

# TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – DISCURSOS DIALÓGICOS E COLABORATIVOS PARA A REALIDADE EDUCACIONAL DO TERCEIRO MILÊNIO

Maria Cláudia Bachion Ceribeli \*  
Harrison Bachion Ceribeli \*\*

**Resumo:** A educação no Brasil tem apresentado, de maneira repetitiva, uma série de problemas, como elevado índice de evasão escolar, indisciplina e reclamações, tanto dos alunos, quanto dos professores, em relação ao ambiente escolar e às aulas. Nesse cenário, este estudo teve como objetivo discutir os desafios que os docentes enfrentarão no terceiro milênio para minimizar tais problemas. Os principais pontos abordados foram a inserção de novas tecnologias de informação e comunicação no ambiente escolar e a postura dos professores; o papel dos docentes no processo de aprendizado; e a necessidade de adaptação dos profissionais de educação em relação ao aprendizado colaborativo.

**Palavras-chave:** Educação. Professores. Tecnologias de informação e comunicação. TIC.

## INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES - DIALOGICAL AND COLLABORATIVE DISCOURSES FOR THE THIRD MILLENNIUM EDUCATIONAL SITUATION

**Abstract:** Education in Brazil has repeatedly exposed a series of issues, such as high school evasion rates, lack of discipline and complaints, both from students and teachers, about the school environment and the classes. In this setting, this study was aimed at discussing the challenges that teachers will face in the third millennium to mitigate such problems. The major points approached were the incorporation of new information and communication technologies in the school atmosphere and the attitude of teachers; the teachers' role in the learning process; and the necessity of adapting education professionals to collaborative learning.

**Keywords:** Education. Teachers. Information and communication technologies. ICT.

### Introdução

No cenário atual da educação no Brasil, percebe-se que alguns problemas se tornam comuns nas escolas, como reclamações dos professores a respeito da falta de interesse dos alunos, reclamações dos alunos acerca da qualidade das aulas ministradas, e evasão e indisciplina em sala de aula. Entretanto, todos os problemas e fracassos que vêm ocorrendo na educação devem ser explorados e as dificuldades devem ser vistas como oportunidades de aprendizado (PASCALE; MILLEMANN; GIOJA, 2005), visto que a prática docente deve ser constantemente avaliada e ajustada de acordo com a realidade de cada ambiente escolar.

Sendo assim, este trabalho propõe uma discussão envolvendo os desafios que os professores enfrentarão para se adequarem à realidade da educação no terceiro milênio, de modo a minimizar os problemas relacionados anteriormente. Para isso, a discussão proposta foi embasada em um levantamento bibliográfico que perpassou por educadores já reconhecidos em âmbito internacional e na experiência dos autores como educadores.

Deve-se ressaltar que esta discussão não tem como objetivo ser exaustiva em relação aos desafios que os docentes encontram nesse novo contexto educacional, já que esse tema é muito amplo, ou seja, a discussão proposta neste artigo deve servir como ponto de partida para que novas discussões sejam desenvolvidas, de modo a se buscarem soluções que potencializem o processo educacional no Brasil.

## **1 Os novos desafios para o professor no cenário atual**

Mudanças no modo de vida das pessoas são constantes e, muitas vezes, ocasionadas pela inclusão das novas tecnologias no cotidiano. Nesse contexto tecnológico, o docente precisa preparar-se para uma nova forma de ensinar. Não basta apenas ter conteúdo pedagógico, é preciso moldar-se a uma nova geração, com novos comportamentos, e que espera ser ouvida e respeitada quanto ao que sabe para querer aprender o que não sabe. Assim, pensar coletivamente pode solucionar problemas como o desinteresse e a indisciplina na sala de aula.

As tecnologias de informação e comunicação podem e devem ser utilizadas pelos docentes do terceiro milênio a seu favor e conseqüentemente a favor do aprendizado dos alunos, afinal, essa geração está acostumada com tais recursos tecnológicos. São novos discursos, novos signos, cuja dialogicidade se estabelece pelas possibilidades da comunicação em rede e a distância, via internet e de forma colaborativa, considerando que as transformações decorrentes dos processos de industrialização e da implementação das tecnologias nas bases da sociedade capitalista geraram “mudanças culturais, perceptivas, sensoriais e nas sociabilidades” (BORELLI; PEREIRA In: CITELLI et al., 2014, p.10).

Segundo Citelli (2002), a escola necessita, nesse novo contexto, de uma ampliação dos diálogos com os sistemas que trabalham a informação e os conhecimentos sob outros moldes, já que as tecnologias de informação e comunicação (TICs) impactam fortemente na sociedade atual, tornando-se um

grande desafio para o ambiente escolar (JOLY, 2002). São novos signos, presentes em diferentes linguagens, para comunicar o pensamento do sujeito, num processo contínuo de significação (PIERCE, 2017). As diferentes linguagens que utilizam as tecnologias propiciam processos comunicacionais que se realizam por meios diversos, apresentando a característica da semiose entre os sistemas sógnicos, requerendo, inclusive, uma percepção multissensorial para decodificar os interpretantes (SANTAELLA, 2001).

Na sociedade contemporânea, os conhecimentos informáticos e tecnológicos passaram a ser exigência para a não exclusão, englobando-se aqui os docentes, que devem predispor-se a aprender a linguagem computacional e a utilizarem novas tecnologias durante as aulas. Além disso, os recursos tecnológicos vêm se mostrando eficazes para atender à diversidade dentro das escolas. São inúmeros os casos das tecnologias, inclusive assistivas, que permitem o acesso de pessoas portadoras de necessidades especiais às atividades escolares.

Apesar de todo esse potencial inclusivo, Citelli (2002) assinala que alguns docentes apresentam atualmente um comportamento controverso, já que, ao mesmo tempo em que defendem a urgência em se aproveitar a gama de informações disponibilizadas nas redes virtuais, revelam um certo alheamento ao sistema e a confissão de que os computadores são máquinas de complicada operação. Porém, os gêneros discursivos estão interligados ao tempo e à cultura em que se realizam, tornando-se uma “forma enunciativa que depende muito mais do contexto comunicativo e da cultura do que da própria palavra” (MACHADO, 2008, p. 158), ou seja, “a faculdade de falar determinada língua implica a faculdade de falar acerca dessa língua. Tal gênero de operação ‘metalinguística’ permite revisar e redefinir o vocabulário empregado” (JAKOBSON, 1970, p. 67).

Os textos sobre linguística de Roman Jakobson e sobre os gêneros discursivos de Bakhtin reforçam a necessidade da apropriação dos novos formatos dos processos comunicacionais, considerando que a comunicação só se efetiva quando emissor e receptor compartilham dos significados, códigos, convenções que fazem parte do contexto e da cultura onde são utilizados. Dessa forma, se os signos tecnológicos não são conhecidos por emissores e receptores, nos discursos elaborados, a comunicação não se realiza. A geração do terceiro milênio adota processos comunicacionais pelos canais tecnológicos, o que indica que o processo

de ensino-aprendizagem pode ser mais eficiente se o docente se apropriar desses canais.

Diversos aparelhos tecnológicos, dentre eles celulares, câmeras digitais, computadores, notebooks, Kindle, etc., são diariamente utilizados pelos alunos em casa, no trabalho, e em suas vidas sociais. Entretanto, a escola, que deveria preparar os indivíduos para formação laboral futura, não fornece capacitação para utilizar das novas TICs, as quais poderiam motivar a aprendizagem, o ensino, de forma integrada e colaborativa, e o trabalho de professores e alunos, o que mostra a necessidade de se reinventar o ambiente escolar (JOLY, 2002). A ausência dessa orientação aos discentes resulta na má utilização dos equipamentos, como os aparelhos celulares, que acabam distraindo a atenção dos alunos durante as aulas, o que, em algumas regiões, resultou na elaboração de legislação proibindo o uso do aparelho em sala de aula, a não ser quando autorizado pelo docente.

Como base para a mudança necessária, pode-se tomar o funcionamento da Internet, em que pesquisadores e estudantes do mundo inteiro trocam ideias, artigos, imagens, experiências ou observações em conferências eletrônicas organizadas de acordo com interesses específicos; indivíduos de todas as partes do planeta ajudam-se mutuamente, cada um colaborando com seu conhecimento prévio e, ao mesmo tempo, buscando novos conhecimentos em áreas distintas (LÉVY, 1999). E é isso que desejam os docentes com a aprendizagem colaborativa e participativa.

Portanto, deve-se refletir sobre a introdução das TICs na vida estudantil e no trabalho dos professores, visto que o modelo “lousa e giz” tem se mostrado insuficiente. No entanto, a realidade de algumas escolas, que não dispõem nem mesmo desse mínimo material, precisa ser objeto de atenção da sociedade e do poder constituído. Faz-se necessário implantar políticas públicas que favoreçam o desenvolvimento dos ambientes escolares, de modo que assumam nova configuração, promovendo o acesso das classes menos favorecidas às tecnologias de informação e comunicação, e contribuindo com a formação de sujeitos mais ativos na transformação social, capazes de elaborar soluções para problemas que afligem os indivíduos, como o desenvolvimento sustentável e a preservação dos recursos naturais e da biodiversidade.

Atender aos apelos daqueles que clamam por uma melhor educação nas escolas brasileiras passa, portanto, por um ajuste integrador de formas e conteúdos didáticos (CITELLI, 2002).

Segundo Araújo (2008), quando existe, de fato, trabalho de equipe, coordenação pedagógica, e um corpo de professores comprometidos, o sistema de ensino tende a apresentar bons resultados. Porém, se o aluno chega à escola e não se sente valorizado, nem escutado, encontra um ambiente completamente alienado em relação ao contexto do qual faz parte, ou é vítima de agressões dos colegas, e não há como motivá-lo a querer aprender. Além disso, esse autor reforça que existe muita desigualdade entre as diversas escolas. Por exemplo, escolas da periferia possuem menos recursos materiais e há muita rotatividade de professores, enquanto escolas centralizadas recebem mais recursos e professores mais bem preparados. Como se observa, há fatores externos que prejudicam o bom desempenho dos alunos e terminam por favorecer a violência e a evasão escolar.

Ademais, conforme pontua Citelli (2002), muitas universidades, centros universitários e faculdades ofertam licenciaturas, sendo que grande parte dessas instituições não consegue preparar devidamente seus alunos (que se tornarão os futuros professores) para o trabalho em sala de aula, nem mesmo para as disciplinas para as quais deveriam, espera-se, ao concluir o curso, estarem qualificados.

Deve-se pontuar também que atualmente a tecnologia permite ampliar o conceito de aula, de espaço, de tempo, de comunicação audiovisual, estabelecendo novas pontes entre o presencial e o virtual, sendo que ensinar passa a exigir mais flexibilidade, processos mais abertos de pesquisa e de comunicação e menos focados em conteúdos fixos (JOLY, 2002). Por outro lado, muitos desses ambientes educacionais, as universidades, centros de educação e outros, nem sempre oferecem a formação de qualidade que um curso de nível superior deve ter (CALDERÓN, 2000), e os alunos que frequentam os espaços virtuais de aprendizagem não demonstram a responsabilidade e a autonomia na gestão do próprio aprendizado, de maneira eficiente (SOUZA; FRANCO; COSTA, 2016).

Segundo Marinho (2002), os desafios da nova escola incluem que o professor exerça permanentemente uma atitude reflexiva sobre sua própria prática pedagógica e sobre as novas demandas que se colocam à educação em uma sociedade globalizada, na qual o professor deverá deixar o papel de ator principal, transmissor

de informação. Segundo esse autor, o professor será desafiado a dedicar-se à criação de estratégias que provoquem também os alunos a aprender, inclusive com atividades fora dos limites da escola, e a utilizar espaços alternativos de aprendizagem, como locais na comunidade onde a escola está inserida, museus, galerias e outros. Precisarà conhecer seus alunos e discutir com eles o conteúdo de sua formação, de modo a atender suas necessidades e interesses; abandonar seu modo solitário de trabalho para assumir uma atitude de trabalho cooperativo com seus colegas docentes; e aprender continuamente, por meio de cursos de formação continuada.

Percebe-se, então, que os docentes devem trabalhar em parceria com seus alunos e demais docentes, já que, segundo Freire (1979), o homem aprende por meio da comunicação. O trabalho interdisciplinar favorece a aplicabilidade do conteúdo à realidade do aluno, que percebe a efetividade do que aprende, que envolve vários saberes. Por outro lado, o conhecimento compartimentalizado não tem significado, apresenta-se como algo isolado, cujo objeto não encontra conexões com as redes de relações com a sociedade onde está inserido o sujeito que o analisa.

A utilização das tecnologias da informação e comunicação torna a aula mais interessante, visto que os indivíduos estão constantemente “conectados” e em contato com informações nos ambientes virtuais. Se a aula for interessante, o aluno prestará atenção. A curiosidade é inata à criança, mas um docente despreparado aniquila tal fator que propicia o aprendizado e o pensamento crítico dos alunos. Exemplo da curiosidade infantil é a rapidez com que os mais jovens aprendem a manusear qualquer aparato tecnológico colocado ao seu alcance, ao contrário da resistência que lhes oferece o sujeito com mais anos de existência.

Existem vários fatores que podem prejudicar o bom desempenho do aluno, dentre eles, a falta de material, avaliações indevidas, e aulas no modelo tradicional. “Muitos acham que o aluno deve repetir o que o professor diz na classe. Isto significa tomar o sujeito como instrumento” (FREIRE, 1979, p. 32), quando deveria se estabelecer uma relação dialógica na qual ambos, docente e discente, constroem o conhecimento.

Um currículo inflexível e irreal também não motiva o aprendizado. O professor deve estabelecer o currículo de acordo com a realidade em que se deseja implementá-lo, e com a realidade onde vivem as pessoas com as quais será

desenvolvido (FREIRE, 1979). A flexibilidade do currículo é incentivada na realidade educacional brasileira, na qual existem vários contextos escolares, várias culturas e espaços sociais, a exemplo de escolas em Estados localizados em regiões diversas no Brasil.

A ausência dos pais, dando suporte aos professores, também é um motivo para problemas de aprendizagem, o que implica na necessidade de se envolver os pais no processo de ensino-aprendizagem. Em escolas privadas, como forma de aumentar o interesse dos alunos, o uso das tecnologias é mais ativo no processo ensino-aprendizagem e, segundo Pereira e Todeschini (2008), a grande maioria das escolas particulares em São Paulo já adota o uso de tecnologias, uma vez que são valiosas para o aprendizado e motivam os alunos a dedicarem-se mais ao estudo. Entretanto, a utilização das tecnologias pelos alunos deve ser supervisionada pelos pais e orientada pelos professores, visto que existem casos de péssima aplicação dos recursos tecnológicos, por muitas pessoas, já que há uma grande quantidade de informações não filtradas disponível na rede.

Inovar, na atualidade, significa fazer uso dos recursos tecnológicos que os alunos conhecem, manuseiam e possuem. Querer manter fora da escola as tecnologias que os alunos incorporaram às suas vidas é querer trabalhar em uma era ultrapassada. É necessário tornar o ato de ensinar mais ilustrado, mais atraente e envolvente. Deve-se atender ao chamado para a inovação tecnológica; adotar um novo estilo de pedagogia, que favoreça a aprendizagem personalizada e a aprendizagem coletiva em rede. Nesse novo contexto, o professor é estimulado a tornar-se um incentivador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos, em vez de um fornecedor direto de conhecimentos (LÉVY, 1999). A construção do aprendizado colaborativo em rede, para estimular uma formação dialógica e integradora e a percepção dos novos discursos que surgem a partir da utilização das tecnologias é um dos caminhos para atingir o formato proposto por Lévy (idem).

Deve-se destacar que a solução para todos os problemas educacionais não está no ciberespaço ou na utilização das tecnologias, mas que sua utilização cria um ambiente propício à construção do saber coletivo e colaborativo. Sendo assim, todos devem participar desse processo no qual emergem gêneros de conhecimento inesperados e critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, além de novos atores na produção e tratamento dos conhecimentos (LÉVY, 1999).

Segundo Litwin (2001), as modernas tecnologias resolvem o problema crucial da educação a distância, que é a interatividade. Desenvolveram-se várias alternativas que permitem aos usuários fazer consultas com especialistas, bem como discutir opiniões, problemas ou propostas com outros usuários, ao mesmo tempo em que esses usuários aprendem a utilizar programas que atualizam a informação de maneira constante, numa interação contínua para encontrar as melhores soluções. No entanto, essa interatividade não é vista em salas de aulas presenciais, o que demonstra a necessidade de se repensar o sistema de ensino tradicional. Interatividade exige interesse, que é um fator importante para a aprendizagem, porque só se aprende aquilo que se deseja e quando há motivação.

A diversidade do sujeito deve ser considerada no ambiente acadêmico. De acordo com Gardner (1995), todos são tão diferentes, em grande parte, porque possuem diferentes combinações de inteligências. Se essas peculiaridades fossem reconhecidas nos alunos, os professores estariam mais aptos a lidar adequadamente com os problemas que fazem parte do cotidiano da escola, a diversidade com que a sociedade se depara, mas que nem sempre consegue atender ou respeitar.

Promover a interdisciplinaridade na aprendizagem e evidenciar a necessidade do conhecimento global, mostrando ao aluno que todo conhecimento se interconecta a outro e que é necessário um conhecimento global para a compreensão do que se aprende, também é uma forma inteligente de estabelecer o interesse e trabalhar as inteligências múltiplas, possibilitando a todos uma forma de ser avaliado que não prejudique seu aprendizado, visto que nem todos aprendem da mesma maneira (GARDNER, 1995).

Infelizmente, muitas escolas ainda trabalham com o paradigma de impor ideias, em vez de trocar ideias; ministrar aulas, em vez de debater ou discutir temas; trabalhar sobre o educando, em vez de trabalhar com ele, na relação dialógica que constrói o discurso. Impõe-se uma ordem com a qual os alunos não concordam, mas à qual se acomodam (FREIRE, 1983, p. 96), numa forma planejada de acordo com o modelo imposto pela sociedade.

No entanto, o bom educador utiliza variados recursos pedagógicos para ensinar e lembra sempre que o mais importante não é apenas o conteúdo, mas as capacidades e as habilidades que podem ser desenvolvidas nos alunos; considera o ser humano e sua formação omnilateral, e não apenas repassa um conteúdo

descontextualizado. Nesse sentido, o docente precisa utilizar seus conhecimentos de forma intuitiva e artística para construir uma nova postura pedagógica coerente. Assim, terá condições de refletir durante a prática pedagógica e refazer ou alterar o que planejou para ter êxito em sua empreitada de educar na era da tecnologia. Nessa realidade, recomenda-se a utilização das tecnologias de informação e comunicação, aplicando novos métodos, com novos signos, novos discursos e criando processos de comunicação.

O professor deve compreender, neste novo século, com a utilização das tecnologias de informação e comunicação, seu papel de direcionar os alunos para a construção de habilidades, competências e saberes, orientando e mediando esse processo, não mais como transmissor de conhecimentos, mas como um facilitador da aprendizagem. Precisa aprender sempre, juntamente aos estudantes, e atualizar-se continuamente, tanto em seus saberes disciplinares, como em suas competências pedagógicas (LÉVY, 1999), porque é preciso estar constantemente atualizando suas competências e adequando-se ao contexto educacional no qual as exercita, para acompanhar as inovações constantes que caracterizam a tecnologia.

Atualmente, a construção colaborativa do saber e a participação de todos no metamundo passa a ser exigência para a incorporação dos indivíduos ao contexto do terceiro milênio, no qual, segundo Lévy (1999), haverá uma intensificação da comunicação, de transações econômicas, de aprendizagem e de diversão para a sociedade, de forma cada vez mais interativa.

A televisão, o consumismo, a massificação, a mudança na estrutura familiar e nos hábitos sociais são apenas alguns dos itens que influenciam na educação do terceiro milênio (MONTERO; RUIZ, 2002). O professor precisa oferecer opções para que o aluno escolha o melhor diante da força da massificação que bloqueia o pensamento crítico e a capacidade de análise, num processo de alienação que já foi sugerido por Adorno (2001). A escola pretende formar cidadãos ativos, críticos e não sujeitos alienados e passivos.

Não se trata de usar as tecnologias a qualquer custo, mas de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança que questiona as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais, e sobretudo os papéis de professor e aluno (LÉVY, 1999). Nesse contexto, ganha importância a realização de cursos, seminários e trocas de experiências entre professores e para professores, que necessitam de preparação para mudança de tão grande dimensão.

Além disso, agir com cortesia, respeito e ética passa a ser objetivo educacional e não apenas moral, já que o trabalho interconectado e colaborativo é a nova realidade da vida social. Construir o conhecimento colaborativamente e não somente adquirir informações de forma desregrada e inconsequente é fundamental (idem). Essas orientações devem fazer parte da formação do sujeito omnilateral, e não apenas uma seleção de conteúdos.

Segundo Pascale, Millemann e Gioja (2005), muitos problemas não estão no que se programa fazer, mas no fato de que todo o trabalho fique sempre a cargo de poucas pessoas. Mais indivíduos precisam engajar-se nas mudanças do processo educacional e contribuir para que elas ocorram. Isso precisa ocorrer tanto no âmbito docente como no discente e da administração escolar e política.

Ainda de acordo com Pascale, Millemann e Gioja (2005), três elementos podem aprimorar a educação como processo: o envolvimento de todos no processo educacional, de modo que todos assumam suas responsabilidades e aprendam a lidar com os desafios que surgem; a liderança, de maneira diferente, ou seja, o docente exercendo função de motivador e promotor da busca pelo conhecimento, auxiliando a lidar com as dificuldades e não mostrando a solução e a resposta, mas permitindo que elas sejam encontradas e desenvolvidas por todos; e o foco na motivação das pessoas para que elas modifiquem comportamentos e cultivem novas atitudes, de maneira a reverter os constantes fracassos, como evasão e repetência. Se todos não se comprometem, há um enfraquecimento no desenvolvimento das ações planejadas e elas se interrompem com o primeiro obstáculo.

Algumas reformas são sugeridas por Lévy (1999) no tocante ao currículo, à pedagogia e ao reconhecimento das experiências adquiridas. Para o autor, o que é preciso aprender não pode ser planejado, definido com antecedência, ou fazer parte de cursos válidos para todos. Formas diferentes das escalas lineares e paralelas para níveis de saberes que convergem para saberes superiores exigem pré-requisitos, uma pedagogia em que o professor é o incentivador e não o fornecedor do conhecimento direto, tal como na educação a distância. Outra abordagem é o reconhecimento das experiências adquiridas fora da escola, visto que as pessoas também aprendem com suas atividades sociais.

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos

e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação (PERRENOUD, 2000). É contribuir para a construção dialógica de novos discursos, a partir de novos signos, obtidos dos ambientes virtuais e cibernéticos, construídos colaborativamente.

Os professores precisam desenvolver a capacidade de saber o que está disponível para se moverem no ciberespaço, fazendo as melhores escolhas, deixando o universo documental limitado do livro e da sala de aula para um universo sem limites, o do hipertexto. É a possibilidade de acessar documentos, em qualquer lugar do planeta. A competência para trabalhar com as tecnologias não é apenas técnica, mas lógica, epistemológica e didática (PERRENOUD, 2000).

Perrenoud (2000) exemplifica que, em Genebra, foram sugeridas novas competências para que os professores bem desempenhassem seu ofício, em uma época de grandes transformações e inovações. Competências que já não são mais apenas saber avaliar, dominar a sala de aula e transmitir conteúdos. Segundo esse autor, as orientações apontam para a necessidade de que o professor saiba administrar sua própria formação contínua e que utilize novas tecnologias, entre as dez competências-chave para docentes.

Na mesma linha, Raffaghelli (2008) aponta alguns princípios básicos para a profissão docente na era tecnológica, dentre eles, a necessidade de que o docente seja altamente qualificado, necessitando de formação continuada, com a prática da mobilidade a desenvolver seus conhecimentos e experiências, mobilidade esta que está sendo incentivada entre universidades brasileiras e europeias, na atualidade. A autora afirma ainda que o docente deve fazer uso das tecnologias, porque trabalha a partir de conhecimentos e informações desenvolvidas na história dos alunos, na sociedade e em si mesmo, sendo que as tecnologias fazem parte desses conhecimentos, além de que o trabalho do docente está relacionado à sociedade e nela inserido, contribuindo com a formação das novas gerações de cidadãos.

### **Considerações Finais**

Conclui-se esta reflexão sugerindo que a utilização das tecnologias de informação e comunicação contribuem para o novo papel do professor no processo de ensino-aprendizagem, que passa de transmissor de conhecimento para incentivador e direcionador do processo de aprendizagem dos alunos.

As implicações do surgimento de novas tecnologias de informação e comunicação, que podem e devem ser utilizadas para despertar maior interesse por parte dos alunos, envolvem a utilização de novos discursos, mais dialógicos, interativos e interdisciplinares, colaborativos. Sendo assim, conforme ressalta este trabalho, os docentes devem aprender mais sobre as novas ferramentas tecnológicas, de modo a aproveitarem suas potencialidades em sala de aula. O processo de aprendizado colaborativo, que pode ser considerado como uma tendência e um desafio para os professores, exige uma modificação e reescrita dos métodos didáticos, de modo a favorecer a construção coletiva de conhecimento.

Finalizando, cabe ressaltar que este artigo inicia uma discussão acerca das mudanças e desafios que o professor enfrentará para se adequar à realidade do processo educacional no terceiro milênio; entretanto, essa discussão é apenas o começo do que deve se tornar uma profunda reflexão acerca dos novos paradigmas que acompanharão a profissão docente nesse processo tecnológico e informatizado, que se efetua, muitas vezes, no espaço virtual.

## Notas

\* Mestra em Letras na área de concentração dos Estudos Literários, pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES, 2019). Especialista em Ciências da Educação pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) e pela Università Ca' Foscari Venezia. Possui MBA em Comunicação e Marketing Empresarial pela Universidade de Rio Verde (FESURV) e Licenciatura Plena em Educação Artística pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Docente desde 1984, tendo atuado até 2004 na Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e, a partir de 2005, na Secretaria da Educação do Estado de Goiás, onde permaneceu até 2010. Entre 2011 e 2015, atuou como professora de Arte no Estado do Espírito Santo. Atualmente é professora efetiva de Arte no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) e coordenadora do Núcleo de Arte e Cultura do Campus Piúma.

\*\* Doutor em Ciências pelo Programa de Administração de Organizações da Universidade de São Paulo (FEARP/USP). Possui experiência na prestação de serviços de consultoria, tendo atuado também no planejamento e gestão de estoques em empresa de grande porte. Coautor de diversos artigos e de três livros na área de Administração. Atualmente é Professor Adjunto da Universidade Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Ciências Administrativas.

## Referências

ADORNO, Theodor Wiesengrund. **Mínima moralia**: reflexões a partir da vida lesada. Tradução Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 2001.

ARAÚJO, Paulo. “A educação no país evoluiu, mas ainda não é para todos”. **Revista Nova Escola**, São Paulo, a. 23, n. 210, p. 32-36, mar. 2008.

CITELLI, Adilson. **Comunicação e educação**: a linguagem em movimento. 2.ed. São Paulo: SENAC, 2002.

BORELLI, Sílvia; PEREIRA, Simone Luci. “Cultura de massa”. In: CITELLI, Adilson [et al.]. **Dicionário de comunicação**: escolas, teorias e autores. Org. Adilson Citelli et al. São Paulo: Contexto, 2014

CALDERÓN, Adolfo Ignacio. Universidades mercantis: a institucionalização do mercado universitário em questão. **Revista São Paulo em perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, 2000.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 14.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Tradução de Moacir Gadotti e Lillian Lopes Martin. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. 79 p. v.1.

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas**: a teoria na prática. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

JAKOBSON, Roman. **Linguística e comunicação**. Tradução de Isidoro Blikstein e José Paulo Paes. São Paulo: Editora Cultrix Ltda, 1970.

JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo (Org.). **A tecnologia no ensino**: implicações para aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LITWIN, Edith. Das tradições à virtualidade. In: LITWIN, Edith (Org.). **Educação a distância**: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MACHADO, Irene. Gêneros discursivos. In: BRAIT, Beth (Org.). **Bakhtin**: outros conceitos-chave. 1ª ed. São Paulo: Contexto, 2008.

MARINHO, Simão Pedro. Tecnologia, educação contemporânea e desafios ao professor. In: JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo (Org.). **A tecnologia no ensino**: implicações para aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. p.41-57.

MONTERO, Dunia Hassan; RUIZ, Antonio Marin. Alfabetización tecnológica em extremadura: profesorado, generación de contenidos y conectividad. In: JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo (Org.). **A tecnologia no ensino**: implicações para aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. p.83-114.

PASCALÉ, Richard; MILLEMANN, Mark; GIOJA, Linda. Mudando a maneira como mudamos. In: RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ, Martius Vicente (Org.). **O valor da inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2005. p.85-115.

PEREIRA, Camila; TODESCHINI, Marcos. Tecnologia a serviço do ensino. **Revista Veja**, São Paulo, a.41, n.2, p.92-93, jan. 2008.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PIERCE, Charles S. **Semiótica**. Tradução José Teixeira Coelho Neto. São Paulo: Perspectiva, 2017.

RAFFAGHELLI, Juliana Elisa. O alcance da *lifelong learning* na UE: políticas europeias de educação superior e formação de professores. In: PANDINI, Carmen Maria Cipriani (Org.). **Educação comparada: Mercosul e União Européia**. Palhoça: UnisulVirtual, 2008. p.82-98.

SANTAELLA, Lúcia. **Matrizes da linguagem e do pensamento**: sonora, visual, verbal. São Paulo: Iluminuras, 2001.

SOUZA, Simone de; FRANCO, Valdeni Soliani.; COSTA, Maria Luiza Ferreira. Educação a distância na ótica discente. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 99-113, jan./mar. 2016.

Recebido em: julho/2020  
Aprovado em: novembro/2020