



## RESSIGNIFICANDO A PRÁTICA DOCENTE DIANTE DA EDUCAÇÃO MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS

BARROSO, Roberta Santana

*Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Cognição e  
Linguagem da Universidade Estadual do Norte Fluminense*

Bolsista FAPERJ

robertasantana460@gmail.com

SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de

*Coordenador e Professor do Programa de Pós-Graduação em  
Cognição e Linguagem da Universidade Estadual do Norte  
Fluminense*

chmsouza@gmail.com

LUQUETTI, Eliana Crispim França

*Professor do Programa de Pós-Graduação em Cognição e  
Linguagem da Universidade Estadual do Norte Fluminense*

elinaff@gmail.com

NUNES, Milena Ferreira Hygino

*Pós-doutora em Cognição e Linguagem da Universidade Estadual do  
Norte Fluminense*

milena.hygino@gmail.com

**Resumo** – Em uma sociedade onde a mídia digital lidera novas formas de comunicação e seu impacto sobre esta, surgem novas configurações nas relações sociais e novos aspectos de individualidades. A diversidade de ferramentas, mídias e redes sociais digitais produzem informações e conhecimentos diversificados, tendo como principal aspecto a difusão e interação desses produtos. Nesse sentido, a tecnologia digital e o planejamento de mídia no ambiente educacional tornaram-se um desafio aos profissionais da educação. A interatividade em sala de aula está cada vez

mais presente com os recursos tecnológicos disponíveis nos celulares. É vital para o professor propor estratégias didáticas de leitura que permitam aos estudantes adquirirem habilidades para lidar com a interação de textos em âmbitos diversos. A integração do mundo digital com práticas metodológicas apropriadas ao uso de tecnologias é fonte para o sucesso de uma aprendizagem para o novo século. Assim, faz-se necessário repensar a prática docente diante da educação mediada pelas tecnologias. Quando se trata de tecnologia, deve-se considerar que não se limitam a artefatos e interfaces, mas envolvem também as pessoas. No prisma do ensino, o professor tem a possibilidade de mediar o conhecimento e criar estratégias e métodos que potencializam o currículo, juntamente com as práticas diárias dos alunos. Para que possa estabelecer uma mediação promissora, o professor deverá possibilitar espaços e situações de construção do conhecimento, por meio de descobertas e investigações, atuando como mentor desse processo. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo oferecer discussões e reflexões sobre as práticas dos professores que precisam entender, planejar e fazer uso do potencial de tecnologias disponíveis e possibilidades de métodos de exploração, para que gerem uma interação mais intensa, na perspectiva da cooperação e colaboração.

**Palavras-chave:** Prática docente. Tecnologia. Interação.

**Abstract** – In a society where digital media leads new forms of communication and its impact on it, new configurations in social relations and new aspects of individuality arise. The diversity of tools, media and digital social networks produce diverse information and knowledge, with the main aspect being the dissemination and interaction of these products. In this sense, digital technology and media planning in the educational environment have become a challenge for education professionals. Interactivity in the classroom is increasingly present with the technological resources available on cell phones. It is vital for the teacher to propose didactic reading strategies that allow students to acquire skills to deal with the interaction of texts in different areas. The integration of the digital world with methodological practices appropriate to the use of technologies is a source of successful learning for the new century. Thus, it is necessary to rethink teaching practice in the face of technology-mediated education. When it comes to technology, one must consider that it is not limited to artifacts and interfaces, but also involves people. From the perspective of teaching, the teacher has the possibility to mediate knowledge and create strategies and methods that enhance the curriculum, together with the students' daily practices. In order to establish a promising mediation, the teacher must provide spaces and situations for the construction of knowledge, through discoveries and investigations, acting as a mentor in this process. In this context, the present work aims to offer discussions and reflections on the practices of teachers who need to understand, plan and make use of the potential of available technologies and possibilities of exploration methods, so that they generate a more intense interaction, in the perspective of cooperation and collaboration.

**Keywords:** Teaching practice. Technology. Interaction.

## Introdução

No ensino remoto emergencial (ERE), o desafio para os professores foi criar sequências didáticas adaptadas aos recursos tecnológicos para além da disponibilização de conteúdos e uma preocupação em assegurar padrões de qualidade nos processos de ensino e de aprendizagem. Segundo Barbosa *et al.* (2020), os professores tiveram que aprender a lidar com diferentes equipamentos técnicos, utilizando *softwares* e aplicativos, gravando e editando vídeos, tendo celulares ou computadores atualizados e redesenhando todos os seus planos de ensino em um curto período de tempo para realmente implementar o ensino remoto, a fim de continuar o processo de ensino e aprendizagem e ajudar a reduzir a propagação do vírus.

Todavia, falar em ensino remoto significa trazer algumas informações históricas sobre essa estratégia desafiadora, imposta pela atualidade. Segundo Ribeiro (2021), hoje, mais do que nunca, precisamos vivenciar uma era essencialmente digital na educação. Faz-se necessário, portanto, no ensino remoto, professor e aluno terem seus papéis redefinidos, pois o “professor atua como coordenador, motivador e elo de união do grupo” (MORAN, 2000, p. 140), e, embora o papel do aluno seja ser um ouvinte passivo e/ou executor de tarefas, ele também é “[...] o de co-pesquisador, responsável pela riqueza, qualidade e tratamento das informações coletadas” (*Ibidem*).

Pode-se inferir que a escola que ainda concebe a educação apenas como transmissora de conteúdos curriculares, cujos alunos equivalem a depósitos de conteúdo, não conseguirá cumprir seu papel na educação. É fundamental que as escolas guiem sua comunidade para melhor processar a grande aquisição de gigas de memórias, pois de nada valem as informações se não são transformadas em conhecimento, se não passarem por um complexo processo de compreensão, interpretação e reflexão.

As escolas têm a responsabilidade de apoiar uma abordagem crítica, interessadas no texto e seu contexto, lacunas e intenções para garantir que os alunos não sejam apenas usuários funcionais da nova linguagem, mas também criadores de sentidos, analistas críticos e transformadores delas, sujeitando à capacidade de

discurso com habilidade técnica, a fim de se admitirem como protagonistas no processo de atribuição e construção de sentido.

Professores e gestores veem-se na iminência de utilizar a tecnologia em suas práticas metodológicas, pois é impossível, na atualidade, dizer não a essa demanda tecnológica, vivenciada pelos estudantes em seu contexto extraclasse. As mídias e tecnologias sempre estiveram presentes nas práticas pedagógicas, agora então, mais que nunca, com as TDIC. É um imperativo trazê-las para as escolas e procurar conhecer as características do estudante do século XXI. Para que esses estudantes possam atuar de modo a atenderem as demandas do novo século, é basilar desenvolver competências e habilidades requeridas no século XXI, tais como criatividade, senso crítico, capacidade para resolver problemas, colaboração e trabalho em equipe, autonomia e flexibilidade, bem como a disposição de estar continuamente aprendendo (DUDENEY; HOCKLY; PEGRUM, 2016, p. 17).

Dessa forma, espera-se que essa discussão contribua para que pesquisadores, professores e gestores da área educacional reflitam sobre o tema supracitado.

## **1. A prática docente na educação mediada pelas tecnologias**

Quando se trata de tecnologia, deve-se considerar que não se limitam a artefatos e interfaces, mas envolvem também as pessoas, pois sua função é “suportes, meios e extensões de suas atitudes, emoções, pensamentos e palavras, o que significa que interferem no modo de agir, sentir, pensar e falar dos usuários” (OLIVEIRA, 2019, p. 77).

Do ponto de vista condicional, isso também é razoável, pois devido à natureza intermediária da interface, a tecnologia permite que ela seja usada em um ambiente social. Nesse sentido, pode ser entendido como “o homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas. Elas transformam sua maneira de pensar, sentir, agir. Mudam também suas formas de comunicar e adquirir conhecimentos” (KENSKI, 2003, p. 21).

Lévy (1993) utiliza o termo tecnologia inteligente. Para o autor, não existe conhecimento de qualquer espécie que não dependa do uso de tecnologia inteligente. Isso significa que, nessa perspectiva, essas tecnologias serão construções

internalizadas nos espaços da memória das pessoas e que foram criadas pelos homens para avançar no conhecimento e aprender mais. A linguagem oral, a escrita e a linguagem digital (dos computadores) são exemplos paradigmáticos desse tipo de tecnologia (KENSKI, 2003).

Isso não significa que uma determinada tecnologia destruirá inevitavelmente suas antecessoras: pelo contrário, em circunstâncias normais, a suficiência e a redefinição do papel desempenhado de cada uma delas podem coexistir, de forma síncrona ou assíncrona, em um espaço interativo. O trabalho coletivo potencializa a participação de professores, mediadores e alunos como agentes ativos e centrais do processo do conhecimento.

No prisma do ensino, o professor tem a possibilidade de mediar o conhecimento e criar estratégias e métodos que potencializam o currículo, juntamente com as práticas diárias dos alunos. Para que possa estabelecer uma mediação promissora, o professor deverá possibilitar espaços e situações de construção do conhecimento, por meio de descobertas e investigações, atuando como mentor desse processo.

O leitor-professor é o sujeito que deve estar preparado para lidar com as tecnologias de leitura. É claro, com as leituras das tecnologias. Ser preparado para formar novos leitores no processo de ensinar/aprender novos gestos de leituras de diferentes suportes, materiais, texturas, configurações textuais, etc., num movimento de apropriação das novas tecnologias. Novas tecnologias implicam novos modos de relação entre sujeitos cognoscentes e os objetos do conhecimento. Abrangem textos e leituras, ambos necessariamente plurais. Ainda que seja mais fácil (e por vezes muito tentador) “implicar” com esta pluralidade: colocar-se na condição de intérprete que, supostamente formado, informa e enforma. Ou formata (BARRETO, 2001, pp. 199-200).

Neste ponto, é importante que os professores entendam, planejem e façam uso do potencial de tecnologias disponíveis e possibilidades de métodos de exploração, que geram uma interação mais intensa, na perspectiva da cooperação e colaboração. No tocante à ação dos alunos, pode ser diferente. É possível que os alunos participem desse processo como um elemento positivo, crítico e autônomo. Não mais um assimilador passivo dos conteúdos, mas o construtor da própria aprendizagem, aquele que interfere na trajetória a ele relacionada e ajusta o percurso da aprendizagem de acordo com o interesse, habilidade, capacidade, disponibilidade e realidade (OLIVEIRA, 2019).

A tecnologia digital permite o aprendizado, de natureza ampla, no processo de cooperação e/ou colaboração, um caminho individual, mas essas estruturas podem ser coletivas. Considerar essa lógica aumenta a compreensão e a utilização de termos pedagógicos para explorar o conceito expandido de comunidade, a partir de sua configuração original da proposta da comunidade virtual de aprendizagem.

Os autores também apontam que

[...] a utilização das tecnologias é imprescindível, o docente pode se sentir desanimado e decepcionado por sua falta de conhecimento e domínio pleno da ferramenta, ampliando sua carga-horária de trabalho em busca dessa competência. Cabendo, ainda, mais atenção, pois tudo isso, passando pelo processo pandêmico, de total isolamento social, requer equilíbrio emocional e boas práticas para manter, também, uma saúde física, mental e financeira (BARBOSA *et al.*, 2020, p. 277).

Este tipo de experiência educacional requereu que toda a comunidade escolar fizesse esforços de adaptação muito importantes, atravessando muitos confrontos e desafios, tanto no nível da estrutura humana como física. França Filho *et al.* (2020, p. 23) esclarecem que

[...] a crise da pandemia de Covid-19 se torna uma janela de oportunidades para uso da tecnologia na educação neste âmbito de parceria público-privada, considerando a maleabilidade do Sistema Nacional de Educação aos interesses e ações desses novos sujeitos da educação pública brasileira.

Para Oliveira (2019), de forma geral, uma comunidade virtual pode ser constituída, no âmbito do ciberespaço – portanto, com o desconhecimento de limitações espaço-temporais –, em função da similitude de interesses e de afinidades, por pessoas que se engajam em projetos comuns. Ou seja, a questão territorial, como base constitutiva, tem praticamente nenhuma relevância na formação desta natureza de associação.

## **2. O ciberespaço: novas fronteiras para o processo de ensino e aprendizagem**

Os novos conceitos de hipertextuais e multimidiáticos fornecidos pela *web* permitem formas de comunicação dinâmicas e não lineares, que irão facilitar a

expansão dos meios de comunicação, estabelecendo e mantendo uma relação sem que os participantes estejam presentes. De acordo com Lemos (2015), a comunidade virtual representa outra forma de agrupamento social ao qual os participantes aderem e são motivados pelos interesses de diferentes personalidades, sejam eles específicos (atualizações profissionais, aprendizado, política, cultura ou religião etc.) ou genérico (apenas comunicação, contato, interação com pessoas que acham interessantes).

Nesse sentido, o ciberespaço é uma dimensão que conecta a sabedoria das pessoas e o acesso às fontes de dados e fornece um ambiente caracterizado pela interatividade. Crítica, invenção, desejo, vontade, propósito, significado, em suma, estão todos confinados à dimensão humana e simulados por meio da personalidade eletrônica. O papel da tecnologia é um intermediário tecnológico, nas áreas de velocidade, recriação espaço/tempo, conectividade e expansão/extensão da existência. “Mas não basta ter a tecnologia”, assegura Pretto (2013, p. 68). Educação, cultura, ciência e tecnologia articuladas podem fazer a diferença no mundo contemporâneo, onde, mais do que nunca, as soluções simplistas e repetitivas não fazem o menor sentido.

Para Kenski (2001), o uso de tecnologia de informação e comunicação em redes midiáticas que apoiam a construção de comunidades virtuais de aprendizagem permitem o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, expandindo o tempo e o local de construção em que o conhecimento ocorre, de modo a desconhecer os limites impostos pelos espaços e horas tradicionais, ainda válidos, mas não mais exclusivos.

Assim, o que nos move é a formação de cidadãos plenos que contribuam para um ensino que, diferente do atual, potencialize, por meio da tecnologia digital, a conquista da cidadania, da integração plena da pessoa na sociedade, para que ela possa compreender e ter capacidade de intervir, com uma formação intelectual que articule de forma intensa todos os saberes, contemplando a ciência, a literatura universal, a língua culta (PRETTO, 2013, p. 119).

Ainda concernente a essa ideia, Pretto (2013, p. 72) ao afirmar que “os professores foram preparados para transmitir conhecimentos e para ensinar conteúdos”. Agora, eles vivem nas mãos de cada aluno, com a possibilidade de um pequeno aparelho, que pode conectá-los ao mundo da informação com apenas um

clique. “Isso se a internet funcionar! Justo aqui temos os dois maiores problemas em termos de tecnologia: a infraestrutura das escolas e a conexão à internet” (*Ibidem*).

Em uma sociedade onde a mídia digital lidera novas formas de comunicação e seu impacto sobre esta, surgem novas configurações nas relações sociais e novos aspectos de individualidades. A diversidade de ferramentas, mídias e redes sociais digitais produzem informações e conhecimentos diversificados, tendo como principal aspecto a difusão e interação desses produtos. Nesse sentido, a tecnologia digital e o planejamento de mídia no ambiente educacional tornaram-se um desafio aos profissionais da educação. O grande desafio aos professores é trazerem essas ferramentas para o campo educacional, entre as quais tentar conectar certas mídias ou redes sociais com a sala de aula.

Concernente a essa ideia, Almeida (2003, p. 331) enfatiza:

Ambientes digitais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções, tendo em vista atingir determinados objetivos.

O autor ainda alerta que, em um currículo baseado nestes princípios, o ensino e a aprendizagem podem ser considerados práticas baseadas em dinâmicas diferentes, com métodos de interação e colaboração em ambientes digitais. Portanto, é preciso repensar os currículos e seus processos metodológicos. Almeida (2003) apresenta, no quadro, a seguir, como podem ocorrer tais processos em ambientes digitais.

Ensinar e aprender em ambientes digitais



<b>Ensinar</b>	• Organizar situações de aprendizagem, planejar e propor atividades;
	• Disponibilizar materiais de apoio com o uso de múltiplas mídias e linguagens;
	• Ter um professor que atue como mediador e orientador do aluno, procurando identificar suas representações de pensamento;
	• Fornecer informações relevantes, incentivar a busca de distintas fontes de informações e a realização de experimentações;
	• Provocar a reflexão sobre processos e produtos;
	• Propiciar a interaprendizagem e a aprendizagem significativa do aluno.
<b>Aprender</b>	• Planejar;
	• Desenvolver ações;
	• Receber selecionar e enviar informações;
	• Estabelecer conexões;
	• Refletir sobre o processo em desenvolvimento em conjunto com os pares;
	• Desenvolver a interaprendizagem, a competência de resolver problemas em grupo e a autonomia em relação à busca, ao fazer e compreender.

**Fonte: Almeida (2003).**

Alunos e professores precisam desempenhar de forma diferente do que é indicado no processo tradicional. Ambos ensinam e aprendem. Com o uso da tecnologia digital, os professores, em vez de desempenharem o papel de fonte absoluta de conhecimento e ciência, tornam-se um mediador, um guia e facilitador da aprendizagem. Além de dominar o que desejam compartilhar, os professores também precisam facilitar a interação entre os participantes do processo e selecionar os meios, a fim de aproximar a fonte aos subsídios necessários para a construção do conhecimento.

### **3. A interatividade com os recursos tecnológicos e sua importante contribuição para aprendizagem**

A interatividade em sala de aula está cada vez mais presente com os recursos tecnológicos disponíveis nos celulares. É vital para o professor propor estratégias didáticas de leitura que permitam aos estudantes adquirirem habilidades para lidar com a interação de textos em âmbitos diversos. A integração do mundo digital a novas práticas metodológicas é fonte para o sucesso de uma aprendizagem para o novo século. Isso porque “[...] a tecnologia vai além de uma ferramenta de ensino, sendo [...] compreendida e incorporada pedagogicamente, o que significa [...] respeitar as

especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o uso, realmente, faça diferença” (KENSKI, 2007, p. 46). Para o autor,

[...] a característica desta nova forma de ensinar é a ampliação de possibilidades de aprendizagem e o envolvimento de todos os que participam do ato de ensinar. A prática de ensino envolvida torna-se uma ação dinâmica e mista. Mesclam-se nas redes informáticas - na própria situação de produção/aquisição de conhecimentos - autores e leitores, professores e alunos. A formação de “comunidades de aprendizagem” em que se desenvolvem os princípios do ensino colaborativo, em equipe, é um dos principais pontos de alteração na dinâmica da escola. Além disso, as informações coletadas nos diversos ambientes e meios tecnológicos, em permanente transformação, devem ser analisadas e discutidas, não mais como verdades absolutas, mas compreendidas criticamente como contribuições para a construção coletiva dos conhecimentos que irão auxiliar na aprendizagem de cada um (KENSKI, 2001, p. 16).

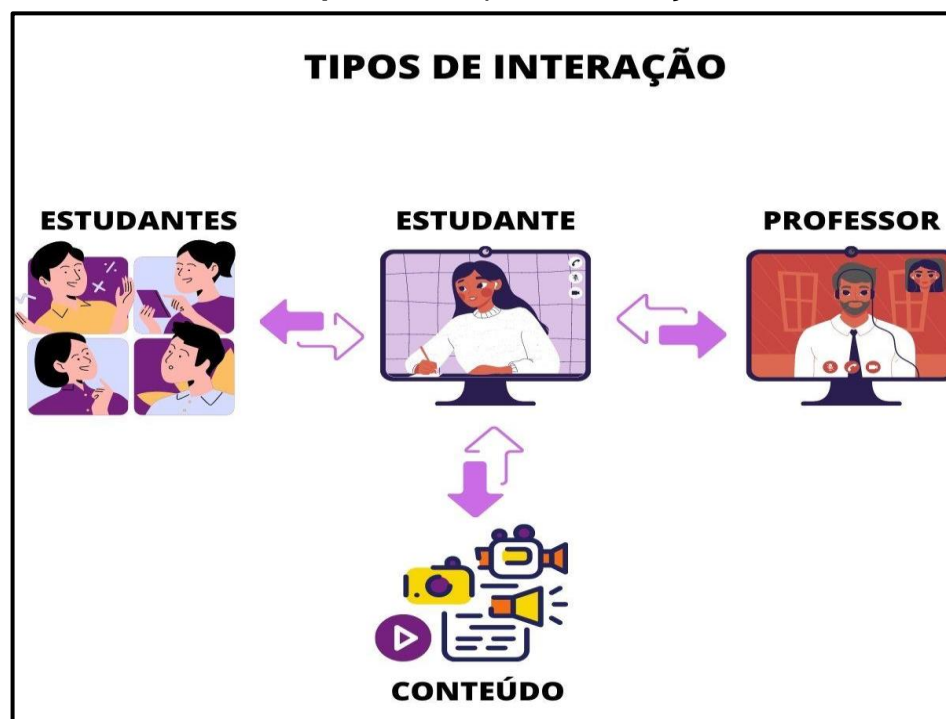
Mesmo com um novo *design* pedagógico e a utilização de ferramentas da *web* 3.0, é preciso colocar e dar ao estudante autonomia, confiança e credibilidade para fazer suas escolhas e, por meio de suas habilidades, permitir que protagonize sua aprendizagem. Fica evidente, portanto, conhecer as habilidades do perfil desse usuário, conforme Santaella e Ferrari (2018, p. 17) explicitam.

Na mesma velocidade, as tecnologias da *web* vêm buscando seu aperfeiçoamento para gerar, conectar e compartilhar conteúdos com base na habilidade de compreensão do significado das palavras, a chamada *web* 3.0. Esta foi se misturando com outros recursos que dilataram o seu perfil, tais como: gráficos 3D, games, e-comércio, contextos geoespaciais etc. somados à ubiquidade que permite a conexão de quaisquer recursos à *web* de modo que os mais variados serviços podem ser utilizados em quaisquer lugares. Tudo isso é imediatamente absorvido, sem tropeços, pelos usuários.

A propósito, esse conhecimento, em constante mudança, deixa de ser um conceito estável e passa a ser mais dinâmico. Ou seja, é necessário que o professor não mais se posicione como detentor de um monopólio do conhecimento, mas como um parceiro no sentido clássico, um educador, orientando os alunos a enfrentar as muitas possibilidades e formas de adquirir e se relacionar com o conhecimento (KENSKI, 2003). Além disso, “cabe ao professor orientar o processo, estimular o grupo para participar e apresentar opiniões, criar um clima amigável de envolvimento para que todos possam superar suas inibições de comunicarem-se virtualmente com seus colegas” (*Ibidem*, p. 125). Entre as principais diferenças entre o ensino presencial e o remoto, reside as especificidades da interação. Moore e Kearsley (2010) esclarecem

que a rede de colaboração dos alunos influencia o processo de aprendizagem. Os alunos, ao interagirem entre si compartilhando ideias, apoiados por um professor, assumem progressivamente autonomia e responsabilidade por seu próprio aprendizado. Quanto mais colaboram e interagem entre si, menos dependem da interação com o professor. No esquema, abaixo, são demonstrados os tipos de interação que ocorrem em ambientes virtuais de aprendizagem com foco no estudante.

**Esquema – Tipos de interação.**



*Fonte: Elaborado pela autora.*

Um ambiente de aprendizagem colaborativo é visto por Pallof e Pratt (2002) como fator que promove o aprendizado. Os autores reforçam que “os professores guiados por um novo paradigma promovem um sentido de autonomia, iniciativa e criatividade, ao mesmo tempo que incentivam o questionamento, o pensamento crítico, o diálogo e a colaboração” (PALLOF; PRATT, 2002, p. 53).

[...] a facilitação proporcionada pelos ambientes de aprendizagem que estimulam a construção de sentido pessoal, bem como a construção social do conhecimento e do significado por meio de interações com outras comunidades de alunos, é preferível às intervenções do professor, que controlam a sequência e o conteúdo da instrução; [...] o processo educacional está centrado no aluno, com os aprendizes tomando a frente e determinando o ritmo e a direção do processo (*Ibidem*, p. 39).

Assim sendo, os ambientes virtuais de aprendizagem, possuem essa necessidade de interação e que é uma tendência cada vez mais forte, de acordo com Downes (2010), que explica que a aprendizagem e a interação da “geração net” evoluiu a partir do paradigma das redes digitais, em que as redes relacionais informais são democráticas e seus membros são autônomos e podem negociar e trocar informações livremente. Portanto, os alunos que buscam formar redes paralelas para interagir fora dos ambientes virtuais institucionais favorecem a criação de conexões mais livres e não supervisionadas. Apesar de virtuais, o processo educacional é vivo, móvel e dinâmico.

No mundo hipertextual, no qual o foco da leitura é ampliado, a profusão das linguagens e o papel da linguagem verbal deixam de ser fonte principal e dão espaço a várias semioses, cuja dinâmica diferencia-se muito dos textos escritos no papel. Ademais, um texto pode levar a outro texto e criar novas trajetórias de leituras. E o docente precisa estar preparado para o inusitado, que se torna bastante recorrente. Assim,

[...] o aparecimento de formas de comunicação como as redes sociais implica transformações no processo de criação e de recepção dos textos, uma vez que exploram aspectos como a multimodalidade, a hipertextualidade e a interatividade. Estas formas de interação demandam habilidades de leitura e de produção específicas e, conseqüentemente, exigem uma formação mais específica dos interagentes (ZACHARIAS, 2016, p. 21).

Nesse sentido, o professor passa a ser o mediador na construção do conhecimento, na seleção dos recursos e na elaboração de estratégias que tornem as ferramentas digitais parte da construção do saber, porquanto, o uso excessivo e indiscriminado destes recursos, por meio do ciberespaço, incluindo as redes sociais digitais, sem uma interpretação das informações dos hipertextos de forma reflexiva e coerente, pode causar prejuízos aos usuários. Ao olhar para tal cenário, Coscarelli (2020, p. 5) defende que “o acesso aos equipamentos digitais e à internet é igual para todos e que a escola é um lugar onde se aprende a lidar com eles de forma respeitosa, ética, criativa e emancipadora”. Tal assertiva deixa claro que a luta em relação ao compromisso que a escola precisa abarcar perpetuar-se-á para que o acesso à informação deixe de ser um privilégio dos mais favorecidos e que os menos favorecidos tenham seus direitos garantidos.

É primordial o professor estar preparado para ensinar o aluno a manusear e descartar a abundância de informações geradas nesse meio que não são pertinentes ao conteúdo em estudo. Ser letrado digital, uma característica fundamental para o professor contemporâneo, requer novas práticas de leitura e escrita, distintas dos tradicionais termos “letramento” e “alfabetização”.

Em concordância com a professora Magda Soares (2009, p. 18), letramento é “o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”. Nesse sentido, a atuação docente está em torno de desenvolver a capacidade letrada de seus alunos mediante uma “nova realidade social em que não basta apenas saber ler e escrever, é preciso também saber fazer uso do ler e escrever, saber responder às exigências de leitura e de escrita que a sociedade faz continuamente” (*Ibidem*, p. 20).

Conforme Xavier (2005), ser letrado digital supõe que se assume uma mudança na forma como lemos e escrevemos códigos e sinais verbais e não verbais, como imagens e desenhos, se comparados com a forma como se lê e se escreve nos livros, até porque o suporte do texto digital é uma tela, também digital. Ser letrado demanda destreza no trato do hipertexto, cujo leque abrange várias disciplinas de modo integrado, resultando na interdisciplinaridade e rompendo definitivamente as fronteiras entre as disciplinas. Pela sua velocidade de conexão com múltiplos documentos na rede, o hipertexto tende a acelerar o processo de leitura e o pensamento ‘criativo’ do usuário, encorajando formas sofisticadas de análise” (XAVIER, 2002, p. 61).

Nesse caso, o desenvolvimento da leitura e da escrita é considerado a base do desenvolvimento humano. É um portal de construção e criação de conhecimento, ideias, valores, ideologia e mídias virtuais. Todos esses dispositivos e atributos promoveram significativamente o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

Knuppel (2016, p. 11) destaca:

[...] essas novas maneiras de relacionamento com as informações e com a tecnologia podem transformar a relação pedagógica, pois por essa formação digital, alunos conseguem interagir com muitas informações ao mesmo tempo, impingindo a necessidade de práticas pedagógicas que tragam maior relação com as TIC's.

Sendo assim, é importante destacar que, além de estabelecer novas relações sociais, as TDIC também estimularam o potencial inerente de leitura e escrita dos

alunos durante a pandemia. Ressalta-se que a tecnologia pode expressar diferentes padrões de enunciação (verbal, visual e sonora), promovendo o progresso do processo de ensino e aprendizagem, entendendo que “todos os modos reunidos em um objeto/fenômeno/texto multimodal [que] contribuem ao [à (re)construção de] significado” (KRESS; VAN LEEUWEN, 2001, p. 28).

As tecnologias digitais de informação e comunicação, disponíveis para o oferecimento de cursos *on-line* não criaram, por elas mesmas, uma nova educação. Longe disso. Qualquer tecnologia revolucionária pode ser subvertida e direcionada para a conformação. É perfeitamente possível mudar o suporte da cátedra para a Internet e transferir o púlpito para trás do teclado. Tecnologias não pensam, não elaboram estratégias pedagógicas, não implementam ou aprimoram metodologias (KENSKI *et al.*, 2006, p. 125).

Sobre o mesmo assunto, cabe salientar que não é a tecnologia que vai revolucionar o ensino e a educação em geral, mas a forma como tal tecnologia é feita por meio da mediação entre professores, alunos e informação. Essa abordagem pode ou não ser revolucionária. O processo de interação e comunicação no ensino depende sempre mais das pessoas envolvidas no processo do que da tecnologia utilizada, sejam livros, giz, computadores e internet (KENSKI, 2003).

Ribeiro (2021) ainda destaca que é necessário considerar as diversas mudanças que a sociedade vivenciou e refletir sobre o uso da tecnologia digital em sala de aula e como os professores buscam reconstruir sua prática docente. Por esse motivo, a compreensão e o uso de diversos recursos semióticos pelos professores, aplicados à realidade social dos envolvidos, para que possam adaptar-se ao conhecimento prévio dos sujeitos e constituir a prática docente no modelo multimodal, o que contribui para um ambiente mais amplo de mudança educacional por meio da tecnologia aplicada à educação.

Por certo, esses ambientes virtuais são capazes de integrar elementos verbais e imagéticos, com foco na construção de sentidos e criação de concepções. O conceito de multimodalidade é complexo, porque coloca o leitor diante de múltiplas linguagens e seus respectivos códigos e regras (PEDROSA; SANT'ANNA, 2009). Embora não em momento muito oportuno, emerge a necessidade em preparar estes leitores e produtores de textos digitais a serem mais críticos e criativos, potencializando suas identidades virtuais, em consonância à realidade que Carla

Coscarelli (2020, p. 5) descreve, em relação às produções textuais na contemporaneidade: “O computador é nosso caderno e precisamos aprender a escrever nele, explorando os recursos que ele nos oferece”. Outro aspecto de destaque no ambiente digital é a multimodalidade, em que a informação é apresentada não apenas por meio de elementos linguísticos, como palavras, frases, mas também animação, vídeo, som, cor, ícones. Saber ler e produzir textos que explorem essas linguagens faz parte das habilidades de letramento digital, com necessidades sociais e motivações pessoais cada vez mais precoces (COSCARELLI, 2017).

Trabalhar com textos multimodais na escola faz-se premente para a formação no século XXI, quando cada vez mais os cidadãos estão envolvidos em práticas sociais que exigem leitura de textos em diferentes modalidades semióticas. Cabe ao professor não se furtar de tal prática, pois, conforme Barros (2005, p. 9), a semiótica concentra-se em explicar “o que o texto diz e como ele faz para dizer o que diz”. Portanto, a semiótica compromete-se a não estudar apenas o que é dito no texto, mas, sobretudo, dedica-se a analisar estratégias textuais-discursivas traçadas por quem produz o texto, a fim de expressar seus enunciados. Nesse entendimento, o estudo e o desenvolvimento da compreensão do texto, em que a semiótica se sustenta, promove o desenvolvimento social dos usuários de uma língua. Logo, “os textos são construtos multimodais, sendo que a escrita é tão somente uma das modalidades de representação” (*Ibidem*, p. 81).

Vale destacar que a prática multimodal no espaço digital visa dar conta dos novos desafios da humanidade. Segundo Rojo e Moura (2019), deve-se adotar novas habilidades e práticas para compreender os conteúdos e entender incluir desenhos ou imagens (fotos, vídeos, etc.) na prática docente. Tudo isso contribui para o desenvolvimento cognitivo dos alunos e permite que eles tenham acesso efetivo às ferramentas multimodais que aparecem nas redes sociais todos os dias. Nesse contexto, discutiu-se a importância de preparar os indivíduos para a vivência da era tecnológica. A nova perspectiva de ensino adotada por professores e alunos remotamente é uma realidade obrigatória e urgente.

Durante a pandemia, as atividades de *home office* foram realizadas e estendidas a todos, incluindo família e escola. E é preciso reformular todos os hábitos de como usar o progresso tecnológico e seu impacto no ambiente educacional. Com isso,

manifesta-se a importância das linguagens multimodais no contexto de diferentes campos. É importante estudar as formas de linguagem utilizadas pelas novas mídias e tecnologias nas atividades de ensino.

Consoante Rojo e Moura (2012, p. 37):

Tais procedimentos passam a exigir o desenvolvimento de diferentes habilidades, de acordo com as várias modalidades utilizadas, criando uma nova área de estudos relacionada com os novos letramentos – digital (uso das tecnologias digitais), visual (uso das imagens), sonoro (uso de sons, de áudio), informacional (busca crítica da informação) – ou os múltiplos letramentos, como têm sido tratados na literatura.

Destaca-se a importância da mídia e da tecnologia na vida das pessoas neste período pandêmico. Por meio dela, o trabalho, a educação, os ambientes de entretenimento e os métodos de comunicação estão mudando. A multimodalidade está em toda parte no dia a dia das pessoas. Com isso, novas formas de comunicação vão surgindo. Portanto, a comunicação torna-se ativa e expressiva nas aulas síncronas, nas *lives*, *webinars*, *Outlook*, *WhatsApp*, *Google Chrome*, *Meet*, *Zoom*, *Google Classroom*, entre outras, e de forma assíncrona no uso de ferramentas digitais, em que se pode potencializar o conhecimento e incentivar a investigação.

Em meio à pandemia, os ambientes virtuais de aprendizagem tornaram-se um “avatar de escola”, como enfatizado por Ribeiro (2020). Nas palavras da autora, quem pode participar remotamente das aulas só conseguiu diante das telas ou de um computador de mesa, ou de um *notebook*, ou de um celular, ou por onde desse. A autora atenta que,

[...] na pós-pandemia ainda vamos saber se chegaremos a uma conciliação dessas possibilidades. Fomos capazes de muitas coisas, estudantes e professores, isto é, a necessidade nos faz dar os tais ‘pulinhos’. Temos de ter inteligência para compilar o que for melhor de cada modo desses, redesenhando as coisas, da melhor maneira (RIBEIRO, 2020, p. 288).

Conectados à Internet na era digital e tecnológica utilizam equipamentos e recursos de forma natural e convencional, como ferramentas de expressão e comunicação, e os usuários nativos ou não digitais estão adaptando-se a novas multimodalidades e letramentos.

Autores enfatizam que,



[...] nesse viés, é preciso que se considere que as formas de interação entre os indivíduos estão sendo influenciadas pelo mundo tecnológico, e que a noção de multimodalidade abrange os diferentes tipos de representação do conhecimento existentes na sociedade. Sendo assim, com essas concepções emergem discussões sobre o fenômeno da multimodalidade, em diversas vertentes (DUDENEY; HOCKLY; PEGRUM, 2015, p. 19).

Um desafio para novas formas de letramento no Ensino Médio é desenvolver um modelo educacional que gere conhecimento, com processos valiosos entre escolas e comunidade escolar. Dependendo da filosofia educacional selecionada, a tecnologia oferece a possibilidade de transcender as barreiras físicas, permitindo que os alunos colaborem e recriem novos produtos de valor social. Nesse contexto, estudos realizados por Ana Elisa Ribeiro e Carla Coscarelli (2010), acerca do que as matrizes de habilidades dizem a respeito da leitura em ambientes digitais, revelam que

[...] navegar e ler são etapas diferenciadas da leitura, concorrendo ambas para a composição de uma competência, que, se relacionada a práticas de leitura (e escrita) em ambiente suportado por computador ou, mais abrangentemente, por tecnologia digital, configura o que se convencionou chamar de “letramento digital”, embora não se tenha tanta clareza do que é, de fato, ser um letrado digital (RIBEIRO; COSCARELLI, 2010, p. 320).

Na era da informação e do conhecimento, ter domínio sobre as tecnologias faz-se preciso na participação do sujeito como consumidor crítico na era digital. Os avanços tecnológicos mostram cada vez mais imperativa a necessidade de novas competências e habilidades de leitura e escrita para a apropriação de forma crítica das informações recebidas. Na educação, é crucial o reconhecimento das tecnologias digitais como parte da produção do conhecimento e, ainda, de como saber lidar com as informações disponíveis no ciberespaço. Nesse contexto, de acordo com Castells (1999), a informação representa o principal ingrediente da organização social, e os fluxos de mensagens e imagens entre as redes constituem o encadeamento básico da estrutura social.

## **Conclusão**

Num ambiente virtual de aprendizagem, que é a situação que se empregou, não

em sua totalidade, o ensino remoto emergencial, depara-se com as influências multimodais sobre os contextos de leitura e escrita dos sujeitos. Tais elementos multimodais compõem os processos de autoria, assumindo novas formas e funções em suas interações. Isso traz à tona a formação dos letramentos dos estudantes. Então por que não se apropriar desse espaço para formação de leitores e escritores de espaços interativos na *web*?

Para tanto, nas escolas, só haverá integração das tecnologias digitais se docentes e discentes realizarem efetivo uso desses recursos, em situações reais de aprendizagem, atuando de forma colaborativa e vivenciando situações em que as TDIC possibilitem um posicionamento crítico e, conseqüentemente, favoreçam uma aprendizagem realmente transformadora. O professor há de se atentar que seus alunos do Ensino Médio dispõem de características diferentes dos alunos da geração de seus professores.

Finalmente, considera-se importante que os indivíduos, tanto os docentes quanto os discentes, tenham acesso ou, ao menos, conheçam o máximo de ferramentas virtuais e/ou plataformas digitais, para que possam ampliar sua comunicação, visando o acesso a novos conhecimentos.

## Referências

- ALMEIDA, M. E. B. **Educação a distância na internet**: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003. Disponível em:< [encurtador.com.br/vwAW4](http://encurtador.com.br/vwAW4)>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- BARBOSA, A. M.; VIEGAS, M. A. S.; BATISTA, R. L. N. F. F. **Aulas presenciais em tempos de pandemia**: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. Revista Augustus, v. 25, n. 51, p.255-280, 2020. Disponível em: <[encurtador.com.br/quACX](http://encurtador.com.br/quACX)>. Acesso em: 03 jun. 2022.
- BARRETO, R.G. As novas tecnologias e implicações na formação do leitor-professor. In: MARINHO, M. (Org.) **Ler e navegar. Espaços e percursos da leitura**. Campinas, Mercado das Letras/Associação de Leitura do Brasil, 2001.
- BARROS, C. G. P. de. **Capacidades de leitura de textos multimodais**. Polifonia, v. 16, n. 19, 2009. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/polifonia/article/view/986>. Acesso em: 18 mar. 2023.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra,1999.

COSCARELLI, C.V. Alfabetização e letramento digital. In: **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. COSCARELLI, C.; RIBEIRO, A.E. (Orgs.). Belo Horizonte: Ceale; Autêntica Editora, 3. ed., 2017.

\_\_\_\_\_. **Letramento digital e multimodalidade: uma entrevista com a professora Carla Coscarelli em tempos de pandemia**. VERÇOSA, T.; BRIGIDA, M. S.; NUNES, G. R. Palimpsesto, Rio de Janeiro, v. 19, n. 34, p. 3-37, set.-dez. 2020. Disponível em: < encurtador.com.br/axINU>. Acesso em: 11 mai. 2022.

DOWNES, S. Learning Networks and Connective Knowledge. In: YANG, H.; YUEN, S. **Collective Intelligence and E-Learning 2.0**. New York: Information Science Reference, 2010.

DUDENEY, G.; HOCKLY, N.; PEGRUM, M. **Letramentos Digitais**. Trad. Marcos Marcionílio. São Paulo: Parábola, 2016.

FRANÇA FILHO, A. L.; ANTUNES, C. F.; COUTO, M. A. C. **Alguns apontamentos para uma crítica da EAD na educação brasileira em tempos de pandemia**. Revista Tamoios, v. 16, n. 1, 2020. Disponível em: <encurtador.com.br/brOPR>. Acesso em: 13 jul. 2022.

KENSKI, V. M. O papel do Professor na Sociedade Digital. In: CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. (Orgs.). **Ensinar a Ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2001.

KNUPPEL, M. A. C. Material Educacional Digital: multi/hipermodalidade e autoria. In: FRASSON, A. C. et al. (org.). **Formação de professores a distância: fundamentos e práticas**. Curitiba: Editora CRV, 2016.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. **Multimodal Discourse: the modes and media of contemporary communication**. London: Arnold; New York: Oxford University Press, 2001.

\_\_\_\_\_. **Reading images**. The grammar of visual design. 2 ed. London: Routledge, 2006.

LEMOS, A. C. **Cibercultura: Tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Editora Sulina. 7ª ed., 2015.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: 34, 2010.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson, 2010.

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologia**. Informática na educação: teoria & prática. 2000.

- OLIVEIRA, G. S. **Geração alpha entre a realidade e o virtual**: Sujeitos Digitais. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/5811>>. Acesso em: 16 maio 2022.
- PALLOFF, R.M; PRATT, K. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula online**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PEDROSA, C. E. F; SANT'ANNA, V. L. A. **El texto multimodal Y la arquitectura de la classe em la enseñanza a distância (EAD)**. 2009. Vol. 51, n. 79, p. 39-62. Disponível em: <[encurtador.com.br/dgCl1](http://encurtador.com.br/dgCl1)>. Acesso em: 21 mai. 2022.
- PRETTO, N. D. L. **Reflexões: ativismo, redes sociais e educação**. Salvador: EDUFBA, 2013.
- RIBEIRO, A. E. **Multimodalidade, textos e tecnologias**: provocações para a sala de aula. - São Paulo, SP: Parábola, 2021.
- \_\_\_\_\_; COSCARELLI, C. V. **O que dizem as matrizes de habilidades sobre a leitura em ambientes digitais**. Educação em revista, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 317-334, dez. 2010. Disponível em:< [encurtador.com.br/egvzE](http://encurtador.com.br/egvzE)>. Acesso em: 11 out. 2022.
- ROJO, R.; MOURA, E. **Letramentos, mídias, linguagens**. São Paulo: Parábola, 2019.
- SANTAELLA, L.; FERRARI, P. (Org.). **Acelerações espaço-temporais evanescentes**. Fluido, Fluxo: reflexões sobre imagens voláteis, gênero, pós-verdade, fake news e consumo neste tempo de espirais fluidas [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2018. Disponível em: <[encurtador.com.br/ksKL1](http://encurtador.com.br/ksKL1)> Acesso em: 15 jun. 2022.
- SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2009.
- XAVIER, A. C. dos S. Letramento digital e ensino. **Núcleo de Estudos de Hipertexto e tecnologia Educacional – NEHTE**. 2002. Disponível em: <[encurtador.com.br/tyzJV](http://encurtador.com.br/tyzJV)> Acesso em: 16 jun. 2022.
- ZACHARIAS, V. de C. Letramento digital: desafios e possibilidades para o ensino. In: COSCARELLI, C. V. (Orgs.). **Tecnologias para aprender**, p. 15-29. São Paulo: Parábola, 2016.