sobreviver os professores que souberem ensinar os estudantes a estudar/aprender, fazendo uso das tecnologias. Há muitas formas de aprender, e nem tudo precisa ser ensinado, mas há realmente práticas que precisam ser ensinadas, pois nem todos aprendem determinada coisa ou conteúdo sozinho (a), e estudar é uma delas. Não se pode ser totalmente dependente da tecnologia, mas também não é prudente desprezá-la.

Essa assertiva, também é válida para outros profissionais resistentes ao uso da tecnologia, pois a não aceitação faz com que estejam atrasados em relação a outros profissionais, inclusive da mesma classe ou categoria. Daí a importância de aprender a conviver com toda essa diversidade tecnológica, e incluí-la no dia a dia, antes mesmo de adentrar no mercado ou mundo do trabalho.

Relembrando a médica e educadora Maria Montessori (1870 a 1952), *apud* Staccioli (2018), com uma de suas frases mais emblemáticas, em defesa da autoeducação e contra o papel dos professores como única fonte de conhecimento: “Ajude-me a fazer sozinho (a)”. Educadores estão diante de um grande desafio que é o de despertar a curiosidade e vontade de aprender. A disciplina Projeto de Vida da SEDUC/SP contribui muito para despertar o interesse, a autonomia e o protagonismo de estudantes. E a tecnologia, as ferramentas que pessoas inventam servem para facilitar a vida das pessoas, inclusive de quem ensina e de quem aprende.

Após uma reflexão e análise das descobertas, pode-se afirmar que a presença física dos estudantes na escola, aprendendo uns com outros, exercendo a empatia e colaboração é de extrema importância para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional de cada aprendiz. Portanto, há grande necessidade de profissionais que ensinem a estudar fazendo uso dos recursos tecnológicos já consagrados na legislação educacional.

Diante disso, a escola estadual paulista está preparada para o regresso dos estudantes em sala de aula, depois da pandemia, superar as perdas e obter progressão nos índices de aprendizagens? Se não, o que a escola deve fazer para obter êxito em sua função social?

REFERÊNCIAS

CEE. Conselho Estadual da Educação. SP. **DELIBERAÇÃO CEE 177/2020**. Fixa normas quanto à reorganização dos calendários escolares, devido ao surto global do Coronavírus, para o Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, e dá outras providências. Disponível em http://diariooficial.imprensaoficial.com.br/doflash/prototipo/2020/Abril/16/exec1/pdf/pg_0014.pdf. Acesso em 29/06/2021.

_____. Conselho Estadual da Educação. SP. **DELIBERAÇÃO CEE 194//2021**. Disponível em http://diariooficial.imprensaoficial.com.br/doflash/prototipo/2021/Janeiro/16/exec1/pdf/pg_0045.pdf. Acesso em 29/06/2021.

CMSP. Centro de Mídias de São Paulo. Disponível em <https://centrodemidiasp.educacao.sp.gov.br/>. Acesso em 06/06/2021.

DELORS, J. Educação: **Um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. Brasília: UNESCO, 1998.

ELLISON, Nicole. "Seymour Papert". Enciclopédia Britânica, 27 /07/2020. Disponível em <https://www.britannica.com/biography/Seymour-Papert>. Acesso em 04/07/2021.

ENGZELL, Per; FREY, Arun; VERHAGEN, Mark D. **Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic**. Proceedings of the National Academy of Sciences, v. 118, n. 17, 2021. e2022376118; <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>.

LEMANN, Fundação (2021). **Datafolha: 40% dos alunos correm risco de abandonar a escola**. Disponível em <https://fundacaolemann.org.br/noticias/datafolha-40-dos-alunos-correm-risco-de-abandonar-a-escola>. Acesso 03/07/2021.

LICHAND, Guilherme and Alberto Doria, Carlos and Leal Neto, Onicio and Cossi Fernandes, Joao Paulo, **The Impacts of Remote Learning in Secondary Education: Evidence from Brazil during the Pandemic** (May 21, 2021). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3841775> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3841775>.

LIMA, Telma Cristiane Sasso. Mito. Regina Célia Tamaso. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. Rev. Katál. Florianópolis v. 10 n. esp. p. 37-45 2007.

MORABITO, Seth. "Seymour Papert". You Tube, 2008. Disponível em <https://youtu.be/xMzoyQFyMo0>. Acessado em 04/07/2021.

SÃO PAULO. DECRETO Nº 64.864, DE 16 DE MARÇO DE 2020. **Dispõe sobre a adoção de medidas adicionais, de caráter temporário e emergencial, de prevenção de contágio pelo COVID-19, e dá providências correlatas**. Disponível em <https://www.saopaulo.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/decreto-64864.pdf>. Acesso em 22/06/2021.

_____. **DECRETO Nº 64.982, DE 15 DE MAIO DE 2020**. Institui o Centro de Mídias de São Paulo e dá providências correlatas. Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64982-15.05.2020.html>. Acesso em 05/06/2021.

_____. **DECRETO Nº 65.384 de 17/12/2020**. Dispõe sobre a retomada das aulas e atividades presenciais no contexto da pandemia de COVID-19, institui o Sistema de Informação e Monitoramento da Educação para COVID-19 e dá providências correlatas.

_____. **LEI Nº 12.730, DE 11 DE OUTUBRO DE 2007**. Proíbe o uso telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário de aula.

_____. **LEI Nº 16.567, DE 06 DE NOVEMBRO DE 2017**. Altera a Lei nº 12.730, de 11 de outubro de 2007, que proíbe o uso de telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário de aula.

_____. **VACINAJÁ**. 2021. Disponível em <https://vacinaja.sp.gov.br/>. Acesso em 07/07/2021

SEDUC/SP. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. 2020. **Resolução SEDUC nº 98, de 22 de dezembro de 2020**. Autoriza e regulamenta a utilização de serviço móvel celular pelos servidores da Secretaria da Educação. Disponível em <https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2021/06/resoluo-seduc-n-98-22-12-2020.pdf>. Acesso em 21/06/2021.

_____. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. **Resolução Seduc nº30, de 2-3-2021**. Autoriza a utilização de serviço móvel celular pelos alunos da rede pública estadual e dá providências correlatas. Disponível em <https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2021/06/resoluo-seduc-30-de-02-03-2021.pdf>. Acesso em 21/06/2021.

_____. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. 2021a. **O Impacto da Pandemia na Educação**: <https://www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/Apresenta%c3%a7%c3%a3o-Estudo-Amostrai-1.pdf>. Acesso em 21/06/2021.

_____. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. 2021b. **Estudantes dos anos iniciais tiveram regressão na aprendizagem durante a pandemia, mostra avaliação**. Disponível em <https://www.educacao.sp.gov.br/estudantes-dos-anos-iniciais-tiveram-regressao-na-aprendizagem-durante-pandemia-mostra-avaliacao/>. Acessado em 21/06/2021.

_____. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. 2020c. **Governo de São Paulo anuncia investimento de 700 milhões para o PDDE**. Disponível em <https://www.educacao.sp.gov.br/governo-de-sp-anuncia-investimento-de-r-700-milhoes-para-o-programa-dinheiro-direto-na-escola/>. Acesso em 03/06/2021.

_____. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. 2021d. **Anúncio sobre o Novo Ensino Médio de SP**. You Tube. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=N18HTfluUys>. Acessado em 20/07/2021.

STACCIOLI, Gianfranco. **As rotinas: de hábitos estéreis a ações férteis**. Revista Linhas. Florianópolis, v. 19, n. 40, p. 54-73, ago. 2018. Título original: Le routine: da consuetudini sterili ad azioni fertili. Tradução: Fernando Coelho. Revisão técnica: Catarina Moro.

UNESCO. **TIC para o desenvolvimento sustentável**: recomendações de políticas públicas que garantem direitos. Paris, 2019. Disponível em: <https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/8/14582020190716-tic-para-o-desenvolvimentosustentavel.pdf>. Acesso em: 14/05/2021.

VYGOTSKY, L.S. et al. (1988). **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo (Brasil):Ícone.

WORLD BANK. 2021. **“Agir agora para proteger o capital humano de nossas crianças: Os custos e a Resposta ao Impacto da pandemia da COVID- no Setor de Educação na América Latina e no Caribe”**.