

# FORMAÇÃO CONTINUADA DE PEDAGOGOS: A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS ESCOLARES À LUZ DO PENSAMENTO COMPLEXO

Taís Wojciechowski Santos, UFPR, [taiswki@gmail.com](mailto:taiswki@gmail.com), Marilete Terezinha Marqueti de Araujo, SME, [Marilete.marqueti@gmail.com](mailto:Marilete.marqueti@gmail.com), Ricardo Antunes de Sá, UFPR, [antunesdesa@gmail.com](mailto:antunesdesa@gmail.com)

## RESUMO

O presente artigo tem por finalidade apresentar um relato de experiência de uma formação continuada para a integração das tecnologias e mídias digitais nas práticas escolares, à luz do Pensamento Complexo. Esta ação ocorreu nos meses de agosto e setembro de 2015 e foi proposta pela Gerência de Tecnologias Educacionais da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba em parceria com a Universidade Federal do Paraná. O público participante foram as pedagogas atuantes nas regionais da educação de Curitiba, responsáveis em articular as ações pedagógicas das escolas municipais da Rede Municipal de Ensino deste município. O objetivo desta formação foi promover a reflexão e o debate acerca da integração das tecnologias e mídias digitais nas práticas escolares de maneira articulada com os pressupostos teóricos do sociólogo francês Edgar Morin. As temáticas discutidas: Cibercultura; Estratégias de integração das tecnologias; Formação Continuada; Infraestrutura; Orientações pedagógicas; Perfil do novo professor e Tecnologia na Escola foram compreendidas como “fios” de uma tapeçaria que influenciam organizacionalmente e recursivamente nas ações pedagógicas para a integração das tecnologias e mídias digitais nas práticas escolares. As pedagogas também perceberam conceitualmente a escola como um sistema complexo e dinâmico.

**Palavras-chave:** Pensamento Complexo; tecnologias educacionais; práticas pedagógicas; formação continuada.

## Introdução

O presente artigo constitui-se num relato de experiência sobre formação continuada de pedagogos para a utilização, integração e apropriação das tecnologias e mídias digitais nas práticas escolares à luz das contribuições teóricas do Pensamento Complexo.

Pensar/discutir acerca das tecnologias e mídias digitais na educação contemporânea é determinante, pois, seja sob a perspectiva da democratização, do acesso ou pelo fato de as tecnologias permearem a cultura humana, seu uso contextualizado e integrado ao currículo escolar tem por objetivo transformar o processo de ensino e de aprendizagem no contexto da Cibercultura. É fundamental

aprofundar-se os estudos sobre o Pensamento Complexo como Método que possibilita ampliar a compreensão de que a escola é uma organização complexa e que, portanto, é permeada de ações integradas, tecidas em conjunto, na qual o ensino e a aprendizagem precisam contribuir para a formação integral dos estudantes em suas múltiplas dimensões: culturais, sociais, afetivas, psicológicas, econômicas, tecnológicas.

### **Formação Continuada: tecnologias e o Pensamento Complexo**

A Secretaria Municipal da Educação (SME) de Curitiba na gestão 2013-2016 está propondo discussões e reformulações, em suas Diretrizes Curriculares, por meio de grupos de estudos, palestras e ações formativas, bem como orientando o processo de reformulação do Projeto Político-Pedagógico (PPP) das unidades educacionais da Rede Municipal de Ensino (RME) de Curitiba.

Como parte deste conjunto de ações, no segundo semestre de 2015, a Gerência de Tecnologias Educacionais da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba<sup>1</sup>, visando refletir acerca da integração das tecnologias ao PPP das escolas da RME de Curitiba, propôs uma ação formativa, tendo como público participante as pedagogas atuantes nos Núcleos Regionais da Educação. Os processos formativos caracterizam-se como uma necessidade permanente para o desenvolvimento profissional e, “[...] no caso das tecnologias, é preciso que se instale um processo de diálogo crítico e reflexivo sobre os fundamentos teóricos e metodológicos do uso dos recursos tecnológicos na escola”. (SÁ; ENDLICH, 2014, p. 66).

Esta frente de formação continuada surgiu do entendimento de que as profissionais, conhecidas na RME, como “Pedagogas de Núcleos”, exercem um papel fundamental no desenvolvimento das ações pedagógicas, uma vez que tem a responsabilidade de orientar, articular e subsidiar o trabalho dos pedagogos e pedagogas atuantes nas escolas da RME de Curitiba entende-se que elas podem auxiliar no processo de integração das tecnologias e mídias digitais nas práticas escolares, para que as mesmas sejam utilizadas de maneira contextualizada aos conteúdos e temas trabalhados na escola, além de promover discussões coletivas sistematizadas no PPP de cada unidade escolar. A Gerência de Tecnologias Educacionais vem organizando desde o primeiro semestre de 2015, uma ação formativa com o objetivo de sensibilizar, orientar e subsidiar os trabalhos das profissionais da Pedagogia, no que diz respeito ao

---

<sup>1</sup> Equipe Responsável pela formação continuada para os profissionais da educação da RME de Curitiba, para a utilização, integração e apropriação das tecnologias e mídias digitais nas práticas escolares.

processo de utilização, integração e apropriação<sup>2</sup> pedagógica das tecnologias e mídias digitais na escola.

Durante a elaboração/concepção desta formação buscou-se um aporte teórico para contribuir no entendimento de que as tecnologias não podem ser utilizadas nas práticas pedagógicas de maneira isolada, mas sim dentro de um contexto que se desenvolve em uma rede de ações complexas, que integra as multidimensões presentes na escola, dimensão afetiva, social, cultural, cognitiva, psicológica, entre outras. Assim, a orientação da proposta formativa, teve como pressuposto teórico, o Pensamento Complexo, difundido pelo sociólogo francês Edgar Morin, pois este autor defende a premissa de que “a escola é uma instituição complexa porque lida com a multidimensionalidade do sujeito humano”. (MORIN, 2011, apud SÁ, 2013,p.125).

Para atender a uma formação que contemplates a utilização das tecnologias sob a perspectiva do Pensamento Complexo, foi firmada uma parceria com a Universidade Federal do Paraná, na pessoa do Professor Doutor Ricardo Antunes de Sá, profissional de destaque que desenvolve pesquisas acadêmicas e trabalhos em instituições educacionais, que integram as tecnologias nas práticas escolares, segundo os pressupostos da Complexidade.

O Pensamento Complexo pode contribuir para o processo de integração das tecnologias e mídias digitais nas práticas escolares, uma vez que, esta ação requer um olhar sobre a prática que contemple a organização pedagógica da escola compreendida como um todo orgânico no qual as “partes” que o compõem se articulam para produzir o “todo” que retroage sobre as “partes” (SÁ, 2013). Segundo Morin (2010, p. 189-190), “A complexidade é um desafio ao conhecimento”, uma vez que, objetiva reconhecer e compreender o objeto inserido em seu contexto. O que torna o conhecimento mais completo, “[...] mais rico, mais pertinente a partir do momento em que o religamos a um fato, um elemento, uma informação, um dado, de seu contexto”.

As tecnologias e mídias digitais precisam ser integradas de maneira contextualizada às práticas escolares, fazendo parte do cotidiano escolar e não como uma ação estanque, pontual e fragmentada. Para tanto, foram inseridas na formação

---

<sup>2</sup> O processo de utilização, integração e apropriação das tecnologias e mídias digitais não pode ser estanque, transcendendo a relação de linearidade apontada pelos autores Moersh (1996) e Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997), pois compreende-se que os estágios não são escalares, mas que existe um movimento dinâmico entre os fatores que influenciam o processo de utilização, integração e apropriação das tecnologias e mídias digitais. (ARAUJO, 2015).

continuada, propostas de reflexões e discussões que contemplam os pressupostos teóricos do Pensamento Complexo. Investir na formação dos profissionais da educação é essencial para que, diante dos inúmeros desafios que a escola enfrenta todos os dias, possa-se contribuir para a construção de uma visão complexa de mundo e de ser humano.

Esta ação formativa ocorreu nos meses de agosto e setembro de 2015, em dois momentos: dois encontros presenciais de 04 horas cada. Participaram trinta e cinco pedagogas, atuantes nos nove Núcleos Regionais da Educação da RME de Curitiba e no Departamento de Ensino Fundamental<sup>3</sup> da SME.

O primeiro encontro foi dividido em duas partes. No primeiro momento, a equipe da Gerência de Tecnologias Educacionais da SME, conduziu uma reflexão inicial a respeito do pedagogo como: organizador, planejador e articulador do trabalho em relação às tecnologias e mídias digitais na unidade escolar e do processo coletivo de integração das tecnologias no Projeto Político-Pedagógico.

No segundo momento, o professor Ricardo Antunes de Sá proferiu palestra intitulada: **Tecnologias e mídias digitais na Cibercultura: uma reflexão pedagógica**, a qual ressaltou a necessidade de construir-se uma concepção de tecnologia e mídias digitais na escola. Para isso, propôs que se construa um olhar sobre este tema a partir do Pensamento Complexo e abordou temas relevantes, relacionados ao paradigma das ciências emergentes. Ressaltou que no século XX surgem as chamadas ciências transdisciplinares, tais como: a ecologia, a cibernética e a cosmologia. Contextualizou o desenvolvimento científico e tecnológico no processo de globalização econômica, mundialização da cultura. Fez alusão o surgimento da nanotecnologia que possibilitou o desenvolvimento vertiginoso da tecnologia digital que é a base tecnológica na qual as mídias transitam e se suportam. E por fim, apontou a necessidade de que o(as) pedagogos(as) tenham uma compreensão e fundamentação sobre a Ciência Pedagógica. Esta entendida como uma ciência complexa porque necessita elaborar seu Discurso Pedagógico articulando, tecendo, tramando as contribuições epistemológicas da: Filosofia, Sociologia, Biologia, Psicologia, Psicanálise, Antropologia, História, Comunicação, Informática etc.

Dando continuidade à sua abordagem, o professor explicou que o Pensamento Complexo procura pensar o mundo, a escola, o conhecimento e o estudante a partir de

---

<sup>3</sup> Departamento responsável em orientar e fomentar ações pedagógicas nas escolas da RME de Curitiba, além de organizar e ministrar formação continuada aos profissionais da educação desta Rede Municipal.

um Método que permita captar e compreender a Complexidade da vida humana, física e natural. (SÁ, 2015).

Para Morin (2003), o método é entendido como uma disciplina do pensamento, algo que deve ajudar a qualquer um a elaborar sua estratégia cognitiva, situando e contextualizando suas informações, conhecimento e decisões, tornando-o apto para enfrentar o desafio onipresente da complexidade (MORIN, 2003).

Pensar a educação sob a perspectiva do Pensamento Complexo implica em ter-se como concepção de homem: “[...] *homem e mulher multidimensional, compreendido em suas dimensões: cultural, biológica, política, social, histórica, psicológica, étnica, econômica, religiosa, educacional*” (SÁ, 2015).

O segundo encontro foram organizados grupos de discussão, mediados pelos integrantes da equipe da Gerência de Tecnologias Educacionais, com a finalidade de apontar subsídios para se pensar o processo de integração das tecnologias e mídias digitais ao PPP a partir das seguintes temáticas: Cibercultura; Estratégias de integração das tecnologias; Formação Continuada; Infraestrutura; Orientações pedagógicas; Perfil do novo professor; e Tecnologia na Escola.

O Pensar Complexo permite refletir que a realidade é multidimensional, dinâmica e versátil e que, discutir-se sobre o uso das tecnologias e mídias digitais na escola isoladamente carece de sentido. Por isso, os temas propostos para discussão procuraram possibilitar aos profissionais a compreensão sobre o processo de interdependência das temáticas que, ao mesmo tempo, constroem o contexto.

A seguir se apresenta as considerações ponderadas pelo grupo de pedagogas participantes da formação. As pedagogas foram identificadas pela letra P seguida de um número, como segue o exemplo P1, lê-se pedagoga 1.

#### **a) Cibercultura**

Atualmente, as tecnologias e mídias digitais são responsáveis por grandes transformações sociais e culturais, nesse sentido a P3 afirmou que: “*Faz-se necessário discutir acerca das TDIC nos cursos de formação continuada*”, porque “*A apropriação das práticas culturais relacionadas à cibercultura transformam a cultura escolar*” (P3). Faz-se necessário incluir elementos que permeiam a cibercultura nas práticas pedagógicas das instituições de ensino, com o propósito de tornar a instituição escola um espaço adaptado às transformações que as tecnologias e mídias digitais imputaram ao comportamento humano.

Sobre essa questão, ainda, a P26 destacou que *“Incluir a cibercultura na escola será um desafio de muitos anos, faz-se necessário pensar em ações de âmbito maior para que essa realidade se efetive nas instituições de ensino”*. Para Morin (2014) a missão do ensino não é transmitir o mero saber, mas uma cultura que permita aos educandos compreender a condição humana, favorecendo ao mesmo tempo, um modo de pensar aberto e livre.

Para Forquin (1993), educação e cultura se complementam, uma não pode ser pensada sem a outra. Por isso, a escola, enquanto espaço de construção e socialização do saber historicamente construído, tem como função social integrar as tecnologias e mídias digitais à prática pedagógica, uma vez que as tecnologias fazem parte da cultura.

Além disso, outra característica de um sistema complexo é o fato de o sistema ser reconstrutivo e não somente reprodutivo e replicativo, por isso, um sistema complexo não se repete, mas se reconstrói. Isso significa que a escola, enquanto uma unidade complexa está sempre em processo de mudanças, construção e reconstrução (MORIN, 2014).

E para que, os professores percebam essa dinamicidade da escola e da cultura, é necessário como afirmou a P31 *“Formação inicial e continuada integradas, para incluir os recursos tecnológicos na escola”* pois como ressaltou a P15 *“Alguns professores ainda não possuem práticas ligadas a cibercultura, é necessário que se apropriem de metodologias pedagógicas para uso das TDIC”*.

Nesse contexto, não se pode pensar em escolas reprodutoras do conhecimento construído linearmente, mas em escolas com práticas voltadas ao pensar articulado, criativo e emergente.

#### **b) Estratégias de Integração das Tecnologias:**

A utilização das tecnologias e mídias digitais deve ir além da concepção de ferramenta, já que, quando integradas ao currículo, possuem um grande potencial pedagógico e como afirmou o professor Ricardo de Sá, a tecnologia *“[...] é uma mediação, portanto, condiciona, não determina. Quem determina é o homo/sapiens/demens nas suas relações com os outros homens imersos numa dada cultura, construída pelos próprios homens”* (SÁ, 2015).

Portanto, deve-se pensar como afirmou a P22 num *“Planejamento integrado, com práticas pedagógicas inovadoras, recursos online e com mais interatividade”*, para

que os professores possam *“Elaborar atividades contextualizadas, de interesse dos alunos, sem proibir as tecnologias e sim usá-las a seu favor”* (P14).

Para que isso realmente aconteça é necessário contemplar o uso das tecnologias e mídias digitais de maneira integrada ao planejamento, superando o mero uso de determinado recurso tecnológico (LOPES, 2005).

### **c) Formação continuada:**

O processo de integração das tecnologias e mídias digitais no contexto da escola não é tarefa fácil. Conforme pontua Gomes (2013), muitos professores têm fortemente marcado o paradigma no qual foram formados, geralmente em bases tradicionais, cuja aprendizagem era considerada um processo linear, de memorização, pouco questionador e nas quais não fazia naturalmente parte as tecnologias digitais.

Embora o modelo tradicional de educação seja ainda hegemônico, a escola vem incorporando práticas educacionais rumo a um novo paradigma educacional. Esse paradigma vem acentuando a luta contra a fragmentação do saber, contra o modelo conteudista e conservador da escola tradicional (BEHRENS, 2011).

Contudo, a P16 destacou que *“A formação inicial (graduação) não traz os embasamentos e fundamentos necessários para o professor, assim, o processo de formação continuada para o uso, integração e apropriação das tecnologias pelos docentes é essencial”*.

Entende-se que a formação continuada dos professores deve ocorrer de forma a provocar uma reflexão crítica e criativa sobre a prática docente. Por isso, esses momentos não devem ser ocupados apenas com vistas a instrumentalizar os profissionais para o uso de um determinado recurso tecnológico de modo fragmentado e desvinculado da prática, como afirmou a P13 *“Cursos para ferramenta específica não despertam o interesse do professor. O importante é ofertar cursos que integrem o uso do recurso ao conteúdo curricular”*.

É importante que os momentos de formação continuada possam propiciar uma reflexão teórica e prática por parte dos profissionais. Estes momentos devem estar centrados nas demandas que o professor já tem na escola, ou seja, partir do conteúdo, bem como, refletirem sobre o que se pode promover de melhorias significativas usando os recursos tecnológicos.

As tecnologias e mídias digitais trazem a necessidade de redefinir o entendimento sobre o processo de ensino e aprendizagem, pois ressignificam as formas

de conhecer, aprender e construir conhecimento (LOPES, 2005). Assim, as tecnologias trazem para a escola a necessidade de uma “nova pedagogia” que considere o aluno como parte integrante de um sistema complexo.

Nessa perspectiva, a P7 pontou que: “*A formação continuada precisa desmistificar a tecnologia, mostrando possibilidades ao professor*”, por isso a importância de entender que a formação continuada não se faz somente nos cursos presenciais tradicionalmente oferecidos pelas mantenedoras, deve-se compreender que uma parte importante das formações continuadas ocorre dentro da própria escola (GOMES, 2013). É preciso repensar também a formação do gestor e do pedagogo ou coordenador pedagógico, profissional responsável por planejar, organizar e articular todo o trabalho dentro das unidades de ensino.

**c) Infraestrutura:**

Para que as tecnologias estejam de fato integradas às atividades curriculares da escola é preciso mudanças complexas, num cenário favorável e interligado à uma nova visão de educação, que compreende a vida e o processo de ensino e aprendizagem como sistemas dinâmicos, interativos e complexos. No entanto, para que o desenvolvimento dessa nova visão possa se efetivar existem também implicações de ordem infraestruturais, tais como: acesso às tecnologias, conectividade, rede elétrica, lógica, manutenção dos equipamentos, etc., como afirmou a P17 “*Conectividade, acesso à internet com boa velocidade e sem fio (rede wifi), liberação de sites de pesquisa*”.

A infraestrutura é um elemento que influencia na qualidade do trabalho do professor e da escola, segundo Moran (2011, p.14) é preciso: “Uma organização inovadora, aberta, dinâmica, com um projeto pedagógico coerente, aberto, participativo; com infraestrutura adequada, atualizada, confortável; tecnologias acessíveis, rápidas e renovadas [...]”.

**e) Orientação Pedagógica:**

A utilização das tecnologias e mídias digitais nas atividades cotidianas é um dos caminhos para que a instituição escolar se torne um lugar mais significativo e mais próximo da realidade dos estudantes, que em sua maioria já estão inseridos neste mundo digital, pois como afirma Lévy (1996) a tecnologia não é exterior ao homem, mas está incorporada à atividade humana, transformando as práticas sociais e culturais, denominada cibercultura.



Em relação ao papel do pedagogo no processo de uso, integração e apropriação das tecnologias e mídias digitais no ambiente escolar, a P5 apontou que *“O pedagogo precisa realizar um diagnóstico da sua realidade escolar, para: conhecer os estudantes da escola, conhecer as tecnologias disponíveis na escola, conhecer o grupo de professores e suas relações com as tecnologias”*.

A orientação pedagógica deve contribuir no processo de integração das tecnologias e mídias digitais, pois o pedagogo interage com o professor auxiliando-o no planejamento. A P15 destacou *“A importância do gestor como incentivador para o uso das tecnologias”*, por isso a orientação pedagógica deve mediar e articular o uso das tecnologias digitais na escola, como reiterou a P7 *“Ter um profissional com conhecimentos específicos sobre a tecnologia e com domínio pedagógico para auxiliar os professores nas escolas”*, já que *“O avanço tecnológico não permite que o professor acompanhe o desenvolvimento de todas as tecnologias”* (P1).

É preciso construir novas estruturas de pensamento, que ajudem a problematizar o real, a tecnologia, o mundo e a realidade vivida (MORAES, 2015). Assim, o pedagogo tem função primordial na construção dessa “nova pedagogia”, a partir do diálogo e da interação coerentes com a dinâmica de um mundo complexo.

#### **f) Perfil do novo professor:**

Vivenciar novas formas de ensinar e aprender, mediadas pelo uso das tecnologias e mídias digitais, remete a um repensar sobre o perfil do professor na sociedade contemporânea. Para Lopes (2005, p.40) *“O novo papel do professor emergirá das relações também inovadoras que já começam ser estabelecidas. [...] há um novo paradigma sendo construído que exige uma nova forma de ensinar.”*

A identidade docente é multidimensional, pois é construída a partir de aspectos: culturais, sociais, econômicos, políticos, religiosos, se configurando como um processo inacabado (ARAUJO, 2015). Assim, é impossível definir um perfil único para o papel do professor, pois como relatou a P9 *“Existem vários perfis de profissionais, uns são tradicionais e outros que já fazem uso das tecnologias”*.

Como a identidade docente não é única, não é unidimensional, a relação que o professor estabelece com o uso das tecnologias e mídias digitais também não é (ARAUJO, 2015). Ao discutir sobre a forma que os professores utilizam as tecnologias digitais, a P6 mencionou que *“O uso é uma questão singular, o professor é quem decide se quer usar”*.

Pensar sobre o perfil do professor instigou as pedagogas a refletirem sobre os desafios para o uso das tecnologias e mídias digitais, como apontou a P10 “*Têm professores com inovações e motivados, mas às vezes os recursos não funcionam*” e a P7 “*A questão da tecnologia ainda é muito frágil na escola*”.

Para Lopes (2005) esses desafios exigem, por parte do professor, um novo pensar sobre a realidade, percebendo sua totalidade e a totalidade que envolve a prática docente, como as questões de infraestrutura, formação continuada, orientação pedagógica, concepção de cibercultura, entre outras.

#### **g) Tecnologia na escola:**

As mudanças, culturais, sociais e tecnológicas ocorridas nos últimos tempos, decorrentes do processo econômico, político, científico e histórico, evidenciam novas demandas em relação aos modos dos sujeitos se relacionarem uns com os outros e com o conhecimento. A escola, como uma instituição sociocultural, situada numa sociedade permeada pelas tecnologias digitais, busca formas de integrar as tecnologias aos encaminhamentos didático-metodológicos, mas é preciso como afirma Lopes (2005) práticas que garantam que as tecnologias digitais não sejam utilizadas como mero recurso tecnológico, camuflando velhas práticas enraizadas em teorias fechadas e reducionistas do conhecimento.

Sobre o entendimento do papel das tecnologias na escola a P8 destacou que “*A tecnologia tem que ser entendida na mediação, integração e articulada à prática pedagógica*”, em concordância com a fala do professor Ricardo de Sá (2015) que reiterou a necessidade de compreender as tecnologias como mediação. Outra reflexão foi que “*A utilização das tecnologias digitais tem que estar voltada para fins pedagógicos*” (P5), portanto, os espaços de interação e comunicação proporcionados pelo uso das tecnologias digitais na escola, são alternativas para ressignificar os processos de ensino e aprendizagem (LOPES, 2005).

#### **Considerações**

Inserir a discussão sobre o Pensamento Complexo de maneira integrada às discussões sobre tecnologias na RME foi uma ação inédita até o momento. Apesar de a discussão ocorrer em um nível ainda preliminar, acredita-se que foi um bom começo para ações futuras que poderão dar frutos no caminho da disseminação, compreensão e inserção do Pensamento Complexo nas ações educacionais da RME de Curitiba com

vistas à uma pedagogia complexa que permita construir uma concepção mais contextual, dialógica e sistêmico-organizacional de tecnologia e mídias.

O Pensamento complexo pressupõe a necessidade de conceber a educação escolar como rede, como um sistema complexo que se organiza a partir das ações e interações; que concebe a escola como uma unidade complexa, que se articula e se organiza por meio dos agentes educativos: professores, estudantes, direção e comunidade. Agentes que se interdependem, que se interatuam e elaboram uma cultura desta escola ao longo do seu processo de existência. Essa concepção procura religar o que está separado porque nada está separado de nada. A escola se articula com a sociedade que se articula com a escola num processo de tensão complementar e antagônica. Há uma necessidade de, a partir de uma concepção complexa de educação, construir-se uma nova concepção e novos processos de integração das tecnologias e suas linguagens na unidade escolar. Essa mudança de paradigma requer o desenvolvimento de práticas pedagógicas, de uma “nova pedagogia”, pautada em posturas e atitudes coerentes com essa linha de pensamento.

A formação continuada fundamentada no Pensamento Complexo pode possibilitar um olhar aberto às emergências e as incertezas da escola, das tecnologias e da educação. Dialogar com as pedagogas sobre as construções e transformações sociais e culturais trazidas pelas tecnologias e mídias digitais permitiu compreender o movimento e a dinamicidade da realidade e da escola. Esse processo formativo fortalece e encadeia as ações das pedagogas para a integração das tecnologias e mídias digitais nas práticas escolares, a partir das categorias como: Cibercultura; Estratégias de integração das tecnologias; Formação Continuada; Infraestrutura; Orientações pedagógicas; Perfil do novo professor e Tecnologia na Escola.

## Referências

ARAUJO, Marilete Terezinha Marqueti de. **A Identidade do professor que utiliza as Tecnologias e Mídias digitais na sua prática pedagógica.** Dissertação (Mestrado Profissional em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2015.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente.** In: MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. *Novas Tecnologias e mediação pedagógica.* 19. ed. Campinas: Papirus, 2011.

FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e Cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

GOMES, Fabrícia Cristina. **Projeto um computador por aluno em Araucária – UCAA: Investigando a prática dos professores.** Dissertação (Mestrado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2013.

LEVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Loyola Ed34, 1996.

LOPES, Rosana Pereira. **Um Novo Professor: Novas Funções e Novas Metáforas.** In: ASSMANN, Hugo. (Org.) *Redes Digitais e Metamorfose do Aprender.* Petrópolis: Vozes, 2005.

MORAES, Maria Cândida. **Transdisciplinaridade, criatividade e educação: Fundamentos ontológicos e epistemológicos.** Campinas, SP: Papyrus, 2015.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas.** In: MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. *Novas Tecnologias e mediação pedagógica.* 19ed. Campinas: Papyrus, 2011.

MORIN, E. **O método 5: a humanidade da humanidade.** Porto Alegre: Sulina, 2002.

MORIN, E.; CIURANA, E.R.; MOTTA, R.D. **Educar na Era Planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana.** São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2003.

MORIN, E. **Meu caminho.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 2.ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Tradução Eloá Jacobina. 21 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

SÁ, R. A. de. O Projeto Político – Pedagógico da escola: diálogos com a complexidade. In: **Didática e formação de professores: complexidade e transdisciplinariedade.** Orgs. SANTOS, A.; SUANNO, J.H.; SUANNO, M.V.R. Porto Alegre: Sulina, 2013.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e mídias digitais na Cibercultura: uma reflexão pedagógica.** Curitiba, 26 ago. 2015. Palestra proferida na Secretaria Municipal da Educação de Curitiba.

\_\_\_\_\_.; ENDLICH, E. **Tecnologias digitais e formação continuada de professores.** Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/15010> Acesso em 03 de fev. de 2016.