



REFLEXÕES SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO INSTRUMENTOS DE ENSINO

Thaís Cavalcanti dos Santos / UNESP/ Grupo de Estudos e Pesquisas em Linguagem
(GEPELin)

RESUMO:

Este ensaio objetiva refletir sobre o uso de tecnologias digitais no período de ensino remoto com o propósito de apontar caminhos para que os recursos à disposição dos docentes – sejam eles ligados às novas tecnologias de informação ou não – transformem-se em instrumentos que efetivamente sirvam ao processo de ensino e aprendizagem. Para nortear essas reflexões, partimos de algumas perguntas centrais: 1) De que contexto falamos, quais as especificidades que emergem desta conjuntura e que projetos subjacentes comporta? 2) Qual concepção de ensino está em pauta e de que modo as novas tecnologias possibilitam avanços no processo de ensino-aprendizagem? Para ensaiar uma resposta a esses questionamentos, recorreremos, inicialmente a autores que se debruçaram sobre as alterações impulsionadas pela pandemia de Covid-19 no ensino, particularmente no uso de tecnologias digitais e na apropriação (ou não) desses recursos pelos professores (BARRETO e ROCHA, 2020; FRANÇA FILHO, ANTUNES e COUTO, 2020) e submetemos uma breve leitura desse processo no contexto mais amplo de um projeto neoliberal para a educação (BALADELI, BARROS e ALTOÉ, 2012). Em seguida, passamos a discutir o impacto do uso de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, com base em levantamentos feitos por Bittencourt e Albino (2007), Roda e Morgado (2019) e Pedro e Chacon (2017), confrontados com as críticas e apontamentos formulados por Nóvoa (2009), Saviani (1999) e Sforzi (2008). Por fim, apresentamos brevemente as proposições feitas por Bannel et. al. (2016) e Vickery (2016) que apontam caminhos para pensar um processo intencional de ensino-aprendizagem no qual os recursos tecnológicos funcionem como instrumentos mediadores. Embora um ensaio teórico não seja suficiente para responder a todas essas questões, com a complexidade e a abrangência de uma pesquisa longitudinal, com experimentação e discussão mais aprofundada, pretendemos fomentar o debate e, sobretudo, a reflexão dirigida à ação transformadora.

Palavras-chave: Recursos tecnológicos. Instrumentos mediadores. Ensino-aprendizagem.



ABSTRACT:

This essay aims to reflect on the use of digital technologies in the period of remote teaching in order to point out ways so that the resources available to teachers – whether they are linked to new information technologies or not – become instruments that effectively serve the teaching and learning process. To guide these reflections, we started with some central questions: 1) From what context do we speak, what are the specificities that emerge from this situation and what underlying projects do it involve? 2) What conception of teaching is on the agenda and how do new technologies enable advances in the teaching-learning process? To test an answer to these questions, we initially turned to authors who focused on the changes driven by the Covid-19 pandemic in education, particularly in the use of digital technologies and in the appropriation (or not) of these resources by teachers (BARRETO and ROCHA, 2020; FRANÇA FILHO, ANTUNES and COUTO, 2020) and we submit a brief reading of this process in the broader context of a neoliberal project for education (BALADELI, BARROS and ALTOÉ, 2012). Then, we started to discuss the impact of the use of digital technologies in the teaching-learning process, based on surveys carried out by Bittencourt and Albino (2007), Roda and Morgado (2019) and Pedro and Chacon (2017), confronted with the criticisms and notes formulated by Nóvoa (2009), Saviani (1999) and Sforzi (2008). Finally, we briefly present the propositions made by Bannel et. al. (2016) and Vickery (2016) who point out ways to think about an intentional teaching-learning process in which technological resources function as mediating instruments. Although a theoretical essay is not enough to answer all these questions, with the complexity and scope of a longitudinal research, with further experimentation and discussion, we intend to encourage debate and, above all, reflection aimed at transforming action.

Keywords: Technological resources. Mediating instruments. Teaching-learning.

RESUMEN:

Este ensayo tiene como objetivo reflexionar sobre el uso de las tecnologías digitales en el período de la enseñanza a distancia con el propósito de señalar caminos para que los recursos a disposición de los docentes - vinculados o no a las nuevas tecnologías de la información- se conviertan en instrumentos que sirvan efectivamente a la enseñanza y el aprendizaje. proceso. Para orientar estas reflexiones partimos de algunas preguntas centrales: 1) ¿De qué contexto estamos hablando, cuáles son las especificidades que emergen de esta coyuntura y qué proyectos subyacentes conlleva? 2) ¿Qué concepto didáctico está en la agenda y cómo las nuevas tecnologías permiten avances en el proceso de



ensinanza-aprendizaje? Para ensayar una respuesta a estas preguntas, inicialmente recurrimos a autores que se centraron en los cambios impulsados por la pandemia del Covid-19 en la docencia, particularmente en el uso de las tecnologías digitales y en la apropiación (o no) de estos recursos por parte de los docentes (BARRETO y ROCHA, 2020; FRANÇA FILHO, ANTUNES y COUTO, 2020) y presentamos una breve lectura de este proceso en el contexto más amplio de un proyecto neoliberal de educación (BALADELI, BARROS y ALTOÉ, 2012). A continuación, discutimos el impacto del uso de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de encuestas realizadas por Bittencourt y Albino (2007), Roda y Morgado (2019) y Pedro y Chacón (2017), confrontadas con las críticas y notas formuladas por Nóvoa (2009), Saviani (1999) y Sforini (2008). Finalmente, presentamos brevemente las proposiciones hechas por Bannel et. Alabama. (2016) y Vickery (2016) quienes señalan formas de pensar un proceso de enseñanza-aprendizaje intencional en el que los recursos tecnológicos funcionan como instrumentos mediadores. Si bien un ensayo teórico no es suficiente para responder a todas estas preguntas, con la complejidad y el alcance de una investigación longitudinal, con la experimentación y la discusión más profunda, pretendemos fomentar el debate y, sobre todo, la reflexión encaminada a la acción transformadora.

Palabras clave: Recursos tecnológicos. Instrumentos mediadores. Enseñanza-aprendizaje.

INTRODUÇÃO

Até que ponto as novas tecnologias possibilitam, de fato, avanços no processo de ensino-aprendizagem? Como promover mudanças para que os docentes se apropriem de ferramentas e técnicas que potencializem sua atividade de ensino, sobretudo num contexto em que o ensino híbrido, permeado por momentos síncronos e assíncronos, parece imperativo? Será que é possível pensar no uso das tecnologias como forma de viabilizar o ensino numa realidade de salas de aula superlotadas, em que o formato tradicional mostra-se um obstáculo para o engajamento dos estudantes? Essas são algumas inquietações frequentes quando se trata do uso de tecnologias digitais na educação.

É claro que um ensaio teórico não daria conta de responder a todas essas questões com a complexidade e abrangência de uma pesquisa longitudinal, com experimentação e discussão aprofundada de resultados. Entretanto, esta discussão



teórica pretende ensaiar uma resposta que contemple algumas inquietações decorrentes de desafios profissionais experimentados por professores da Educação Básica, sobretudo no contexto da pandemia de Covid-19. Nesse sentido, nossas reflexões objetivam, sobretudo, apontar caminhos para que os recursos à disposição dos docentes – sejam eles ligados às novas tecnologias de informação ou não – transformem-se em instrumentos que efetivamente sirvam ao processo de ensino-aprendizagem e, assim, tornem-se capazes de promover avanços. Quem sabe as reflexões expostas neste ensaio possam orientar algumas experiências para, conseqüentemente, gerar avanços na realidade dos estudantes.

DESENVOLVIMENTO

1. O contexto emergente e o projeto subjacente

A pandemia do novo Coronavírus expôs o quanto os professores, embora sejam consumidores de tecnologia - para estudar, para se comunicar ou se divertir - estavam afastados do papel de produtores de conteúdos (BARRETO e ROCHA, 2020). Apesar de as tecnologias digitais terem sido pensadas, a princípio, dentro do contexto do ensino a distância, a necessidade gerada pela pandemia levou muitos professores ao desafio de conhecer e dominar tais ferramentas a fim de adaptá-la para o ensino. Nesse contexto, surge um grande desafio: como efetuar as adaptações necessárias para que instrumentos pensados num contexto específico (de EAD) sirvam à educação básica sem convertê-la em um processo quantitativo, bancário e excludente. Parece óbvio que a resposta a essa questão envolve aspectos que, em parte, escapam do alcance e das possibilidades dos docentes, como a promoção do acesso à rede a todos os estudantes. Todavia, por outro lado, uma vez superado este obstáculo material, cabe, sim, aos professores oferecerem uma resposta à pergunta, transformando o que pode ser um paliativo relativamente barato para o poder público em uma ferramenta potente de ensino, capaz de promover capacidades e uma educação crítica.

França Filho, Antunes e Couto (2020) situam as mudanças impulsionadas em tempos de pandemia em um contexto mais amplo, de rearranjo do próprio capitalismo

em favor de uma perspectiva rentista, ancorada no tripé de condenação do estatismo, das relações convencionais de trabalho e em um suposto pensamento “universal”, desprovido de fronteiras. O desdobramento desses interesses sobre a educação pode ser notado em um conjunto de reformas empresariais no ensino, corporificada em pedagogias voltadas à formação de “empreendedores” e “consumidores” num cenário de ascensão de desemprego estrutural, de eliminação das relações de emprego reguladas e de precarização do trabalho em geral. Os autores apontam que as novas tecnologias, bem como o aparato ideológico que as acompanha, como as pedagogias de competências, servem ao propósito de, sob o manto de incutir um ideário de que a tecnologia seria “neutra” e desprovida de ideologia, estruturar um controle sobre a atividade docente, cujo protagonismo no processo de ensino deixa de existir para reduzir-se ao cumprimento de procedimentos previamente estabelecidos.

Ao contrário do cenário otimista pintado por Barreto e Rocha (2020), França Filho, Antunes e Couto (2020, p. 26), alertam que “a tecnologia não pode, como tal, ser isolada do uso que lhe é dado; a sociedade tecnológica é um sistema de dominação que já opera no conceito e na elaboração das técnicas. [...]. Ela antevê maneiras específicas de utilizar o homem e a natureza e rejeita outras maneiras. É um “projeto” de realização entre outros.” Por essa razão, a melhor opção de resistência para o docente parece ser apropriar-se dos conhecimentos tecnológicos não apenas como consumidor, mas como produtor e regulador da atividade docente a fim de assumir a direção de seu agir. Mas, como proceder a isso, num ambiente em que reformas educacionais, currículos e novidades tecnológicas parecem se impor como soluções fáceis e desejáveis para questões complexas?

Baladeli, Barros e Altoé (2012), analisando o mesmo cenário de expansão da lógica neoliberal sobre a educação, trazem à tona o debate sobre como conhecimento e informação tornaram-se mercadorias. Sobrepujada por um discurso de democratização de acesso, essa realidade é marcada por condições objetivas de exclusão. Os autores discutem, em Castells (2000) e Schaff (1995), o processo de construção ideológica que, embora produza e reproduza desigualdades, empurra para



o indivíduo a assumir a responsabilidade pelo próprio sucesso ou fracasso, ao mesmo tempo que lhe incute a exigência de empenhar-se numa formação contínua, ao longo de toda a vida, com a promessa de não se tornar mão-de-obra descartada. A pressão exercida por esse processo perverso sobre o professor e sobre a escola também é problematizada pelos autores.

Na sociedade da informação e do conhecimento a educação escolar disputa a atenção dos alunos com outros espaços sociais mais atraentes e dinâmicos e é nesse momento que o papel do professor deve ser repensado para desenvolver alternativas metodológicas que permitam a construção do conhecimento e o desenvolvimento da autonomia do aprendiz (ALTOÉ, 2003 apud. BALADELI, BARROS e ALTOÉ, 2012, p. 163).

Destarte, o docente, na ânsia de capturar minimamente o interesse e a atenção dos alunos, é induzido a tornar-se consumidor compulsivo de conteúdos repletos de novidades, com recursos que prometem operar milagres em sua performance. Todavia, cabe questionar até que ponto esta busca é instrumentalizada por saberes que lhe permitem um olhar crítico que o habilite a escolher o que é melhor para a transposição didática. Nesse sentido, Barros e Moraes (2002 apud. BALADELI, BARROS e ALTOÉ, 2012) destacam a necessidade de se oferecerem condições objetivas para que a formação de professores ocorra de modo a não só estabelecer uma conexão entre teoria e prática, mas também propiciar o desenvolvimento de sua criticidade.

Há uma necessidade real de que os educadores comprometidos com o processo educativo se lancem à produção ou assimilação crítica de inovações de caráter pedagógico, podendo, assim, aproveitar o estreito espaço de movimento existente no campo educacional, para gerar mudanças que não sejam simples expressões da modernidade (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008, p. 24. apud. BALADELI, BARROS e ALTOÉ, 2012, p. 163).

Assim, se os pressupostos que as mudanças tecnológicas geraram na sociedade interferem na educação, o papel do professor e sua atuação também devem se alterar,



de modo a habilitá-lo para desenvolver alternativas metodológicas que possibilitem a construção do conhecimento e o desenvolvimento de autonomia do aprendiz, porém, caso isso não ocorra de modo consciente, o docente também mais um instrumento modelável por aqueles que planejam as políticas educacionais.

2. O processo de ensino-aprendizagem

Uma vez delimitado o contexto de que falamos, convém investigar até que ponto o acesso a tais mídias digitais pode promover avanços no processo de ensino-aprendizagem. Essa é a questão norteadora de BITTENCOURT e ALBINO (2007) que buscam, na leitura de diferentes autores, indicações de como se pode concretizar tais avanços. O desenvolvimento de capacidades, por meio do uso de softwares educativos para abordar situações-problema, por exemplo, é elencada entre uma das estratégias que podem conectar o que se desenvolve no ambiente escolar e alguns recursos que já fazem parte do cotidiano dos mais jovens, criando vínculos entre o ambiente acadêmico e os ambientes multimídia. Para esses autores, um novo paradigma envolveria o uso das tecnologias de informação e comunicação como instrumentos privilegiados do ensino e a instauração de uma ênfase maior no processo do que no conteúdo dos conhecimentos avaliados, mediante a chamada “educomunicação”.

Na esteira do que comentam Freitas e Almeida (2012, p. 32, apud BITTENCOURT e ALBINO, 2007, p. 210), é preciso, sobretudo, rever o modo como os estudantes são engajados no processo de aprendizagem a fim de que o uso dessas ferramentas não seja apenas um diversionismo, mas propicie realmente um aprendizado interativo e ativo, que vá além do modelo expositivo preexistente. Por isso, Castells alerta que “difundir a Internet ou colocar mais computadores nas escolas, por si só, não constituem necessariamente grandes mudanças sociais. Isso depende de onde, por quem e para quem são usadas as tecnologias de comunicação e informação.”(CASTELLS, 2005, p. 19, apud BITTENCOURT e ALBINO, 2007, p. 210).

Uma das faces essenciais para efetivar este engajamento realmente produtivo passa, sem dúvida, pelo desenvolvimento de competências digitais pelo professor.



Essas, porém, ultrapassam a habilidade de manejar aplicativos ou softwares. Segundo levantamento de estudos a respeito dessas competências feito por Roda e Morgado (2019), elas não se limitam ao componente eletrônico, mas envolvem alterações no âmbito das ideias a fim de habilitar os docentes para, sendo capazes de reconhecer seus limites e possibilidades, fazer julgamentos adequados antes de introduzir as tecnologias no ensino.

Em linhas gerais, essas competências envolvem perceber a tecnologia como instrumento capaz de promover transformações e potencializar o aprendizado do aluno, não um mero suporte das tarefas do professor. Em outras palavras, há professores que usam slides, por exemplo, para projetar suas aulas expositivas, ou seja, usam um recurso tecnológico como apoio para uma tarefa. Isso, no entanto, não é necessariamente pensado como instrumento que interfira no modo como o aluno aprende. É na articulação entre o conhecimento do conteúdo curricular, o conhecimento pedagógico (a melhor forma de ensinar) e o conhecimento tecnológico (a escolha do melhor recurso para ensinar aquele conteúdo) que Coutinho (2001, apud. RODA e MORGADO, 2019, p. 49) reconhece a base da competência digital que o docente precisa desenvolver.

Já Pedro e Chacon (2017) destacam que, embora os estudantes pareçam imersos num cotidiano de familiaridade com as tecnologias digitais de informação e comunicação, as competências digitais ultrapassam um aspecto instrumental ou técnico e requerem um uso intencional, consciente e positivo de modo a torná-las, de fato, ferramentas intelectuais, potencialmente transformadora de suas capacidades. Citando Lueg (2014, apud. PEDRO e CHACON, 2017, p. 519), incluem entre as habilidades a serem mobilizadas a busca, seleção crítica e processamento de informações; o uso de diferentes suportes tecnológicos e digitais para comunicação; a responsabilidade e o respeito a normas ao usar as plataformas para informar-se, resolver problemas, aprender ou comunicar-se.

Ademais, outro imperativo para que os estudantes transformem informação em conhecimento é apontado por Renzulli e Reis (2007, apud. PEDRO e CHACON,



2017): a necessidade de orientação para que desenvolvam cinco habilidades de letramento digital. Isso implica que saibam “identificar perguntas importantes, localizar informações relevantes, avaliar informações criticamente, sintetizar informações e comunicar-se de maneira eficaz” (RENZULLI e REIS, 2007, apud. PEDRO e CHACON, 2017, p. 520).

Num estudo que investigou a apropriação dessas competências por estudantes, Pedro e Chacon (2017) notaram a possibilidade de ampliação das habilidades referentes ao tratamento de informação, produção de conteúdo e comunicação, haja vista que a maior parte deles utiliza-as de modo intuitivo, sem que necessariamente impliquem aprendizagem. A inserção dessas tecnologias de um modo intencional no ensino seria, segundo a conclusão do estudo, um modo de retirá-los da posição de receptores do conhecimento e alçá-los à condição de produtores ativos, sujeitos a um aprimoramento intelectual mediado pela tecnologia.

Em um ensaio bastante provocador, António Nóvoa (2009) tece reflexões sobre a constituição do modelo escolar e as disputas que o tomaram, do passado ao presente. Além de sinalizar o quanto as três tendências contemporâneas – o ensino doméstico, o ensino privado e o ensino em tempo integral mediado por tecnologias - baseiam-se em discursos exclusivistas de esvaziamento da esfera pública e, por conseguinte, da própria educação pública, o autor destaca que o compromisso assumido pelos herdeiros da Educação Nova nunca se realizou e jamais se realizará por não ser factível: a de promover uma educação integral do indivíduo. A tendência de separação entre um ensino (majoritariamente privado) centrado na aprendizagem e um ensino (normalmente público) de teor mais assistencialista e social são apontadas pelo autor como responsáveis por aprofundar os desníveis existentes entre ricos e pobres dentro de um país.

No atual cenário de ascensão das tecnologias de comunicação e informação, associado à difusão de um discurso em favor de uma “educação ao longo da vida”, portanto, para além da escola, Nóvoa (2009) projeta e defende uma educação como bem público e aberta a diversidades, em oposição às concepções privatistas e

homogeneizadoras do ensino, centrada na aprendizagem em lugar de deter-se a tarefas que não lhe cabem (como o assistencialismo, o combate à miséria ou a promoção do sucesso de todos), mas ressalta a necessidade de dividir essas responsabilidades com outras esferas sociais por essas tarefas a fim de que a escola reassuma seu papel de possibilitar o ensino-aprendizagem de conhecimentos científicos.

Nessa esteira, as contribuições de Saviani (1999) sobre o papel da educação escolar demonstram-se essenciais em razão de, ancoradas num viés materialista, voltarem-se à socialização dos saberes historicamente sistematizados pela humanidade para que não sejam exclusivos de uma classe, como tem ocorrido numa sociedade que produz e reproduz desigualdades, sobretudo quando se trata de acesso a recursos tecnológicos. Ao reconhecer o saber como uma prática social – e não individual –, Saviani vê na escola o espaço privilegiado para que a produção do conhecimento ocorra e seja socializada, com a mediação de agentes sociais ativos e com a organização dos meios materiais e de planos de ação concretos que orientem as transformações de que a educação escolar necessita para oferecer autonomia aos sujeitos e, conseqüentemente, promover alterações qualitativas da prática social.

É por meio da apropriação de conhecimentos historicamente produzidos que o homem adquire novas aptidões, cria novas funções psíquicas e, assim, desenvolve a si mesmo. A forma e o conteúdo do pensamento possível ao homem não estão em cada sujeito particular, mas nos instrumentos produzidos e disponíveis ao homem ao longo da história. Quanto maior a complexidade da mediação com instrumentos, mais complexos serão os instrumentos de mediação simbólica. As atividades mentais e formas de pensamento se objetivam em forma de conhecimentos sistematizados. Ao se apropriar desses conhecimentos, o homem incorpora o desenvolvimento intelectual e ideal neles incorporados.

Para se apropriar do desenvolvimento histórico das aptidões humanas, o sujeito deve entrar em contato com os fenômenos do mundo através de outros homens, num processo de comunicação. Entretanto, convém salientar que, no



contexto escolar, o valor dessas interações não se restringe à relação entre sujeitos, mas no conhecimento, objeto que “se presentifica nessa relação” (SFORNI, 2008, p. 2). O movimento da história só se torna possível por meio da transmissão às novas gerações das aquisições da cultura humana, isto é, com a educação, entendida como uma atividade mediada, planejada e pensada, sem espontaneísmo ou imediatismo. Esse papel histórico é destacado por Leontiev, expoente da Psicologia Histórico-Cultural:

O homem não nasce dotado das aquisições históricas da humanidade. Resultando estas do desenvolvimento das gerações humanas, não são incorporadas nem nele, nem nas suas disposições naturais, mas no mundo que os rodeia, nas grandes obras da cultura humana. Só apropriando-se delas ao longo da vida ele adquire as propriedades e faculdades verdadeiramente humanas. Este processo coloca-o, por assim dizer, aos ombros das gerações anteriores e eleva-o muito acima do mundo animal. (LEONTIÉV, 1978, p. 283-284)

É nesse ponto que o processo de educação assume o potencial salutar de transmissão dos resultados do desenvolvimento sócio-histórico da humanidade para as gerações futuras. Todo homem possui potencial para formar novas aptidões, mas nem sempre têm acesso a essa possibilidade, não por razões biológicas, mas por fatores sociais. Isso porque a forma e o conteúdo do pensamento possível ao homem não estão em cada sujeito particular, mas nos instrumentos produzidos e disponíveis ao homem ao longo da história. É por meio da mediação docente que se pode promover a interação entre sujeito e objeto, analisando as formas adequadas para apropriação do conhecimento, considerando o contexto histórico e social.

Nessa esteira, é imprescindível repensar práticas pedagógicas escolares com o propósito de que as tecnologias digitais sejam potencializadas não só como ferramentas técnicas, mas também como instrumentos psicológicos capazes de propiciar a aquisição de conhecimentos formais. Bannel et. al. (2016) apontam, porém, alguns entraves para essa mudança. O primeiro é a concepção de que há um único modo de aprender, necessariamente do simples para o complexo, do concreto para o abstrato, partindo de um pressuposto de inflexibilidade cognitiva. O segundo é a

exigência de que os estudantes aprendam em silêncio, sem valorizar a relação entre atenção e dispersão, sem bloqueio da percepção, mais comuns à realidade contemporânea. O terceiro é a crença de que o desenvolvimento cognitivo depende tão somente dos conteúdos curriculares, sem valorizar conhecimentos simbólicos e socioculturais, apagando, desse modo, qualquer possibilidade de confluência entre saberes e experiências.

A fim de propiciar um pensamento crítico e o protagonismo do estudante não só como consumidor, mas de produtor ou agente do processo, Bannel et. al. (2016) apontam a importância de superação desses paradigmas, com o reconhecimento do potencial de desenvolvimento gerado pela tecnologia devido à flexibilidade cognitiva e à mediação do professor orientada ao processo, não ao conteúdo, de modo a transformar a sala de aula numa comunidade de aprendizagem. Nesse sentido, pode-se “pensar e planejar a sala de aula como lugar de ‘simulação’ da vida social e cultural, com o objetivo de tornar a educação formal um espaço em que o mundo está presente na sua amplitude e os estudantes se percebam ‘presentes’ nele”, no qual o diálogo opera como “instrumento relacional entre os sujeitos e espaço de mediação entre professor, aprendizes e conhecimentos” (BANNEL et. al., 2016, p. 120).

A despeito da complexidade de se produzir um ensino ativo e mediado que seja capaz de transformar recursos tecnológicos em ferramentas técnicas e psicológicas propícias à aprendizagem significativa, é Vickery (2016), em uma proposta voltada às séries iniciais do ensino fundamental, que nos oferece algumas pistas importantes. A autora defende uma cultura de indagação no ambiente escolar, definindo-a como a criação de um ambiente voltado ao desenvolvimento da curiosidade, da criatividade do pensamento crítico, que ofereça oportunidade de aprendizagem por meio da exploração, do questionamento, do levantamento de hipóteses (conjecturas), mediados por um docente que promova intervenções pontuais para orientar aprendizagem e estimular interações de qualidade. Esse tipo de ambiente não se restringe nem exclui o espaço escolar, mas envolve o espaço físico tanto da escola quanto do ambiente externo a ela, bem como dos espaços virtuais.



Assim, para se gerar uma aprendizagem realmente ativa, Vickery (2016) cita a relevância de se compor, de acordo com as configurações, necessidades e interesses específicos, aspectos subjetivos (como o entusiasmo e interesse do professor e dos estudantes para que se sintam “afetados” pelo tema) e objetivos (o espaço da sala de aula e até mesmo a mobília usada, abertos a diferentes configurações). Além disso, mais do que dicotomizar currículo (ou conteúdos curriculares) e processo (desenvolvimento de habilidades), a autora sugere que todos os componentes curriculares, escolhidos de acordo com a pertinência para a formação e a vida futura daquele estudante, sejam submetidos a uma cultura de indagação. Para isso, propõe uma abordagem que coloque as crianças no centro das decisões e permita uma aprendizagem ativa, além do exercício de uma indagação colaborativa, na qual os estudantes tornem-se autônomos ao mesmo tempo que colaboram uns com os outros. A viabilização desse processo, na perspectiva apresentada no trabalho, pressupõe a criação de espaços de diálogo e debate para o desenvolvimento da linguagem e da escuta, os trabalhos em grupo e o fomento a um ambiente solidário que possibilite o fortalecimento da autoestima dos estudantes, sem, no entanto, privá-los dos meios de superação para que se apropriem de novos conhecimentos e da direção da própria aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tarefa de chegar a uma síntese que responda a algumas das questões apresentadas inicialmente neste ensaio exige a compreensão da complexidade do problema. As mazelas que envolvem a educação básica hoje, sobretudo quando se trata de adolescentes, não se referem apenas a questões conjunturais, como a integração de novos recursos, mas também englobam aspectos estruturais, como a concepção de ensino que ainda prevalece nesses ambientes.

Diante dessas reflexões, parece-me essencial resgatar a especificidade da educação escolar (o acesso a conhecimentos científicos), sem deixar de reconhecer a dimensão afetiva (geradora de engajamento) e social (propiciadora de

reconhecimento) a fim de se produzir uma aprendizagem realmente ativa, capaz de transformar conteúdo em conhecimento, interação em colaboração e recursos tecnológicos em ferramentas não apenas técnicas, mas psicológicas, potencializadoras do desenvolvimento humano. Essa tarefa não é simples, nem solitária, mas refletir sobre esse processo parece-me um primeiro – e importante – passo para viabilizá-la na prática de ensino.

REFERÊNCIAS

BALADELI, Ana Paula Domingos; BARROS, Marta Silene Ferreira; ALTOÉ, Anair. Desafios para o professor na sociedade. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 45, p. 155-165, jul/set. 2012. Editora UFPR

BANNEL, Ralph Ings; DUARTE, Rosália; CARVALHO, Cristina; PISCHETOLA, Magda; MARAFON, Giovanna; CAMPOS, Gilda Helena B. Cultura digital e aprendizagem. *In*: **Educação no século XXI: cognição, tecnologias e aprendizagens**. Petrópolis, RJ: Vozes; Rio de Janeiro: Editora PUC, 2016, p. 103-121.

BARRETO, Andreia Cristina Freitas; ROCHA, Daniele Santos. Covid 19 e educação: resistências, desafios e (im)possibilidades. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade** - Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-11, jan./dez. 2020. ISSN 2675-1291 | DOI: <http://dx.doi.org/10.46375/encantar.v2.0010>

BITTENCOURT, Priscilla Aparecida Santana; ALBINO, João Pedro. O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v.12, n.1, p. 205-214, 2017. E-ISSN: 1982-5587 DOI: <http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n1.9433208>

FRANÇA FILHO, Astrogildo Luiz; ANTUNES, Charlles de França; COUTO, Marcos Antônio Campos. Alguns apontamentos para uma crítica da educação a distância (EaD) na educação brasileira em tempos de pandemia. **Rev. Tamoios**, São Gonçalo (RJ), ano 16, n. 1, Especial COVID-19. p. 16-31, maio 2020

LEONTIEV, A. N. O homem e a cultura. *In* **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte, 1978. Página: 261-284

NÓVOA, António. Educação 2021: para uma história do futuro. **Revista Ibero-Americana de Educação / Revista Ibero-Americana de Educación** n. 49, p.181-199, jan.-abril, 2009

PEDRO, Ketilin Mayra; CHACON, Miguel Claudio Moriel. Competências Digitais e Superdotação: uma Análise Comparativa sobre a Utilização de Tecnologias **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v.23, n.4, p.517-530, out.-dez., 2017

RODA, Fernanda; MORGADO, Lina. Mapeamento da Literatura sobre Competências digitais do Professor: tendências em progresso. **RE@D Revista de Educação a Distância e E-learning**. v.2 n.1,p.46-61, mar. 2019.

SAVIANI, Demerval. A Pedagogia Histórico-Crítica e a Educação Escolar. In: _____. **Pedagogia Histórico-Crítica: Primeiras aproximações**. 32. ed.. Campinas: Autores Associados, 1999. (p. 57-89)

SFORNI, M. S. de F. Aprendizagem e desenvolvimento: o papel da mediação. In: CAPELLINI, V. L. F.; MANZONI, R. (Orgs.). **Políticas públicas, práticas pedagógicas e ensino-aprendizagem: diferentes olhares sobre o processo educacional**. 1ª ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008. In: Disponível em: <<http://www.diaadia.pr.gov.br/nre/ibaiti/arquivos/File/Sforni.pdf>>. Acesso 22. dez 2011

VICKERY, Anitra. Criando uma cultura de indagação. In: VICKERY, A. *et.al*. **Aprendizagem ativa nos anos iniciais do ensino fundamental**. Porto Alegre: penso, 2016, p. 43-65.