

# **AS TIC NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO: CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS POLÍTICAS E DAS PRÁTICAS**

Profa. Dra. Thaís Cristina Rodrigues Tezani  
(Faculdade de Ciências – UNESP – Bauru)

Eixo 10: Tecnologias de informação e comunicação – TIC no processo de ensinar e aprender e na formação docente

## **Introdução**

No decorrer da história da humanidade a técnica e tecnologia mantiveram-se paralelo à própria evolução humana, representando a construção real e sendo sinônimo da própria presença humana. Consideramos técnica a arte ou habilidade para uma ação e, tecnologia como conjunto de conhecimentos e informações provenientes de fontes diversas.

Entre a pré-história humana e a contemporaneidade, a técnica e a ciência, proporcionaram ao homem a sistematização, organização e diversificação, cujo principal objetivo foi, além da sobrevivência, a convivência e as relações políticas. Nesse sentido, a comunicação teve a capacidade de promover grandes avanços, pois com a troca de mensagens e conseqüentemente com a troca de experiência, grandes descobertas foram realizadas.

A evolução biológica fez com que desenvolvêssemos a faculdade de imaginar nossas ações futuras e seu resultado sobre o meio externo. Graças a esta capacidade de simular nossas interações com o mundo por meio de modelos mentais, antecipam o resultado de nossas intervenções e usamos a experiência acumulada. Além disso, a espécie humana é dotada de uma habilidade operacional superior à das outras espécies animais. Talvez a combinação destas duas características, o dom da manipulação e a imaginação, possam explicar o fato de que quase sempre pensemos com o auxílio de metáforas, de pequenos modelos concretos, muitas vezes de origem técnica. E, como conseqüência, transformamos e projetamos o ambiente em que vivemos e nos relacionamos tão bem com as inovações tecnológicas presentes no nosso cotidiano (LÉVY, 1996).

O homem busca incessante descobrir, dominar e encontrar, e tem feito isso com o uso das tecnologias na busca por melhoria das suas condições de vida o que resulta num processo de aprimoramento constante. As tecnologias da comunicação e da informação (TIC) permitem a interação num processo contínuo, rico e insuperável que disponibiliza a

construção criativa e o aprimoramento constante num movimento de novos aperfeiçoamentos.

Palfrey e Gasser (2011, p. 13) apontam nessa direção que "o mais incrível, no entanto, é a maneira em que a era digital transformou o modo como as pessoas vivem e se relacionam umas com as outras e com o mundo que as cerca".

A educação escolar vem acompanhando o ritmo do progresso das TIC, influenciando e sendo influenciada pela sociedade contemporânea e suas características, adaptando-se ao processo de evolução tecnológica. Essa situação representa para a escola exigências complexas nas políticas e nas práticas, de modo que se prepare o indivíduo para dominar os conteúdos historicamente acumulados pela humanidade no seu processo histórico de construção aliado à possibilidade de desenvolvimento de novas estratégias de ação articuladas às novas exigências sociais.

Diante do exposto, surgem algumas indagações problemáticas: Quais políticas estão sendo implementadas que objetivam a formação continuada de professores para o uso das tecnologias da informação e da comunicação nos anos iniciais do ensino fundamental? Quais tecnologias da informação e da comunicação são exploradas pelos docentes na sua prática pedagógica cotidiana? Como a escola pública municipal de ensino fundamental utiliza os recursos da tecnologia da informação e da comunicação em favor do processo de ensino e aprendizagem e como estes aparecem no currículo?

Com a finalidade de responder as perguntas subscritas o estudo está sendo realizado tendo como objetivo geral: analisar a implementação de uma política municipal e as práticas cotidianas relacionadas ao uso das TIC nos anos iniciais do ensino fundamental. E específicos: identificar os recursos das TIC usados pelos docentes da rede pública municipal dos anos iniciais do ensino fundamental; descrever as práticas pedagógicas realizadas por esses docentes e que se utilizam, das TIC; verificar se há necessidades de formação desses docentes para o uso adequado das TIC no processo de ensino e aprendizagem e como as TIC estão sendo articuladas ao currículo escolar.

Cabe ressaltar, que para realização da pesquisa, foi firmado o compromisso com a Secretaria Municipal de Educação de, ao término do processo, planejaremos juntamente com o Departamento Pedagógico um programa de formação continuada aos docentes, visando atender as necessidades identificadas na pesquisa. Além disso, esta pesquisa está aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista – UNESP, processo nº 2497/46/01/09.

### **Interlocuções: TIC, educação, formação e prática docente**

Mas não se engane: estamos em uma encruzilhada. Há dois caminhos possíveis diante de nós: um em que destruímos o que é ótimo na internet e na maneira como os jovens a utilizam, e outro em que fazemos escolhas inteligentes e nos encaminhamos para um futuro brilhante na era digital (PALFREY e GASSER, 2011, p. 17).

Na atualidade, a informação possibilita duas vertentes: a rapidez do movimento e a sua quantidade, o que necessariamente depende da tecnologia. Assim, é importante ressaltar que o controle da comunicação foi uma grande modificação advinda da inovação da técnica, resultado do processo de abstração e evolução da mente humana (LÉVY, 1996; 1999).

Com a criação desse novo espaço resultado do uso das tecnologias, a mente humana passou a trabalhar com outras capacidades e condições para o seu desenvolvimento. Ao analisar, esse contexto nos deparamos, com uma nova temática de estudo: a formação de professores no contexto das tecnologias.

O uso das TIC nos anos iniciais do ensino fundamental possibilita ao professor e ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades pessoais que abrangem desde ações de comunicação, agilidades, busca de informações, até a autonomia individual, ampliando suas possibilidades de inserções na sociedade da informação e do conhecimento. Nas palavras de Peters (2001, p. 192) “a educação não é mais vista como transmissão de conhecimentos, mas como um processo permanente que se desenrola no ser humano e o leva a apresentar-se a si mesmo, a comunicar-se com outros, a questionar o mundo com base em experiências próprias”.

A educação escolar atualmente se vê diante da possibilidade de construção de uma nova organização curricular, didático e pedagógica enriquecida pela diversidade de modelos e conteúdos. Portanto, informação, hoje, disponibilizada pela tecnologia possibilitou o acesso de todos aos fatos, acontecimentos e conteúdos, via computadores (internet).

Segundo Lévy (1993, 1999), novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática, e a escola está sendo influenciada diretamente por essas perspectivas.

Salientamos que consideramos o uso das TIC como possibilidade pedagógicas, a serem utilizadas transversalmente e que permitem o desenvolvimento de novas competências como o pensamento em rede e a competência em informação (BARROS, 2009).

Desta forma, buscando assegurar que todos, em idade escolar, tenham acesso efetivo a educação de qualidade com as tecnologias disponíveis e a comunicação livre e sem preconceitos, contribuindo assim, para a efetivação dos direitos da criança e do adolescente, especialmente o direito à educação de qualidade e o direito à comunicação.

A informação não é propriedade de uma mensagem única, mas um conjunto de mensagens, que tem como objetivo a redução da incerteza. Para complementar essa ideia, Duszak (2001, p. 55) afirma que: “a informação pode ser objetiva, subjetiva, pode ser definida como novidade de uma notícia, um dado, uma coleção de fatos ou dados, um evento, uma experiência, o resultado de uma percepção, etc. ou ainda encarada como um processo ou um fenômeno”.

O uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem é algo complexo, e necessita que o docente apresente uma série de habilidades e competências. Além de competências técnicas, exige também as competências pedagógicas, as mais importantes para a gestão das tecnologias para o ensino. Ressalta-se que as tecnologias têm várias possibilidades na educação, que vão desde os antigos recursos audiovisuais até os aplicativos de software e atuais recursos da internet (BARROS, 2009, p. 62).

Vivemos numa sociedade em transformação política na qual a informação e a comunicação ocupam papel central e reorganizam as formas de organização do trabalho e convivência social. Tal situação demanda novas decisões e orientações com relação aos programas de formação de professores, tanto inicial quanto continuada, no sentido do desenvolvimento de novas habilidades cognitivas, sociais e profissionais.

Ao ter como pressuposto inicial que os professores se tornem autores argumentativos, reflitam e contextualizem sua prática pedagógica cotidiana deve-se investir num projeto de concepção de formação docente que supere a dicotomia entre teoria e prática, tendo como eixo o desenvolvimento de novas competências, que se definem como a capacidade de mobilizar múltiplos recursos numa mesma situação, para responder às diferentes demandas das situações de trabalho.

Integrar trabalho pedagógico com as TIC ainda esbarra em atitudes de resistências com relação aos recursos existentes. Atualmente, nos defrontamos na escola pública com duas situações: os alunos que já possuem conhecimentos tecnologicamente avançados e acesso pleno ao universo de informações disponíveis nos múltiplos espaços virtuais e alunos que se encontram em plena exclusão tecnológica, sem nenhuma outra oportunidade de vivenciar e aprender essa nova realidade a não ser na escola.

As escolas públicas, devido aos recursos do FUNDEB, estão repletas de equipamentos, o que necessitam no momento, é o que aponta Kenski (2003): ideias e ações para o trabalho com o uso efetivo e qualitativo dessas tecnologias na prática pedagógica docente.

A superação da atual situação só poderá ser enfrentada se os processos de formação docente forem alterados. Valente (2003) propõe modos de integrar a

informática nas atividades pedagógicas e na relação docente. A integração entre saber e prática docente ao uso das TIC é essencial tendo em vistas às necessidades sociais da sociedade contemporânea.

Portanto, destacamos que a educação escolar atualmente se vê diante da possibilidade de reorganização didática, pedagógica e curricular, pois a facilidade de acesso às informações disponibilizadas pelos recursos tecnológicos (principalmente a televisão e o computador), proporciona uma nova maneira de ensinar e de aprender. Pensar num processo de formação docente que impulse a prática reflexiva e que capacite o professor a enfrentar criticamente os contextos sociais e educacionais, além de impulsionar a interação crítica com os modos e estilos de aprendizagem, é um desafio atual.

### **A proposta política: os dados sobre os documentos oficiais**

No início da gestão municipal 2005-2009 a proposta política para a Secretaria da Educação era de construção do sistema educacional inclusivo, ou seja, educação para todos com qualidade e eficiência pedagógica, com enfoque voltado para a educação especial. Paralelamente a esta proposta, iniciou-se o que posteriormente foi considerado o “carro-chefe” do referido órgão público: a incorporação das TIC na prática docente. Não houve por parte dos especialistas nenhuma explicação da razão pela qual as TIC passaram a ser o foco do trabalho político na área educacional.

Para isso, foi divulgado um edital de contratação de empresa privada que deveria prestar serviços na área das tecnologias educacionais num sistema público, denominado “Projeto de Informática Educativa”, a ser realizado em 15 escolas (sendo 14 escolas regulares e o Centro de Educação de Jovens e Adultos). Por meio de processo licitatório, uma empresa, cuja sede dista 421 km venceu a licitação pelo valor de R\$1,1 milhão, passando, na sequência, para R\$1,8 milhão, perfazendo um total de R\$2,9 milhão no final de 2008 (GONÇALVES, 2010).

A empresa deveria prestar apoio técnico e pedagógico às escolas de ensino fundamental da rede municipal e capacitar os professores para o uso das TIC na sua prática pedagógica cotidiana, o que foi nomeado como “ação pedagógica de informatização” (GONÇALVES, 2010).

Dentre as atribuições dessa empresa privada estavam: capacitar os professores para o uso das TIC e atender nas salas de informática (denominadas ambiente de aprendizagem) os alunos do ensino fundamental (incluindo a EJA) que, no ano de 2009, somavam 10.807.

De acordo com os dados obtidos via Secretaria Municipal de Educação, num relatório anual do final da gestão elaborado pelo Departamento Pedagógico, 411 servidores entre professores, coordenadores pedagógicos e diretores de escolas de ensino fundamental receberam capacitação pelo programa e têm condições de continuar o que foi implementado pela empresa contratada.

Em 2010, com a mudança de gestão, não houve a renovação do contrato, por divergências em seu formato. Para a nova gestão pública, o valor deveria ser pago por máquina (computador) e não por aluno, já que os mesmos realizam a maioria das atividades em duplas. Outro aspecto contraditório no contrato seria a capacitação dos professores que já tinham sido capacitados anteriormente, não havendo, a necessidade de um novo treinamento. Havia contradição também em relação ao pagamento dos serviços nos meses de férias e recesso escolar, pois neste período em que o serviço não era prestado, os valores continuavam a ser pagos, como demonstra um Parecer expedido pela própria Secretária Municipal de Educação, em dezembro de 2009.

Diante de tantos pontos conflituosos, a proposta política se esvaziou e várias indagações nos cabem fazer: Por que uma empresa privada foi contratada? Quais tecnologias da informação e da comunicação são exploradas pelos docentes na sua prática pedagógica cotidiana, já que os mesmos receberam capacitação para esse uso? Como a escola pública municipal de ensino fundamental utiliza os recursos das TIC em favor do processo de ensino e aprendizagem?

Com o objetivo de responder a essas e outras indagações, iniciamos o processo de investigação nas escolas, o que será descrito a seguir.

## **Metodologia**

A metodologia da pesquisa prevê o uso e a análise de dados qualitativos e quantitativos, baseados na pesquisa descritiva. Para Alves-Mazzotti (2001, p. 163), “as pesquisas qualitativas são caracteristicamente multimetodológicas, isto é, usam uma grande variedade de procedimentos e instrumentos de coleta de dados”.

Participaram do processo de coleta dos dados: 100 professores de 10 escolas públicas municipais, via questionário, aleatoriamente selecionadas dentre as 15 que participaram do Projeto de Informática Educativa. Cabe ressaltar que foram enviados 150 questionários, mas tivemos um retorno de 100. E, desses 10 professores foram selecionados para entrevista, sendo um de cada unidade escolar pesquisada. O estudo foi realizado em escolas públicas de uma cidade de porte médio do interior do estado de São Paulo e como etapas do trabalho, destacamos:

- 1) Revisão de literatura sobre: pesquisa qualitativa e quantitativa aplicada à educação; uso das tecnologias da comunicação e da informação nos anos iniciais do ensino fundamental; formação de professores.
- 2) Contato com a Secretaria Municipal de Educação, especificamente no Departamento Pedagógico, para a apresentação da pesquisa e obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido; obtenção da autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista – UNESP; obtenção da relação das escolas municipais e seus respectivos endereços; contato preliminar com as escolas por telefone para marcar dia e horário das visitas.
- 3) Estudo dos documentos oficiais da Secretaria Municipal de Educação, sendo estes contratos, pareceres e circulares.
- 4) Coleta de dados nas escolas.
- 5) Descrição, categorização dos dados levantados, análise e interpretação dos resultados obtidos.

### **A voz dos professores: os dados da pesquisa de campo**

Apresentamos os resultados da pesquisa e sua análise descritiva. A Tabela 1 agrupa dois dados associados, sendo as categorias das respostas, a quantidade e a porcentagem de resultado, assim apresenta os dados quanto à escola e o ano em que o docente leciona.

**Tabela 1 – Escola e ano em que leciona**

<b>Escola/Ano</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>Total</b>
<b>Escola 1</b>	20%	30%	20%	10%	20%	<b>100%</b>
<b>Escola 2</b>	10%	20%	30%	10%	30%	<b>100%</b>
<b>Escola 3</b>	30%	20%	10%	20%	20%	<b>100%</b>
<b>Escola 4</b>	50%	20%	10%	10%	10%	<b>100%</b>
<b>Escola 5</b>	40%	10%	20%	10%	20%	<b>100%</b>
<b>Escola 6</b>	20%	20%	20%	20%	20%	<b>100%</b>
<b>Escola 7</b>	40%	20%	-	30%	10%	<b>100%</b>
<b>Escola 8</b>	30%	40%	20%	-	10%	<b>100%</b>
<b>Escola 9</b>	30%	30%	10%	30%	-	<b>100%</b>
<b>Escola 10</b>	40%	20%	-	20%	20%	<b>100%</b>
<b>Total em nº.</b>	<b>31</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Os dados confirmam que a maioria dos professores, que responderam o questionário, atua no 1º e 2º anos do ensino fundamental. Portanto, são professores que atuam diretamente com o processo de alfabetização.

As salas de aula na rede municipal de ensino fundamental possuem uma média de 25 a 35 anos, o que foi comprovado pelas respostas dos participantes.

Sobre os recursos tecnológicos apontados pelos docentes como mais usados na sua prática pedagógica. Os dados apresentados demonstram que os docentes dos anos iniciais do ensino fundamental da rede municipal em estudo utilizam-se pouco dos recursos tecnológicos disponíveis. Como podemos identificar, a maioria dos docentes utiliza-se do DVD como recurso pedagógico e mesmo capacitados para o uso do computador, da internet e suas ferramentas, os mesmos não utilizam no processo de ensino e aprendizagem. Destacamos que utilizar o computador é manuseá-lo para o processo de ensino e aprendizagem, é aproveitá-lo para a criatividade e descoberta de novas funções que possam auxiliar na educação escolar.

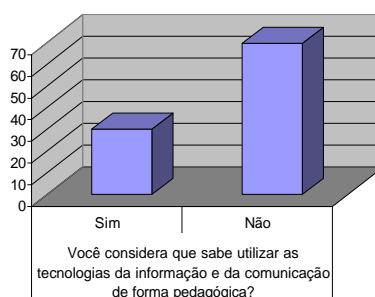
**Tabela 2 – Recursos usados na prática pedagógica**

<i>Escola/Ano</i>	<i>Computador</i>	<i>DVD</i>	<i>Slides</i>	<i>CD player</i>	<i>Tv educativa</i>	<i>Tv comercial</i>	<i>Internet</i>	<i>Total</i>
<b>Escola 1</b>	-	20%	-	30%	-	-	-	<b>100%</b>
<b>Escola 2</b>	10%	30%	-	20%	10%	-	10%	<b>100%</b>
<b>Escola 3</b>	-	30%	-	10%	-	-	-	<b>100%</b>
<b>Escola 4</b>	20%	40%	-	40%	-	-	-	<b>100%</b>
<b>Escola 5</b>	30%	10%	-	10%	-	-	20%	<b>100%</b>
<b>Escola 6</b>	10%	50%	-	60%	20%	-	-	<b>100%</b>
<b>Escola 7</b>	-	20%	-	20%	-	-	-	<b>100%</b>
<b>Escola 8</b>	10%	-	-	30%	-	-	30%	<b>100%</b>
<b>Escola 9</b>	-	30%	-	10%	-	-	-	<b>100%</b>
<b>Escola 10</b>	20%	40%	-	-	-	-	-	<b>100%</b>
<b>Total em nº.</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>90</b>

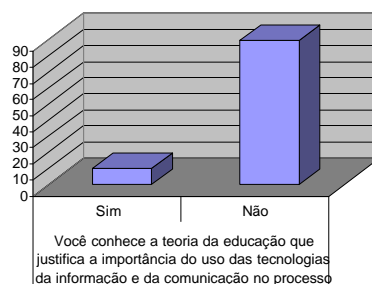
Podemos constatar ainda, que os professores pesquisados não estão seguros para o uso pedagógico das TIC nos anos iniciais do ensino fundamental, como mostram os Gráficos 1, 2 e 3.



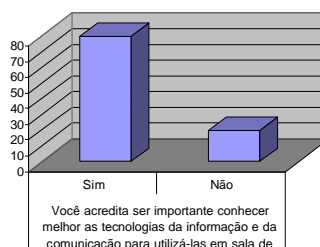
**Gráfico 1 – Uso pedagógico das TIC**



**Gráfico 2 – Teoria educacional e o uso das TIC**



**Gráfico 3 – Conhecer as TIC para saber usar**

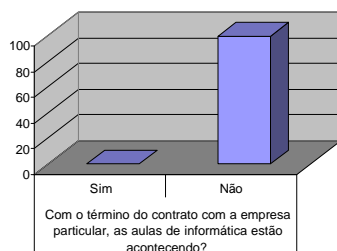


Os gráficos apresentados simbolizam a situação dos professores pesquisados com relação ao uso das TIC e o seu despreparo para o uso da mesma na sua prática pedagógica. Ao analisarmos o Gráfico 1, temos que 70% dos professores afirmam não saber utilizar as TIC de forma pedagógica. No Gráfico 2, 90% dos professores afirmaram não conhecer a teoria educacional que justifica o uso das TIC. E, para finalizar, no Gráfico 3, 80% dos professores consideram ser importante obter conhecimentos sobre as TIC para melhor utilizá-las.

Cabe-nos aqui indagar: De acordo com os dados obtidos via Secretaria Municipal de Educação (Departamento Pedagógico) a empresa particular contratada treinou 411 servidores (entre professores, coordenadores pedagógicos e diretores) durante os três anos de vigência do contrato, mas os professores se dizem incapacitados para o uso pedagógico das TIC. Que tipo de capacitação foi oferecida?

Tal processo de capacitação mostra-se ainda mais falho quando analisamos os dados apresentados pelo Gráfico 4.

**Gráfico 4 – Uso das salas de informática em 2010**



De acordo com os dados obtidos, as salas de informática, também conhecidas como “Ambientes de Aprendizagem” foram fechadas com o término do contrato com a empresa particular e os professores e alunos não podem mais fazer uso das mesmas. Diante do apresentado, reforçamos a indagação anteriormente apresentada: Que tipo de capacitação foi oferecida professores, coordenadores pedagógicos e diretores durante três anos que agora os mesmos não conseguem usar as salas de informática?

Esses breves dados apontam a necessidade de capacitação dos docentes em exercício, de revisão dos cursos oferecidos pelo Departamento Pedagógico da Secretaria Municipal de Educação e de oportunizar aos docentes voz e vez na escolha das temáticas dos programas de capacitação docente.

### **Considerações finais**

A sociedade da informação e do conhecimento requer um professor que faça reflexões sobre o as demandas do presente e do futuro, de modo a agir englobando o uso das TIC na sua prática pedagógica cotidiana. Pensar num processo de formação docente que impulse a prática reflexiva e que o capacite a enfrentar criticamente os contextos sociais e educacionais e, além disso, impulse a interação crítica com os modos e estilos de aprendizagem é um desafio atual.

Portanto, destacamos que, ao analisarmos uma política pública educacional, vários aspectos foram evidenciados: descrédito no potencial dos servidores do sistema público em estudo, pois houve necessidade de contratação de uma empresa particular para operacionalização das salas de informática; falta de desenvolvimento da autonomia docente nos cursos de capacitação continuada, o que nos revela também uma formação inicial insuficiente com relação ao uso das tecnologias; precário acesso ao aluno às tecnologias da informação e da comunicação no ambiente escolar; necessidade de revisão curricular, para que as TIC possam ser trabalhadas de modo transdisciplinar;

necessidade de dar voz e vez aos docentes para que suas atribuições profissionais possam ser efetivamente atendidas.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

BARROS, D. M. V. **Guia didático sobre as tecnologias da comunicação e informação**: material para o trabalho educativo na formação docente. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2009.

DUSZAK, T. **A information literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. Xf. Dissertação de Mestrado em Ciências da Informação – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

GONÇALVES, N. **Em 2010 escolas não terão informática para 10 mil alunos**. Disponível em: [http://www.jcnet.com.br/detalhe\\_politica.php?codigo=174280](http://www.jcnet.com.br/detalhe_politica.php?codigo=174280), acesso em 27 de maio de 2010.

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

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

\_\_\_\_\_. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais**. Porto Alegre: ARTMED, 2011.

PETERS, O. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

VALENTE, J. A. (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas: UNICAMP, 2003.