

REIMAGINANDO NOSSOS FUTUROS: EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM UM MUNDO DE COMPLEXIDADES E INCERTEZAS

Luana Gomes Pereira

Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ)

lua_gomes@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1709-781X>

RESUMO

Este artigo pretende discutir, tendo por base a perspectiva de letramentos de futuros – em inglês Futures' literacy (Miller, 2013, 2018) o que se pensa para a educação nos futuros imagináveis dentro da conexão entre ensino e tecnologias digitais. A partir do relatório da Unesco chamado “Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação” (UNESCO, 2022), teceremos considerações sobre o ensino e o uso de tecnologias na educação, avaliando a aceleração tecnológica e a necessidade do letramento digital (Dudeney; Hocly; Pegrum, 2016). Realizamos um trabalho qualitativo em pesquisa bibliográfica, a partir das proposições presentes no relatório citado. A partir dessa análise, consideramos que o letramento digital, dentro da visão de multiletramentos (Kalantzis, 2020; Rojo, Moura, 2013), é condição para que haja um compartilhamento de saberes em prol das comunidades dos futuros, com a aplicação de uma pedagogia solidária e um ensino democrático. Com essa perspectiva, educadores podem imaginar um futuro mais inclusivo e alternativo para a educação.

Palavras-chave: letramentos de futuros; letramento digital; educação; tecnologias digitais.

REIMAGINING OUR FUTURES: EDUCATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN A WORLD OF COMPLEXITIES AND UNCERTAINTIES

ABSTRACT

This article aims to discuss, based on the perspective of Futures' literacy (Miller, 2013; 2018), what is thought for education in imaginable futures within the connection between teaching and digital technologies. Based on the UNESCO report called “Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education” (UNESCO, 2022), we will make considerations about teaching and the use of technologies in education, evaluating technological acceleration and the need for digital literacy (Dudeney; Hocly; Pegrum, 2016). We carried out qualitative work in bibliographic research, based on the propositions in the report mentioned above. Based on this analysis, we consider that digital literacy, within the vision of multiliteracies (Kalantzis, 2020; Rojo, Moura, 2013), is a condition for sharing knowledge for the benefit of communities of futures, with the application of a pedagogy of the solidarity and democratic teaching. With this perspective, educators can imagine a more inclusive and alternative future for education.

Keywords: future literacy; digital literacy; education; digital technologies.

REIMAGENANDO NUESTRO FUTURO: EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DIGITALES EN UN MUNDO DE COMPLEJIDADES E INCERTIDUMBRES

RESUMEN

Este artículo pretende discutir, desde la perspectiva de la literacidad de futuros (Miller, 2013; 2018), lo que se piensa para la educación en futuros imaginables en la conexión entre enseñanza y tecnologías digitales. A partir del informe de la UNESCO denominado “Reimaginar Nuestro Futuro Juntos: un Nuevo Contrato Social para la Educación” (UNESCO, 2022), consideraremos la enseñanza y el uso de las tecnologías en la educación, evaluando la aceleración tecnológica y la necesidad de literacidad digital (Dudeney; Hocly; Pegrum, 2016). Realizamos un trabajo cualitativo de investigación bibliográfica, con base en las proposiciones presentes en el relato citado. A partir de este análisis, consideramos que la literacidad digital, dentro de la visión de las multiliteracidades (Kalantzis, 2020; Rojo, Moura, 2013), es una condición para compartir conocimientos en beneficio de las comunidades futuras, con la aplicación de una pedagogía solidaria y una enseñanza democrática. Con esta perspectiva, los educadores pueden imaginar un futuro más inclusivo y alternativo para la educación.

Palabras clave: literacidades de futuros; literacidad digital; educación; tecnologías digitales.

1 INTRODUÇÃO

Há aproximadamente 25 anos, o relatório “Educação: um tesouro a descobrir” (Comissão Delors; UNESCO) nos apresentava o que seriam os quatro princípios para a educação: aprender a ser, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a aprender. A partir desses pilares, muitas percepções foram discutidas quanto ao que se esperava sobre a educação, a sociedade e as tecnologias.

Em uma nova discussão, o relatório da UNESCO de 2022, chamado “Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação” (Unesco, 2022), da Comissão Internacional sobre os Futuros da Educação, coordenado por Sahle-Work Zewde, presidente da Etiópia, que teve participação de pesquisadores como Antonio Nóvoa e do brasileiro Cristovam Buarque, convida-nos a pensar sobre uma nova educação até 2050.

Nesse tempo novas reflexões surgiram, como as advindas com a pandemia de Covid-19. A experiência nos encaminhou para a reflexão sobre a urgência da mudança de paradigmas e para a atenção à constante e rápida transformação do mundo. Se antes não tínhamos esta percepção, não temos mais como negá-la após perceber os impactos globais gerados pela doença. Para os estudiosos das Ciências Humanas, houve, em especial, uma atenção às questões de desigualdade e inclusão.

No prefácio do documento citado, a diretora-geral da instituição, Audrey Azoulay, propõe um novo contrato social para a educação, tendo em vista “reconstruir nossas relações com os outros, com o planeta e com a tecnologia” (Unesco, 2022, p. 01).

Neste trabalho, tecemos algumas considerações sobre a perspectiva de letramentos de futuros Miller (2018 [2007]) associada aos letramentos digitais, tendo em conta como isso pode influenciar nossas visões de educação no futuro. Observamos dados presentes no relatório e discutimos características das perspectivas de ensino e uso de tecnologias digitais para os próximos anos. Nessa perspectiva, abordaremos a visão de multiletramentos associados às tecnologias digitais e a interface com a educação (Kalantzis, 2020; Rojo, Moura, 2013).

Consideramos ser de grande relevância pensar sobre os futuros da educação, uma vez que nos deparamos com mudanças sociais cada vez mais frequentes, mediadas pelas tecnologias digitais. É de suma importância pensar em como devemos formar educadores para esses novos futuros, a fim de alcançarmos a aprendizagem significativa para a criação de uma sociedade melhor.

Na próxima seção, apresentaremos os conceitos de letramentos que basearam a análise deste trabalho: os letramentos de futuros e os letramentos digitais.

2 LENDO E ANTECIPANDO OS FUTUROS

Nesta seção fundamentaremos, primeiramente, as concepções de letramentos de futuros e, em seguida, os letramentos digitais, sobre os quais discutiremos a relação com a educação.

Neste escopo, trazemos as principais características desses conceitos, destacados por autores que discorrem sobre essas temáticas.

2.1 Letramentos de futuros

Os Estudos de Futuros surgiram da necessidade de pensar sobre a complexidade, diversidade e as incertezas sobre como será o cotidiano das sociedades no(s) futuro(s). De acordo com Miller (2018 [2007]), a partir desses questionamentos surge uma preocupação com o como nós podemos fazer hoje esse novo futuro e, tendo isso como base, como podemos mudar essa criação para um futuro desejável – seja ele daqui a um dia ou um século.

Para o autor, o futuro é construído a partir de decisões que tomamos agora, no presente. Nos Letramentos de Futuros, podemos ter uma visão crítica e ampla sobre um conjunto de possibilidades do porvir, de forma criativa, sem se ater a previsões tradicionais estritas, com o pensamento colonizado. Assim, os Letramentos de Futuros podem ser vistos como modos de antecipar o futuro, de forma a traduzir possibilidades de futuro em uma ação no presente.

Para Popper (1990), em “Two new views of causality”, a visão tradicional nos leva a uma colonização de futuros, pois avaliamos as possibilidades de forma limitada. Koch (2023) retoma este pensamento ao dizer que, apesar de termos diversas visões de futuro, as imagens que criamos costumam ser baseadas em suposições consideradas como “pobreza de imaginação”, “uma continuação linear do presente” (Kock, 2023, p.116). Tal pensamento é considerado limitador por “colonizar o futuro” (Kock, 2023, p.118).

No entanto, para o autor, a nossa compreensão de mundo é capaz de mudar as condições de mundo em transformação. Ou seja, devemos utilizar a habilidade de antecipação de forma aberta, sem se prender a vieses restritivos, a fim de explorar a criatividade de forma ampla.

Partindo desse ponto, Riel Miller e seu grupo (Larsen; Miller; Kæseler, 1995) desenvolveram o conceito de Letramentos de Futuros, descrito como:

Originalmente, “letramento” se referia simplesmente à capacidade de ler e escrever, mas, hoje em dia, o termo cobre uma gama muito mais ampla tanto de competências quanto de conhecimentos em contextos específicos, como “alfabetização financeira” e “alfabetização digital”. No caso da alfabetização sobre o futuro, o contexto específico é a imaginação humana, pois o futuro só pode ser imaginado. A habilidade a que se refere o termo “letramento para o futuro” é, portanto, a capacidade de saber como imaginar o futuro e por que isso é necessário. O letramento sobre o futuro permite que nos tornemos conscientes

das fontes de nossas esperanças e medos e melhora nossa capacidade de aproveitar o poder das imagens do futuro, para que possamos apreciar mais plenamente a diversidade do mundo ao nosso redor e as escolhas que fazemos. (Larsen; Miller; Kæseler, 1995, p. 8. tradução nossa).

Para obtermos bons resultados, devemos refletir sobre o futuro no presente. Nessa perspectiva, o objetivo de olhar para o futuro é perturbar o presente, fazermos pensar e discutir as possibilidades de futuro. Devemos nos concentrar na análise de teorias e práticas de processos antecipatórios, que devem ser treinados para melhor conhecimento sobre como lidar com o que é desconhecido.

De acordo com Miller *et al.* (2013), podemos dizer que os letramentos de futuros nos oferecem habilidades para identificar, analisar e, conseqüentemente, criar futuros, de forma que como indivíduos ou como organizações possamos nos adequar frente às incertezas e mudanças, através de mecanismos de antecipação que facilitam a tomada de decisões.

A antecipação consiste na consciência e no domínio do que se espera que vai ocorrer no futuro – que, na verdade, é visto como plural, futuros -, e transformar o medo da incerteza em recurso para a realização de um planejamento.

A antecipação nos torna cada vez mais conscientes do quanto podemos criar e recriar novas suposições antecipatórias, a partir da exploração de nossa criatividade tomando um enquadramento (*frame*) como base, e essa é a principal característica da concretização dos letramentos em futuros (Miller *et al.*, 2013). Uma vez letrados, devemos criar e/ou aprender a usar nossos conhecimentos para integrar o novo e compreender como utilizar as possibilidades de futuros em favor das comunidades.

Considerando a proposta do relatório da UNESCO para a educação, o qual propõe um novo contrato até 2050, temos sugestões para superar as fragilidades do mundo atual e construir um futuro melhor para a humanidade baseado em dois princípios. Em primeiro lugar, indica que devemos pensar na educação não somente para a infância e juventude, mas como uma construção que se desenrola ao longo da vida. Em segundo lugar, ressalta a importância da educação como um bem público, realizado em ecossistemas educacionais.

Na próxima seção, veremos o que são os letramentos digitais e como podem favorecer uma aprendizagem transformadora.

2.2 Letramentos digitais

O conceito de letramentos digitais já está presente nos estudos de letramento linguístico desde os anos 90, quando o grupo de Nova Londres divulgou suas pesquisas sobre a relação de aprendizagem em uma sociedade com manifestações culturais diversas e o uso de diferentes semioses para a linguagem. Assim, foi proposta uma pedagogia que se dispõe a “reconhecer múltiplas formas de comunicação e construção de sentidos, incluindo os modos visual, auditivo, espacial, comportamental e gestual” (Kalantzis, 2020), muito além das abordagens tradicionais de leitura e escrita.

O surgimento de novas tecnologias da comunicação trouxe mudanças na forma como nos relacionamos e construímos significado. Nessa conjuntura, a cultura digital traz inovações na construção do conhecimento e promove a sua incorporação, a qual é realizada através da utilização de tecnologias digitais e conexões em rede (Kenski, 2018).

Dudeney, Hocly e Pegrum (2016, p. 17) chamam de letramentos digitais as “habilidades individuais e sociais necessárias para interpretar, administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente dos canais de comunicação digital”. Dessa forma, consideramos que os letramentos ocorrem dentro de práticas com a manifestação

de habilidades individuais (cognitivas), somadas às habilidades sociais (compartilhamento).

Ao considerarmos que, no terceiro milênio, ainda percebemos discrepâncias na realidade social dos indivíduos que, em determinadas regiões, não possuem acesso ao conhecimento e à informação a partir dos meios digitais, vemos, conforme descrito no relatório da UNESCO, um digital que ao mesmo tempo conecta e exclui (UNESCO, 2022, p. 45).

As tecnologias como ferramenta que apoia os Direitos Humanos trazem melhorias para as capacidades humanas e facilita as ações coletivas em prol da comunidade. Como consequência dessas ações, a alfabetização e o letramento digital (e das diversas semioses), junto ao acesso à informação, devem constituir um direito básico para todos os cidadãos do mundo.

Nessa vivência pandêmica recente, percebemos, mesmo intuitivamente, que as pessoas que possuíam acesso às tecnologias digitais e à conectividade em rede tiveram mais oportunidades de continuar aprendendo de forma remota. O ensino remoto foi inserido na realidade escolar de forma abrupta com o advento da pandemia, em um cenário de medos, incertezas e mesmo despreparo de alguns educadores para a situação vigente. Assim, vimos a emergência de diversas plataformas, aplicativos e mídias sociais.

A exclusão digital aumenta as disparidades de oportunidades e resultados. Quando utilizamos as tecnologias digitais, podemos melhorar as capacidades humanas para a construção de um mundo mais inclusivo. No Brasil, ainda há muita disparidade quanto ao acesso às tecnologias, apesar do uso crescente de smartphones. O digital é um meio para conectar as pessoas, mas é preciso pensar nos que estão excluídos digitalmente, que são como se não existissem nessa realidade.

Considerando que alguns indivíduos podem não ter acesso às tecnologias digitais, vemos que, conforme declarado no relatório da UNESCO, “a tecnologia não é neutra – ela pode estruturar ações e tomadas de decisão de forma a excluir e remodelar o mundo, a compreensão e a ação humana.” (p. 46).

Em se tratando de letramento digital e educação, podemos pensar sobre o sentido que se abstrai do uso das tecnologias na relação ensino-aprendizagem. Como os alunos lidam com o aprender mediado pelas tecnologias? Os professores estão preparados para o ensino por meios digitais?

Muitos alunos, especialmente os das áreas urbanas, realizam práticas sociais e culturais que abrangem o uso de tecnologias. No entanto, esse uso não costuma estar correlacionado à educação formal, e sim a práticas de interação social e entretenimento. As estratégias de ensino, na sua forma tradicional, apresentam formatos distantes desses usos, o que pode causar um estranhamento para os professores quando se deparam com as necessidades de ensino remoto surgidas pós-pandemia.

Atualmente, e cada vez mais, precisamos reconhecer a necessidade de formação além dos conhecimentos pedagógicos e linguísticos para os futuros professores, considerando também o conhecimento das tecnologias digitais e da cibercultura. Como dissemos, várias ferramentas e plataformas foram criadas ou ganharam notoriedade pelas necessidades surgidas do isolamento social decorrente da pandemia de Covid-19, o que forçou muitos professores e alunos a aprenderem a utilizá-las sem tempo suficiente para dominá-las.

Essa realidade não havia sido projetada, ou foi repentinamente antecipada. Coube aos docentes desenvolver competências digitais e direcionar os alunos para uma realidade que provavelmente fará cada vez mais parte das relações educacionais no futuro. Os conhecimentos e estratégias adquiridas se tornam instrumento para uma

educação baseada no letramento crítico, no qual o indivíduo se percebe inserido e atuante na comunidade em que vive.

No Brasil, a BNCC reforça a necessidade de se inserir as tecnologias e os recursos digitais no dia a dia da escola, e propõe o aprendizado do letramento digital como competências e habilidades para promover a inclusão digital. Dessa forma, as tecnologias são trabalhadas de forma transversal, em todas as áreas de conteúdos, bem como de forma direcionada, como orientado na competência descrita abaixo:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC, 2018, p.11).

Considerando a literatura discutida até aqui, discutimos como utilizar os letramentos de futuros para encontrar soluções mais colaborativas e inclusivas para a educação. A seguir, apresentamos a metodologia utilizada em nossa análise.

3 METODOLOGIA

Neste artigo realizamos um estudo com análise essencialmente qualitativa, pois apresentamos uma interpretação de nosso conhecimento de mundo e literário sobre os Letramentos de Futuros e o Letramento Digital em um *frame* educacional.

Nossa pesquisa elenca uma análise documental de textos relativos ao fenômeno estudado, sobre os quais tecemos considerações e provocamos uma reflexão, tendo por base o relatório consultivo produzido pela UNESCO, intitulado “Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação”.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A iniciativa da UNESCO “Futuros da Educação” propõe, para docentes, discentes e todos aqueles que se implicarem nos processos educativos, repensar os moldes de futuro para a educação, para que a humanidade possa criar caminhos justos, pacíficos e sustentáveis, a partir da contribuição de todos. As reflexões presentes no documento espelham a realidade pós-pandêmica que emerge nos dias atuais, que ampliou o uso de tecnologias digitais e a possibilidade de ensino remoto.

Podemos observar nos tipos de letramentos propostos em nosso estudo uma correlação com o pensamento de Paulo Freire (1979), uma vez que pensamos a “educação pela esperança”, ou o próprio verbo “esperançar” dentro de um futuro aberto, cheio de criatividade e possibilidades. O autor propõe a educação como um ato libertador, através da consciência dos educadores e educandos e da prática dialógica e reflexiva. Em suas palavras, “sem esperança, a luta pela liberdade e pela justiça se torna estéril” (p. 112): pensar em futuros nos auxilia a enxergar a educação como prática transformadora, em busca de uma aprendizagem mais justa e solidária.

Explorando um pouco mais, chegamos à noção de pedagogia da solidariedade, indiretamente proposta pelo mesmo autor nessa obra. Refletimos sobre a importância de se pensar a pedagogia de forma crítica, com uma visão de mundo consciente de que somente com o aperfeiçoamento dos laços de solidariedade entre os indivíduos, podemos criar uma sociedade mais democrática. Assim, lembramos como a educação pode mudar as pessoas, as quais trazem as mudanças para o mundo.

No Capítulo 2, o relatório aborda as transformações emergentes advindas do mundo digital. Dentro do que vemos como ensino na modalidade remota, a educação para os futuros abarca um paradigma de colaboração, cooperação e solidariedade. O conhecimento é construído de forma colaborativa, com a interação dos membros participantes do processo de ensino-aprendizagem, em que cada um desses membros traz suas vivências, conhecimentos e habilidades e partilha tais experiências com os outros. Essa é uma questão cara aos educadores produtores do texto da UNESCO, uma vez que se entende seu uso em escala global.

Para os próximos anos, podemos imaginar uma perspectiva de ensino majoritariamente digital, com amplo compartilhamento de conhecimento e informação. O crescimento da educação a distância (EaD), uso de ambientes virtuais de aprendizagem, aumento de cursos de formação *on-line* e metodologias criadas para o meio digital aponta a presença marcante de tecnologias digitais no ensino, com a superação da separação espaço-tempo e a criação de novas formas de comunicação, decorrentes das necessidades comunicativas dos indivíduos (Thompson, 2008).

Nesse cenário, a aplicação de metodologias ativas para a educação é cada vez mais presente e facilita a disseminação de informações nos sistemas educacionais. Ao longo dos anos, o acesso à educação gerou um aumento no número de indivíduos alfabetizados e no de ingressantes no Ensino Superior, como relatado na observação dos últimos cinquenta anos analisados no relatório. Foram reduzidas também as disparidades de gênero dentro das instituições escolares, com a expansão de oportunidades (Unesco, 2022, p.16).

Somado a isso, ultimamente percebemos o surgimento de modelos híbridos ou virtuais de escolarização, numa orientação das escolas para explorar novas pedagogias dentro da experiência tecnológica, o que ampliou a perspectiva sobre o ensino *on-line* (Alonso, 2008, p.748). Nem sempre essas ações foram acompanhadas de reflexão crítica pertinente, devido à falta de tempo para discussão, o que pode gerar má aplicação de conceitos ou até mesmo a inserção de práticas tradicionais, apenas com a alteração de suporte.

No entanto, podemos visualizar aspectos negativos decorrentes dessas mudanças educacionais. Em primeiro lugar, caso não se valorize a diversidade cultural e social dos participantes do processo educativo, podem surgir ameaças à valorização da “diversidade do conhecimento, à inclusão digital, à transparência e à liberdade intelectual” (Unesco, 2022, p. 33).

Para exemplificar o disposto acima, a utilização de algoritmos para a caracterização de gostos e escolhas dos usuários pode ter um carácter restritivo ao apresentar conteúdos que considera melhores para a experiência deste indivíduo, mostrando apenas o que seria entendido como de seu interesse. Como consequência, pode surgir o que chamamos de “imperialismo de plataforma”.

Jin (2013, p. 167) introduziu esse termo, argumentando que o rápido crescimento de empresas como Facebook e Google demonstra que o “imperialismo americano continuou” por meio da exploração de plataformas. Uma relação de dominância é fortemente construída a partir dos conteúdos disseminados pelas empresas midiáticas de maior alcance, e podem nos fazer rever o conhecimento como um bem comum.

Da mesma forma, transmissão de conteúdos e acesso à informação sem profundidade podem nos levar a “números sem narrativas, conectividade sem inclusão cultural, informação sem empoderamento e tecnologia digital sem propósitos claros” (p.48), que não são objetivos desejáveis para uma educação plena e comum a todos.

Nossa reflexão se direciona a questão: estamos caminhando para o ensino híbrido institucional? Uma vez que o aluno é sujeito ativo no uso das tecnologias, podemos

observar que há mudança em relação ao objetivo educacional, com foco no processo e no aluno, não na transmissão de informações. Assim, as tecnologias digitais mudam os meios e a valorização da aprendizagem, com maior produção e circulação de dados.

Uma vez que o acesso à informação e a disseminação de dados é ampliada, mais urgente é a necessidade da escola se reinventar. O uso de metodologias ativas é crucial para tornar o aluno protagonista do processo de ensino-aprendizagem, de forma crítica, relacionando o ensino a aspectos da realidade, ao mesmo tempo que deve promover o uso deste aprendizado com responsabilidade. É premente considerar que o ensino deve ser colaborativo, voltado para a solução de problemas, e que possa promover o pensamento crítico, a agilidade e a adaptabilidade no enfrentamento de questões cotidianas (Fialto; Cavalcanti, 2018).

Precisamos pensar no ensino de forma crítica, com estratégias de interação com o suporte das tecnologias, e não apenas centrado na capacidade de acessar as mídias. O grande desafio para a educação que utiliza as tecnologias digitais reside na capacitação do estudante para a utilização da vasta gama de conhecimentos disponível, sem desvalorizar o conhecimento social, de baixa tecnologia ou reproduzido em formas que não agregam valor de mercado.

Para além disso, os educadores podem propor ações em rede, a fim de minimizar a exclusão digital, com a finalidade de sobrepor as dificuldades advindas de aspectos negativos pertinentes à digitalização.

4.1 Ação em rede

As tecnologias digitais trouxeram diversas mudanças ao paradigma educacional, transformando nosso entendimento dos processos de aprendizagem. Nessa nova realidade, criam-se espaços que fomentam e apoiam a criação de redes de aprendizagem, visto que o ensino se torna uma atividade cada vez mais colaborativa nos ambientes virtuais.

Para que possamos ter um ensino para todos, faz-se necessário atender as crescentes demandas por acessibilidade e usabilidade que suportem a pedagogia. As ferramentas digitais foram essenciais no período pandêmico como apoio à escolarização, porém devemos atentar para que as práticas educacionais sejam verdadeiramente transformadoras, e não apenas atendam a interesses mercadológicos, com o apagamento social de grupos menos privilegiados e de minorias étnicas, raciais e linguísticas.

Dessa forma, retomamos o conceito de complexidade dos ecossistemas de aprendizagem, defendido por Maturana (1995 p. 43), o qual reporta a importância das relações sociais na construção do sujeito na coletividade. Em suas palavras, o social é construído pela interação entre os indivíduos, que se modificam mutuamente, perfazendo uma relação contínua de interação.

Isso pode ser visto também na interação pelos meios digitais, dentro dos quais se criam e recriam novas semioses e textualidades para a comunicação e a aprendizagem, retratando os interesses, necessidades e funcionalidades requeridas para a sua materialização. As tecnologias digitais podem ser ferramentas para aproximar os indivíduos – ainda que virtualmente – ampliando a possibilidade de troca de conhecimentos e vivências que facilitem o ensino e promovam a integração social.

Para que isso ocorra, é necessário superar as desigualdades discutidas acima e ir além do conhecimento tradicionalmente veiculado nas escolas. Devemos promover ambientes colaborativos e democráticos também nos meios digitais, que englobem todas as comunidades em uma rede de compartilhamento. Como vemos no relatório da UNESCO (UNESCO, 2022):

A criação de um ambiente digital mais flexível exigirá alguma separação de suas infraestruturas subjacentes dos modelos comerciais e impulsos regulatórios autoritários que atualmente restringem o desenvolvimento positivo e o possível bem comum que pode ser criado (UNESCO, 2022, p. 35).

Dentro da educação, ao destacarmos os espaços que apoiam e fomentam a formação de redes de aprendizagem, criamos possibilidades para que pessoas de várias culturas e realidades sociais diferentes possam interagir e ampliar o conhecimento umas das outras, compartilhando seu modo de ser no mundo. Mais uma vez, recorremos ao relatório que nos indica que:

Pedagogias de cooperação e solidariedade devem ser baseadas em princípios compartilhados de não discriminação, de respeito à diversidade e de justiça reparadora, além de concebidas a partir de uma ética do cuidado e da reciprocidade. Por necessidade, elas exigem aprendizagem participativa, colaborativa, problematizadora, interdisciplinar, intergeracional e intercultural. Tais pedagogias se nutrem e contribuem para os conhecimentos comuns e perduram ao longo da vida, reconhecendo as oportunidades únicas de cada idade e cada nível educacional (UNESCO, 2022, p. 48).

Para isso, devemos nos afastar da lógica tradicional de educação formal e pensar na construção de conhecimentos aplicáveis ao longo da vida em sociedade, com o compromisso de promover a colaboração fundamentada em princípios éticos, com a reflexão sobre a conexão em um mundo mais amplo.

Podemos nos perguntar como contemplar a todos em suas necessidades educacionais, dentro de um cenário tão vasto. Em um primeiro momento, devemos considerar as idiossincrasias de cada indivíduo, que pode se adaptar ou não ao uso de ferramentas digitais. Consequentemente, verificamos as diversas ferramentas digitais para a promoção do ensino, com o uso de técnicas e metodologias ativas.

Assim como descrito no documento da UNESCO para a educação, entendemos que é extremamente importante refletir e discutir essa temática, a fim de pensarmos uma nova organização do sistema educacional com o perfil de ecossistema, baseado na inclusão e na colaboração entre os participantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, discutimos propostas do relatório “Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação” (UNESCO, 2022), à luz da abordagem de Letramentos de Futuros e dos Letramentos Digitais, bem como sua interface com a educação.

As definições teóricas de Letramentos de Futuros e de Letramentos Digitais são bastante amplas, e analisá-las pelo viés da educação é um desafio do presente para os próximos anos. Neste trabalho, mostramos como serão necessárias diversas estratégias pedagógicas para se alcançar um ensino amplo, ao qual todos tenham acesso, e que será majoritariamente mediado pelas tecnologias digitais.

Ainda que não tenha sido realizado sob este nome, vemos que novos contratos sociais para a formação de uma sociedade mais justa e igualitária vêm sendo pensados ao longo do tempo, e isso perpassa a educação, vide (Freire, 1979, Kalantzis, 2020). A observação e consolidação de pesquisas que apontam caminhos para uma educação mais inclusiva e igualitária representam os esforços que diversos educadores têm realizado ao longo do tempo para esse objetivo.

Para os próximos anos, as tecnologias digitais farão cada vez mais parte de nossas vidas cotidianas. O uso de tecnologias na educação precisa promover autonomia, criatividade e colaboração, reflexo das competências desejadas para viver melhor em

comunidade com letramento crítico digital. Sendo assim, o relatório da UNESCO torna-se um marco na proposição de um amplo diálogo mundial, para que educadores e estudantes possam construir em conjunto os ideais ali propostos, dentro de suas comunidades.

REFERÊNCIAS

ALONSO, K.M. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104, p. 747-768, out. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular: educação é a base**. Brasília, DF: [s.n.], 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 7 ago. 2023.

DUDENEY, G.; HOCLY, N.; PEGRUM, M. **Letramentos digitais**. Tradução: M. Marcionilo. São Paulo: Parábola, 2016.

FIALTRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. ISBN 978-85-53131-35-8.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um renovar das práticas educativas**. São Paulo: Paz e Terra,

JIN, D. Y. The construction of platform imperialism in the globalization era. **TripleC: Communication, Capitalism & Critique**, v. 11, n. 1, p. 145–172, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.31269/triplec.v11i1.458>. Acesso em: 5 ago. 2023.

KALANTZIS, M. **Letramentos**. Campinas: Editora Unicamp, 2020.

KENSKI, Ivani M. Cultura Digital. In: MILL, Daniel (org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2018. p. 139-144.

KOCH, F. Como as narrativas sobre o amanhã moldam nosso presente: Um diálogo entre teoria do imaginário e futures studies. In: TAVARES, Denise (org.). **Emoções e razões midiáticas: narrativas e imagens nas redes sociais e no audiovisual**. São Paulo, SP: Gênio Editorial, 2023. p. 106–127.

LARSEN, N.; MILLER, R.; KÆSELER, J. **What is ‘futures literacy’ and why is it important?** Disponível em: medium.com/copenhagen-institute-for-futures-studies/what-is-futures-literacy-and-why-is-it-important-a27f24b983d8. Acesso em: 5 ago. 2023.

MATURANA, H. R. **La realidad ¿objetiva o construida?** I fundamentos biológicos de la realidad. México: Anthropós, 1995.

MILLER, R; POLI, R.; ROSSEL, P. **The discipline of anticipation: exploring key issues**, 2013, p. 14.

MILLER, R. Futures literacy: A hybrid strategic scenario method. *In: **TRANSFORMING the future***: Anticipation in the 21st century. New York: Taylor & Francis, 2018.

POPPER, K. A World of propensities: two new views on causality. *In: **A WORLD of Propensities***. Thoemmes, 1990. p. 24–329.

ROJO, R.; MOURA, E. **Multiletramentos na escola**. São Paulo, Parábola, 2012.

THOMPSON, J.B. **A mídia e a modernidade**: uma teoria social da mídia. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

UNESCO. **Comissão Internacional sobre os futuros da educação**. Reimaginar nosso futuro juntos: um novo contrato social para a educação. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381115>. Acesso em: 6 ago. 2023.