

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS EM CONTEXTOS PANDÊMICOS: REFLEXÕES SOBRE USOS PRÁTICOS NOS PROCESSOS DE ENSINO/APRENDIZAGEM ENTRETECIDOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Oswaldo Alves De Jesus Júnior ^{a*}; Cristiano Macedo De Jesus ^b; Alexandre Silva De Oliveira ^c; Leticia Cabral Gonçalves ^d

^a Mestrando em Ciências da Educação pela FICS.

^b Universidad Interamericana/Paraguai

^c Adicionar instituição

^d Adicionar instituição

* **Autor correspondente:** Oswaldo Alves De Jesus Júnior, Mestrando em Ciências da Educação pela FICS, email: osvaldointellectual@hotmail.com

Data de submissão: 21-07-2023

Data de aceite: 07-11-2023

Data de publicação: 05-12-2023


**EDITORA
INTEGRAR**

10.55811/integrar/livros/3820



RESUMO

RESUMO: O presente capítulo tem como objetivo geral estabelecer uma discussão crítica sobre os benefícios, os desafios e as possibilidades da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no processo de ensino/aprendizagem na Educação Básica, considerando as novas formas de trabalhar, de se comunicar, de ensinar e de aprender que se delinearam a partir de 2020, com o surgimento abrupto da pandemia COVID-19. Na fundamentação, foram usadas teorias de Allessandrini (2002), Demo (1993), Kenski (2003), Lévy (1999), Moran (1993, 1998), Moreira (2021), Perrenoud (2000, 2002), dentre outros. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica a fim de se conhecer a importância da inserção ou ampliação das TDICs no contexto pandêmico, no qual o distanciamento social foi adotado para conter a proliferação do novo coronavírus. Os resultados encontrados permitiram observar que, nos contextos educacionais, em virtude dos efeitos da nova doença, muitos(as) professores (as) foram desafiados a adotar práticas pedagógicas digitais, as quais possibilitavam um contato com alunos(as) que dispunham de dispositivos eletrônicos para acessar os novos formatos da sala de aula.

Palavras - chave: Tecnologias; Pandemia COVID-19; Processo de ensino/aprendizagem; Educação Básica.

1 INTRODUÇÃO

Na história da civilização, o ser humano, ao iniciar atividades em grupos, efetivou o processo comunicativo por meio da divulgação de informações, utilizando, inicialmente, a linguagem oral. Com o tempo, passou-se para o uso da escrita. Destarte, com a evolução do universo informativo, o principal meio de interação passou a ser a *internet*. Além disso, deve-se mencionar que os usos das tecnologias diminuíram as barreiras entre as nações, possibilitando novos desafios ao mundo globalizado (SILVA, 2016).

O presente artigo tem como objetivo fulcral discutir, de forma crítica, os benefícios, os desafios e as possibilidades da inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDCIs) nos processos de ensino/aprendizagem na Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), considerando-se as novas formas de trabalhar, de se comunicar, de ensinar e de aprender que foram se delineando/ampliando com o surgimento da pandemia COVID-19. Para isso, por meio de investigação bibliográfica, com a releitura de livros, artigos e documentos normativos sobre o tema, faz-se alusão ao momento vivido pela humanidade a partir de 2020, o qual modificou o *modus operandi* de instituições, a *práxis* de educadores(as) e desafiou tais agentes culturais e informacionais a adotarem várias tecnologias nos processos curriculares.

Os meios de comunicação, na visão de Moran (1998, p. 57), ocupam espaços relevantes no cotidiano das pessoas, pois estão, a cada dia, “tornando-se pontos de referência e de mediação em todas as idades e para todas as atividades”. Nesse sentido, esse processo passou a ser ampliado com a utilização da *internet*, a qual alterou os múltiplos cenários da sociedade.

Nos contextos educacionais, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que traz as aprendizagens que todo estudante brasileiro, seja de escola pública ou particular, deve aprender, também faz alusão ao atual contexto, sinalizando que os cenários contemporâneos são marcados pelo desenvolvimento tecnológico. Assim, “tanto a computação quanto as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) estão cada vez mais presentes na vida de todos” (BRASIL, 2018, p. 473).

Nos últimos anos, o campo da educação passou por diversas modificações, principalmente com a utilização de novas ferramentas digitais durante os processos de ensino e aprendizagem, tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior. Isso porque um dos passos para se modernizar o ensino é investir no reconhecimento e aplicabilidade das tecnologias digitais, em virtude de seus diversos benefícios. Todavia, deve-se esclarecer que tal processo de modernização precisa se concretizar de forma equânime, garantindo a inserção daqueles(as) que ainda não têm acesso a recursos tecnológicos ou à *internet*, porquanto dados da pesquisa TIC Educação 2019 revelaram que 39% dos estudantes das escolas públicas urbanas não tinham computador ou *tablet* em casa. Já em unidades particulares, o índice era de 9% (CETIC, 2020). Outro relatório, dessa vez elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), intitulado “Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2021”, mostrou que metade dos discentes na faixa etária entre 15 a 17 anos matriculados nas redes públicas de ensino não possuíam equipamentos ou acesso à *internet* a fim de acompanhar as aulas remotas durante o contexto pandêmico (IBGE, 2021).

A essa geração que nasceu e logo passou a manusear dispositivos eletrônicos com as mãos, Veen e Vrakking (2009) denominaram de *Homo Zappiens*, um processador ativo de informações, capaz de resolver problemas com mais habilidades, usando jogos e até outras estratégias comunicativas. Tais autores também consideram que, ao receber tais sujeitos, as escolas precisam passar por reconfigurações, a fim de se tornar um local de interesse na vida de crianças e adolescentes e impedir que tais instituições se tornem desconectadas do mundo dos educandos. Em outras palavras, não pode o *Homo Zappiens* ser digital, e a escola que frequenta analógica, pois essa nova geração

[...] que aprendeu a lidar com novas tecnologias, está ingressando em nosso sistema educacional, [...] cresceu usando múltiplos recursos tecnológicos desde a infância: o controle remoto da televisão, o *mouse* do computador, o *minidisc* e, mais recentemente, o telefone celular, o *iPod* e o aparelho de *mp3*. Esses recursos permitiram às crianças de hoje ter controle sobre o fluxo de informações, lidar com informações descontinuas e com a sobrecarga de informações, mesclar comunidades virtuais e reais, comunicarem-se e colaborarem em rede, de acordo com suas necessidades (VEEN e VRAKING, 2009, p. 12).

Nessa seara, é possível perceber que, dentro das escolas, a formação continuada dos docentes deve ser encarada como uma prioridade, pois muitos sistemas de ensino precisam se adequar às novas competências para ensinar no século XXI, dentre as quais está o uso de forma ética e qualificada das TDICs, tal como destaca a BNCC. Por outro lado, as formações iniciais dos docentes também precisam passar por mudanças, visto que algumas se limitam apenas a discutir princípios pedagógicos e didáticos gerais que não dão conta das novas características que marcam os contextos do campo educacional (PERRENOUD, 2002).

Na década de 1950, surgiu a TV; em seguida, o vídeo, o computador, os jogos eletrônicos, a *internet*, os *smartphones*, ou seja, tecnologias que modificaram o cotidiano das pessoas. Sendo assim, a inserção de ferramentas de interação e de acesso à informação contribuiu para o surgimento de novas formas de aprender nos mais diversos ambientes (GOBBI, 2010).

O uso dos computadores no espaço escolar, nos anos 1990, foi confundido com a tecnologia educacional. Dessa forma, a partir desse período, a presença de recursos tecnológicos passou a ser um dos desafios no processo de construção das aprendizagens de qualidade, aqui entendida como aquela que se configura crítica e transformadora (GOBBI, 2010).

É possível perceber que mudanças significativas no processo de ensino/aprendizagem se intensificaram no século XXI. Em contrapartida, o uso das TDICs se ampliou nos anos finais do século XX. Assim, o ambiente escolar foi se modificando com a inserção dessas tecnologias, muitas delas conhecidas pelos estudantes que estão cada vez mais conectados e integrados ao espaço virtual. A *internet* e o uso do computador pessoal foram ampliados na década de 1990, pois foi nesse período que surgiram as mídias digitais como recursos tecnológicos de informação e comunicação (SILVA, 2016).

Para isso, a fim de que as escolas possam se posicionar frente aos processos inovativos que as afetam cotidianamente, é necessário que as práticas curriculares façam uso das TDICs de forma transversal, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, tanto nos componentes da BNCC quanto naqueles que integram a parte diversificada. Isso também requer que toda comunidade escolar conceba

o Projeto Político-Pedagógico (PPP) como uma instância de construção coletiva e democrática, de forma a promover, dentre tantas outras ações

[...] a formação continuada dos gestores e professores para que estes tenham a oportunidade de se manter atualizados quanto ao campo do conhecimento que lhes cabe manejar, trabalhar e quanto à adoção, à opção da metodologia didático-pedagógica mais própria às aprendizagens que devem vivenciar e estimular, *incluindo aquelas pertinentes às Tecnologias de Informação e Comunicação* (BRASIL, 2013, p. 49, grifos nossos).

Na obra *Desafios Modernos da Educação*, Demo (1993) discute sobre as mudanças na didática, enfatizando que o docente deve assumir a figura de orientador do processo de aprendizagem, cuja meta é o “aprender a aprender”, um dos pilares da educação defendidos pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO). Dessa forma, o(a) aluno(a) precisa ser provocado a todo momento e “o professor, para tanto, carece capacitar-se a construir ambiente propício, dentro do qual cabe a aula, desde que instrumentador da emancipação” (DEMO, 1993, p. 104).

2 O CAMPO EDUCACIONAL, TECNOLOGIAS E A PANDEMIA COVID-19

Os anos de 2020-2021 foram bastante desafiadores para os contextos educacionais de todo o mundo, pois muitas unidades escolares foram convocadas a rever suas estruturas de sala de aula, a modificar, repentinamente, práticas pedagógicas e se adequar à nova forma de trabalho *on-line*, uma vez que o contato físico com os discentes estava suspenso em virtude da pandemia COVID-19, patologia que obrigou autoridades sanitárias a imporem restrições sociais no intuito de evitar um desastre ainda maior nos sistemas de saúde. Tal cenário provocou o surgimento de muitos períodos caóticos, pois várias escolas não dispunham de recursos e muitas equipes pedagógicas não estavam devidamente capacitadas para mediar a construção de aprendizagens usando dispositivos eletrônicos com acesso à *internet*, embora eles já estivessem na sociedade há um bom tempo.

Haja vista a quantidade de formações e recursos necessários em intervalos de tempo bem pequenos, muitas escolas fecharam e não ofertaram a modalidade de ensino remoto, o que fez uma parcela de crianças e jovens ficar sem aula. Outras utilizaram tecnologias digitais para continuar trabalhando com habilidades e competências previstas na BNCC e manter os procedimentos avaliativos por meio de e-atividades¹. Outrossim, deve-se frisar que muitos educadores (as) adoeceram com as mudanças que, rapidamente, foram exigidas em suas práticas pedagógicas.

Pelo fato de as escolas estarem fechadas, era imperioso criar ou manter uma nova organização dos sistemas de ensino, a fim de se valorizar o direito à vida, sem o qual todos os outros não se estabelecem. Assim, foi proposta aos estudantes, às famílias e aos(as) educadores(as) a utilização do modelo remoto, no qual aulas síncronas e assíncronas poderiam ser adotadas, promovendo, por meio de e-atividades, a mediação de habilidades e não interrupção das aulas por um longo período, uma vez que, por ser inusitado, cientistas ainda buscavam desenvolver uma vacina eficaz.

Nesse sentido, docentes tiveram que reinventar suas práticas pedagógicas e (re)organizar o trabalho nas diversas turmas que lecionavam. De repente, todo planejamento traçado no limiar de 2020 não poderia ser totalmente aplicado, o que os levou a assumir desafios que não eram somente

intelectuais, mas emocionais, uma vez que, além da ausência de preparo na utilização de tecnologias digitais e do medo de abandonar a prática tradicional, muitos contraíram COVID-19 ou perderam parentes, amigos(as) ou pessoas queridas, além de vários terem desenvolvido outras patologias e comorbidades.

É válido destacar que as TDICs trouxeram significativas modificações no processo de ensino/aprendizagem, visto que o ensino tradicional estava pautado em um processo de educação sem interatividade, em uma perspectiva bancária (FREIRE, 1987), provocando lacunas na construção dos saberes. No entanto, o modelo de educação do século XXI, principalmente durante o período pandêmico, foi impulsionado pela interação com as tecnologias como forma de redução das distâncias existentes entre escolas e famílias. Atualmente, “[...] estamos diante da necessidade de estudar muito, regulando nossa própria ação interna na construção de um novo modo de pensar a educação, a aprendizagem, o cotidiano em sala de aula, a avaliação” (ALLESSANDRINI, 2002, p. 162).

No Brasil, as novas tecnologias na área da educação vêm conquistando um amplo espaço, permitindo que docentes reflitam sobre sua aplicabilidade na ressignificação da prática pedagógica e no processo de construção de aprendizagens e habilidades. Nesse sentido, é preciso que as novas competências digitais sejam discutidas na sociedade e que a escola se constitua como *locus* estratégico na modificação e atualização de saberes (ALLESSANDRINI, 2002).

Em seus estudos, Lévy (1999) discute sobre a importância do docente no processo educacional, destacando que o papel deste profissional é ser “animador da inteligência coletiva” durante o processo de construção de saberes mediado pela utilização das TDICs. Conforme esse autor, “as tecnologias digitais surgiram, então, como infra-estrutura [*sic*] do ciberespaço, novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento” (LÉVY, 1999, p. 32).

Durante o processo de construção das aprendizagens, a utilização das tecnologias digitais é fundamental para a ampliação de um ensino colaborativo e significativo. Nesse sentido, “a escola não pode ignorar o que se passa no mundo. Ora, as novas tecnologias da informação e comunicação transformam espetacularmente não só nossas maneiras de comunicar, mas de trabalhar, de decidir, de pensar” (PERRENOUD, 2000, p. 123).

Percebe-se que o diálogo sobre tecnologias digitais no espaço escolar deve ser constante, pois contribui para o desenvolvimento das aprendizagens durante as diversas etapas de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio). Assim, nessa relação, o docente deve trabalhar como mediador do uso das tecnologias na educação, no intuito de melhorar e compreender, de forma reflexiva, as multiplicidades existentes na escola e na sociedade.

É possível destacar que a utilização dessas ferramentas também contribui para o processo de construção das múltiplas aprendizagens. Porém, as tecnologias digitais não substituem o papel do docente no espaço escolar, devendo existir uma harmonia entre os recursos metodológicos para que os resultados sejam, de fato, satisfatórios. A mudança na estrutura tradicional de ensino precisa ser efetivada por conta, dentre outros fatores, das competências digitais que serão construídas ao longo da utilização das TDICs no âmbito escolar, as quais podem proporcionar melhorias no processo de ensino

e aprendizagem, colaborando, assim, para uma prática significativa (LIBÂNEO, 2011).

Nessa interação com o mundo virtual, o educador deve assumir o papel de agente de mudanças, transformando a prática pedagógica a partir da utilização de tecnologias digitais, oferecendo uma construção de aprendizagens pautada na colaboração significativa entre os discentes que participam desse processo. Dessa forma, professores e discentes podem participar das mudanças propostas pela utilização das TDICs no processo de construção das aprendizagens. Por isso, “é fundamental que o profissional de educação invista em tecnologias inovadoras, contribuindo para que seus aprendizes encontrem seus próprios modos de construção” (ALLESSANDRINI, 2002, p. 172; LIBÂNEO, 2011).

Na visão de Moran (1998), é possível elaborar múltiplas atividades com o uso das tecnologias. As pessoas pesquisam e criam projetos com o intuito de divulgar inovações no espaço social e educacional, pois, com a *internet*, é possível utilizar tecnologias digitais que permitam promover a interação em rede, “buscar informações, fazer propaganda, ganhar dinheiro, divertir-nos ou vagar curiosos” (MORAN, 1998, p. 69).

Destaca-se que a utilização dessas ferramentas tecnológicas para os usuários que nasceram a partir de 1990 é muito mais produtiva, pois são considerados nativos digitais², uma vez que utilizam, constantemente, as tecnologias digitais para solucionar problemas cotidianos. Portanto, a aprendizagem desses usuários contribuirá para construção de instrumentos mediadores de atividades produtivas, socializadas e compartilhadas no processo de construção do saber (PRENSKY, 2001).

A nossa sociedade está cada vez mais conectada ao mundo virtual, pois possui acesso a informações diversas oriundas da *internet*. Sendo assim, utiliza as tecnologias móveis para acessar conhecimentos fundamentais no processo de aprendizagem, o que foi perceptível nos últimos anos, principalmente em 2020 e 2021, com os novos desafios e implicações para escolas e universidades durante o período pandêmico.

Os profissionais da área da educação foram desafiados a entender o processo de inovação pedagógica com a utilização das tecnologias digitais. Assim, é possível afirmar que “educar com as mídias engloba o esforço de incluir os recursos das novas tecnologias para reinventar e dinamizar práticas pedagógicas” (ELEÁ e DUARTE, 2016, p. 12).

As novas tecnologias, nos contextos educacionais, se utilizadas de forma coerente, ética e qualificada, produzem impactos positivos no processo de ensino/aprendizagem, principalmente quando a educação tradicional é colocada em discussão e a prática cotidiana passa por modificações. No entanto, é preciso mencionar que muitos docentes utilizam as tecnologias como ferramenta para praticar ações que fortalecem o tecnicismo. Nesse sentido, é preciso conhecer bem as tecnologias digitais e preparar um material didático que priorize a aprendizagem que seja, de fato, colabor(ativa) e significativa.

O uso das novas tecnologias em sala de aula, de forma presencial, ainda está em processo de efetivação, no entanto é preciso enfatizar que muitos docentes utilizam as TDICs para preparar atividades e materiais que serão aplicados no processo de ensino e aprendizagem.

Nessa perspectiva, ao utilizar, de forma qualificada e ética, as tecnologias digitais no processo educativo, a equipe docente inicia a construção de uma prática inovadora, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo dos sujeitos com os quais labora no dia a dia. Por isso, as formações iniciais

e continuadas de tais equipes sempre devem abordar tais nuances, haja vista as constantes vicissitudes que as atravessam.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É cediço que o fenômeno educativo passou por diversas mudanças nos últimos anos. O ano de 2020 foi atípico para o contexto educacional, em virtude dos efeitos da pandemia COVID-19, a qual distanciou, fisicamente, educadores(as) e educandos de um dos espaços milenares de construção de aprendizagens, a escola.

Nesse sentido, a proposta de criação deste artigo foi elaborada com o intuito de discutir, criticamente, sobre o uso das tecnologias digitais no âmbito escolar, pois, com as últimas modificações neste ambiente, docentes tiveram que modificar, rapidamente, suas práticas pedagógicas e utilizar ferramentas digitais em suas *práxis*, em virtude do fechamento dos espaços em decorrência da pandemia COVID-19. No entanto, muitos docentes ainda não conhecem as tecnologias digitais e não as utilizam no contexto escolar por falta de preparo teórico-prático.

Assim, inúmeros(as) professores(as) passaram a pesquisar novas ferramentas digitais que pudessem utilizar e alcançar o maior número de alunos(as) durante o período de fechamento das unidades escolares, permitindo a aplicabilidade do direito à educação.

Nessa perspectiva, incentivar a formação continuada de docentes para a utilização das TDICs em sala de aula é, ainda, um desafio, pois “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares)” (BRASIL, 2018, p. 9) tornou-se uma competência indispensável prevista em vários documentos normativos, inclusive na BNCC.

REFERÊNCIAS

ALLESSANDRINI, Cristina Dias. O desenvolvimento de competências e a participação pessoal na construção de um novo modelo educacional. In: PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather; MACEDO, Lino de; MACHADO, Nilson José; ALLESSANDRINI, Cristina Dias. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002, p. 157-175.

ANJOS, Alexandre Martins do; SILVA, Glaucia Eunice Gonçalves da. **Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) na Educação**. Mato Grosso: UFMG, 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013.

CETIC. **Pesquisa TIC Educação 2019**. São Paulo, 2020.

DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

ELEÁ, Ilana; DUARTE, Rosália. Mídia-Educação: teoria e prática. In: SANTOS, Edméa (org.). **Mídias e tecnologias na educação presencial e a distância**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOBBI, Maria Cristina. Nativos digitais: autores na sociedade tecnológica. In: GOBBI, Maria Cristina; KERBAUY, Maria Teresa Miceli (orgs.). **Televisão digital: informação e conhecimento [on-line]**. São Paulo: Editora UNESP, 2010, p. 23-55.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro, 2021.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAN, José Manoel. **Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica**. São Paulo: Paulinas, 1998.

MORAN, José Manuel. **Leituras dos meios de comunicação**. São Paulo: Pancast Editora, 1993.

MOREIRA, José Antônio. **Educação Digital: por um paradigma de Educação Digital (em rede)**. Salvador: UNEAD, 2021.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

PERRENOUD, Philippe. Os desafios da avaliação no contexto dos ciclos de aprendizagem plurianuais. In: PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather; MACEDO, Lino de; MACHADO, Nilson José; ALLESSANDRINI, Cristina Dias. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002, p. 171-182.

PINUDO, Fabíola da Silva; GOMES, Sandra Lúcia Rebel. A democratização da informação na internet: um estudo sobre a ferramenta. *Bibliion-line*, João Pessoa, v. 5, n. 1/2, 2009.

PRENSKY, Marc. Diversão, brincadeiras e jogos: o que torna os jogos atraentes. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**, v. 5, n. 1, p. 5-31, 2001.

SANTOS, Edméa (org.). **Mídias e tecnologias na educação presencial e a distância**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

SILVA, Patrícia Vieira da. De “um para todos” a “todos para todos”: as mudanças socioculturais da cultura de massas à cultura digital. In: VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAÚJO, Elaine Vasquez Ferreira de (orgs.). **Tecnologia, sociedade e educação na era digital**. Duque de Caxias: UNIGRANRIO, 2016, p. 41-71.

THURLER, Monica Gather. O desenvolvimento profissional de professores: novos paradigmas, novas práticas. In: PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather; MACEDO, Lino de; MACHADO, Nilson José; ALLESSANDRINI, Cristina Dias. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002, p. 89-112.

VEEN, Wim; VRAKKING, Bem. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Trad. Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009.