NOVAS TECNOLOGIAS E A AQUISIÇÃO DA LEITURA E ESCRITA DE CRIANÇAS NA PRÉ-ESCOLA

CARINE CRUZ DE LIMA CAVICHIOLI

RESUMO
No contexto de uma sociedade cada vez mais digital, a escola certamente vem tendo que se familiarizar com essas novas tecnologias, adequando-se para receber a nova demanda de alunos. O artigo busca mostrar as novas tecnologias como recursos benéficos no processo de alfabetização, abordando informações no que diz respeito às novas gerações e ao uso das tecnologias, ao ambiente escolar informatizado, à educação tecnológica, às novas tecnologias e à aquisição da leitura e escrita e o uso das mídias na alfabetização. Para contribuir com os argumentos apresentados, 50 crianças de 5 e 6 anos de uma escola particular de São Paulo, que estão em processo inicial de alfabetização, foram observadas quanto aos seus desempenhos em relação à aprendizagem da leitura e escrita com a utilização de recursos tecnológicos, para demonstrar o efeito da utilização tecnológica no processo de alfabetização na pré-escola.

Palavras-chaves: Novas tecnologias e a escola; Alfabetização e os recursos tecnológicos; Tecnologia e educação;

INTRODUÇÃO

A tecnologia está se tornando cada vez mais onipresente na vida das crianças e adolescentes contemporâneos. Desde os primeiros anos de vida, os pequenos têm acesso a uma ampla gama de dispositivos tecnológicos, que vão desde tablets e smartphones até computadores e consoles de videogame. Esses recursos não são apenas ferramentas de entretenimento, mas também têm se mostrado valiosos aliados no processo de aprendizagem, permitindo que os jovens explorem, experimentem e se conectem de formas que antes eram inimagináveis. Nesse contexto, é fundamental reconhecer que os jovens já fazem parte de uma sociedade altamente informatizada, onde a interação digital se torna cada vez mais natural e necessária.

Em contrapartida, temos o ambiente escolar, que precisa se adaptar a essa nova realidade. A escola deve evoluir para acompanhar o ritmo acelerado da tecnologia, incorporando novos métodos e práticas que atendam à demanda de uma geração que cresce imersa em um mundo digital. Para que a integração da tecnologia na educação ocorra de forma efetiva, é essencial que haja um olhar atento tanto da administração escolar quanto dos educadores. Isso implica não apenas na disponibilização de ferramentas tecnológicas adequadas, mas também na formação de profissionais capacitados que possam guiar os alunos na utilização desses recursos de maneira eficiente e responsável.

O Plano Nacional de Educação (PNE) reconhece essa necessidade e estabelece como uma de suas estratégias para garantir uma educação de qualidade o desenvolvimento de tecnologias pedagógicas. Este plano visa promover uma combinação articulada entre a organização do tempo e das atividades didáticas nas escolas e a interação com o ambiente comunitário. A proposta é que a educação básica não apenas se aproprie das inovações tecnológicas, mas também as utilize para enriquecer a experiência educacional dos alunos, criando um ambiente de aprendizado mais dinâmico e interativo.

Para que as escolas consigam realizar um bom trabalho nesse segmento, é necessário implementar mudanças significativas. Essas transformações devem ser iniciadas tanto pela instituição quanto pelos próprios professores. Os educadores desempenham um papel crucial nesse processo, pois podem atuar como facilitadores na integração da tecnologia em suas práticas pedagógicas. Além disso, é fundamental que os profissionais da educação busquem constantemente uma formação continuada, que não apenas os familiarize com novas ferramentas, mas também promova uma reflexão crítica sobre o uso da tecnologia na educação.

Dessa forma, ao adotarem uma postura proativa em relação à educação tecnológica, os educadores podem garantir que os recursos

digitais sejam utilizados de maneira produtiva e eficaz, potencializando o aprendizado dos alunos e preparando-os para os desafios do mundo contemporâneo. A combinação de tecnologia e educação não é apenas uma tendência, mas uma necessidade que, se bem explorada, pode transformar a maneira como os jovens aprendem e se desenvolvem, capacitando-os para serem cidadãos mais informados e engajados no futuro.

A tecnologia exerce um papel muito importante na educação infantil e no início da alfabetização, através dela se desenvolvem as mais diversas competências e habilidades. Oportunizar ás crianças de terem contato com essa tecnologia de maneira segura e sadia, não promove somente seu desenvolvimento, mas conecta a criança a um instrumento global.

Para Amante (2011, p.80),

> [...] a tecnologia na educação infantil não constitui um objetivo em si mesmo. Não se trata de ensinar as crianças a usarem computadores, mas antes, de pôr os computadores ao serviço do seu desenvolvimento educacional. Neste sentido, uma utilização adequada da tecnologia é aquela que permite expandir, enriquecer, diferenciar, individualizar e implementar a globalidade dos objetivos curriculares.

Ao permitir que seu aluno interaja com esses recursos, o professor proporciona uma familiarização da criança com o que está sendo proposto, pois ela já conhece o mecanismo e consequentemente o interesse pela atividade será maior, contribuindo para uma educação mais prazerosa e satisfatória. A criança deve criar, desfrutar e aprender com a tecnologia e não só interagir sem que ao menos tenha uma significância.

Novas tecnologias não se restringem apenas a computadores, mas abrangem uma vasta gama de recursos e ferramentas que fazem parte da informatização contemporânea. Isso inclui, por exemplo, retroprojetores, acesso à internet, DVDs, televisores, datashows, jogos eletrônicos, softwares educativos e muitos outros dispositivos que estão cada vez mais presentes no cotidiano escolar. Cada um desses elementos, que se enquadra na era digital, pode ser utilizado de maneira a enriquecer a aprendizagem dos alunos, sempre que aplicado de forma adequada, levando em consideração a faixa etária dos estudantes e os objetivos educacionais propostos.

A relevância da inserção das novas tecnologias no ambiente escolar é, portanto, inegável. Ao integrarmos esses recursos, é essencial que o professor esteja capacitado para utilizá-los de maneira eficaz. Isso significa que o educador deve desenvolver uma didática flexível, que se adapte às constantes mudanças trazidas pela tecnologia. Ao fazer isso, a escola poderá operar com uma educação verdadeiramente inovadora, apoiada por ferramentas que tornam o aprendizado mais acessível e atraente para as crianças. Essa aproximação entre a tecnologia e o universo infantil permite que os alunos explorem novas formas de aprender e desenvolvam suas capacidades e habilidades de maneira mais dinâmica e envolvente.

Neste contexto, é importante destacar que a utilização consciente e planejada das tecnologias pode transformar a experiência educativa. A integração dessas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem não apenas motiva os alunos, mas também os prepara para um mundo cada vez mais digitalizado e interconectado. As novas tecnologias têm o potencial de criar um ambiente de aprendizado colaborativo, onde os alunos podem interagir, compartilhar ideias e construir conhecimento juntos, rompendo as barreiras tradicionais da sala de aula.

Diante de tal situação, o presente artigo tem como objetivo explorar e discutir as novas tecnologias como um recurso valioso no processo de aquisição da leitura e escrita. Serão analisadas as relações entre a informatização e uma educação moderna, enfatizando como essa interação contribui para a inserção dos alunos em uma sociedade digital em constante evolução. Ao abordar esses temas, esperamos evidenciar a importância de uma formação docente que considere as tecnologias não apenas como ferramentas, mas como instrumentos que, quando utilizados de maneira estratégica, podem enriquecer a experiência educacional e preparar os estudantes para os desafios do futuro.

Com a crescente digitalização de todos os aspectos da vida, é imperativo que as escolas não apenas acompanhem essas mudanças, mas que também as liderem, promovendo uma educação que valorize e integre as novas tecnologias de forma crítica e consciente. Assim, poderemos garantir que todos os alunos tenham acesso a um aprendizado de qualidade, que não apenas os capacite academicamente, mas também os prepare para serem cidadãos ativos e engajados em uma sociedade cada vez mais tecnológica.

A metodologia utilizada no desenvolvimento da pesquisa foi, além do embasamento teórico, será a pesquisa quantitativa, onde os dados foram coletados através da observação de 50 crianças de 5 e 6 anos de idade, de uma escola particular da zona leste de São Paulo. Os alunos foram divididos em dois grupos, em que a professora do grupo A não preconiza a utilização dos recursos tecnológicos disponibilizados pela escola; já a professora do grupo B promove atividades que se faz necessária a utilização de tais materiais. Levando em consideração o conhecimento prévio do aluno, seu desenvolvimento e evolução quanto ao processo de alfabetização, identificamos se a turma que utilizou desses recursos com mais freqüência e qualidade teve um desempenho melhor que o outro grupo.

GERAÇÕES X,Y,Z E O USO DA TECNOLOGIA

Para que a escola se torne um ambiente verdadeiramente atrativo e encantador, é fundamental que haja uma mudança significativa em sua base educacional. Isso significa que a instituição precisa ajustar-se às novas gerações de alunos que estão chegando, que trazem consigo uma perspectiva e um conjunto de habilidades muito diferentes das que conhecíamos anteriormente. As gerações X, Y, Z e a chamada geração índigo representam crianças e jovens que estão crescendo em um mundo onde a internet é uma parte integral de suas vidas. Eles são nativos digitais, que têm a tecnologia como uma extensão natural de sua existência.

Essas gerações estão sempre conectadas, não apenas em termos de dispositivos, mas também em sua forma de pensar e aprender. Eles navegam por informações com facilidade e rapidez, participando ativamente do mundo virtual e tecnológico. Sua rotina é marcada por um acesso constante a novidades, interações sociais online e uma curiosidade insaciável sobre o que está acontecendo ao seu redor. Essa realidade faz com que se tornem cada vez mais exigentes em relação ao ambiente educacional, pois esperam que a escola também acompanhe esse ritmo acelerado de mudança.

É importante destacar que essa conexão com o mundo digital não se limita apenas ao consumo de conteúdo, mas se estende à criação e compartilhamento. As novas gerações não são apenas consumidoras passivas de informações; elas desejam participar, criar e se expressar. Esse impulso para a interação e a colaboração está moldando a maneira como eles entendem o aprendizado e como se relacionam com o conhecimento. Por isso, é crucial que as escolas reconheçam essa dinâmica e busquem incorporar elementos que ressoem com a realidade dos alunos.

Os alunos dessa era, frequentemente chamados de “geração internet”, têm suas expectativas moldadas por suas experiências digitais. Eles desejam ambientes de aprendizagem que sejam interativos, dinâmicos e que utilizem a tecnologia de forma integrada. Portanto, para que a escola se torne um espaço que realmente atraia e encante esses estudantes, é essencial que as instituições adotem uma abordagem pedagógica que valorize a tecnologia como uma aliada no processo de ensino-aprendizagem. Isso pode incluir a utilização de plataformas digitais, jogos educacionais, e até mesmo a aplicação de metodologias ativas que promovam a participação dos alunos.

Ao criar um ambiente educacional que se alinhe com as expectativas e habilidades das novas gerações, a escola não apenas se torna mais atrativa, mas também mais eficaz em seu papel de preparar os alunos para o futuro. A formação de cidadãos críticos, criativos e bem-informados é uma responsabilidade que deve ser compartilhada entre educadores, gestores e toda a comunidade escolar. Ao investir na transformação do ambiente escolar, estamos contribuindo para que as crianças e jovens possam descobrir novos caminhos, explorar suas paixões e se torna-

rem protagonistas de suas próprias trajetórias de aprendizado.

Assim, a mudança na base educacional da escola é mais do que uma necessidade; é uma oportunidade de reinventar a educação, tornando-a mais relevante e conectada com o mundo em que vivemos. Ao abraçar essa transformação, estaremos não apenas encantando os alunos, mas também preparando-os para serem agentes de mudança em uma sociedade em constante evolução.

Atualmente, as crianças e jovens conseguem interagir com vários meios tecnológicos, possuem liberdade para acessar diversos dispositivos. Isto é, esta geração procura por entretenimento e inovações.

A inserção de novas ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem ainda é vista com resistências em algumas escolas ou esse recurso é desenvolvido inadequadamente pelas instituições de ensino, é preciso atentar-se e adequar-se a tecnologia a faixa etária e quais os objetivos daquele trabalho. Não se pode colocar crianças em uma sala informatizada fora dos padrões que se enquadram para os pequenos e também não pode infantilizar ou menosprezar as capacidades tecnológicas dos alunos já maiores.

A EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

O Plano Nacional de Educação (PNE) estabelece como uma das suas principais estratégias para garantir uma educação de qualidade o desenvolvimento de tecnologias pedagógicas. Essa abordagem inovadora busca combinar, de maneira articulada, a organização do tempo e das atividades didáticas entre a escola e o ambiente comunitário na educação básica. Ao integrar a tecnologia no cotidiano escolar, o PNE reconhece que a educação não deve se restringir apenas às paredes da sala de aula, mas deve se expandir para incluir o contexto mais amplo em que os alunos vivem e interagem.

A utilização de recursos tecnológicos no processo educacional desempenha um papel fundamental na promoção da autonomia, criatividade e reflexão dos alunos. Quando os estudantes têm acesso a ferramentas tecnológicas adequadas, eles são incentivados a explorar diferentes formas de aprender e a desenvolver um pensamento crítico. A tecnologia não é apenas um meio de facilitar a aprendizagem, mas também um catalisador que estimula os alunos a serem mais participativos e engajados em seu próprio processo de aprendizado. Essa mudança de paradigma é essencial, pois ajuda a preparar os alunos para um mundo que está em constante evolução, onde a habilidade de adaptação e inovação é cada vez mais valorizada.

No entanto, para que esses objetivos sejam plenamente alcançados, faz-se necessária uma formação contínua e abrangente dos professores. Os educadores precisam estar capacitados não apenas para utilizar os recursos tecnológicos disponíveis, mas também para integrá-los de maneira eficaz em suas práticas pedagógicas. Isso implica em uma compreensão profunda das potencialidades e limitações das tecnologias, bem como uma habilidade em planejar e executar atividades que realmente promovam a aprendizagem significativa. A formação dos professores é, portanto, um elemento crucial para o sucesso da implementação dessas estratégias tecnológicas no ambiente escolar.

Desta forma, é possível perceber o crescimento da inserção e utilização das tecnologias nas salas de aula, o que proporciona um novo e enriquecedor ambiente de ensino, tanto para os docentes quanto para os educandos. Esse novo espaço educacional permite que os professores adotem metodologias mais dinâmicas e interativas, onde a colaboração e o trabalho em equipe são incentivados. Ao mesmo tempo, os alunos têm a oportunidade de se tornarem protagonistas de sua aprendizagem, explorando novos caminhos e soluções para problemas reais, desenvolvendo não apenas conhecimentos acadêmicos, mas também habilidades sociais e emocionais.

Além disso, a integração das tecnologias na educação básica também facilita a personalização do ensino, permitindo que cada aluno aprenda no seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades individuais. Essa abordagem diferenciada não apenas melhora o engajamento dos alunos, mas também promove uma maior inclusão, pois recursos tecnológicos podem atender a diversas formas de aprendizado e diferentes estilos cog-

nitivos.
Assim, o desenvolvimento de tecnologias pedagógicas, conforme previsto no Plano Nacional de Educação, representa uma oportunidade significativa para a transformação do ensino e da aprendizagem no Brasil. Ao promover uma educação mais interativa, colaborativa e conectada com o mundo contemporâneo, estamos não apenas preparando os alunos para os desafios do futuro, mas também contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

ESCRITA E LEITURA UTILIZANDO AS NOVAS TECNOLOGIAS

A tecnologia desenvolve um papel muito importante na educação infantil, porque através dela se desenvolvem as mais diversas competências e habilidades, e contribui para a definição de valores, normas e atitudes, cuja apropriação será projetada no futuro dos educandos. É considerável que esta prática exercida com qualidade, passa a ser entendida não somente como um mero recurso didático, mas como um instrumento cultural, que é utilizado nas práticas pedagógicas com finalidades sociais que geram um significado específico.
Para Amante (2011, p.80),

[...] a tecnologia na educação infantil não constitui um objetivo em si mesmo. Não se trata de ensinar as crianças a usarem computadores, mas antes, de pôr os computadores ao serviço do seu desenvolvimento educacional. Neste sentido, uma utilização adequada da tecnologia é aquela que permite expandir, enriquecer, diferenciar, individualizar e implementar a globalidade dos objetivos curriculares.

Em busca da aquisição da leitura e escrita, o professor pode fazer uso de jogos educativos que estimulam a alfabetização, softwares que exploram o raciocínio lógico e percepção das crianças. Através de programas o aluno pode criar suas primeiras palavras, frases e textos e com ajuda e apoio do professor ele relacionar seus conhecimentos, os vídeos podem estimular a imaginação, as imagens e desenhos podem instigar a descoberta. O processo de aprendizagem pode ser enriquecedor se tais recursos forem aplicados de maneira correta, permitindo a evolução e reflexão da criança. Para Freire (2011, p.98),

A educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela. Utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Dependendo de quem o usa, a favor de que e de quem e para quê. O homem concreto deve se instrumentar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação.

A aquisição da escrita é uma das habilidades desenvolvidas pela escola, desta forma a aprendizagem da produção textual no papel pressupõe o acúmulo de tarefas, identificando o que são as letras e como traçá-las e ainda como representam-se no sistema alfabético, as atividades de escrita do computador facilitam essa aprendizagem.

AS POSSIBILIDADES DO USO DAS MÍDIAS NA ALFABETIZAÇÃO

A alfabetização tecnológica tem sido proposta para trazer inovações para o ambiente escolar, desta maneira garantindo o acesso a computadores, aos professores e principalmente aos alunos. Desenvolvendo para os mesmos, novas maneiras de aprendizados e metodologias, transformando a sala de aula em um ambiente agradável e moderno, condizente com as inovações e informações que as tecnologias trazem para os indivíduos.
De acordo com Martin, (2006, p.19),

A alfabetização digital precisa alimentar-se do pensamento crítico, mais que do técnico, condensado, em última instância,
“uma habilidade de vida.”

A escola é um espaço social, que tem por objetivo desenvolver habilidades cognitivas e sociais, preparando os educandos para exercer plena cidadania, e sobretudo, capacitá-los para o mercado de trabalho.
Atualmente em nossa sociedade, existem novas modalidades de práticas de leitura e escrita, propiciadas pelas novas mídias.

Como o computador, a rede, a internet, os aplicativos e etc. Este é um momento privilegiado para identificar se as práticas de leitura e de escrita digitais, letramento na cibercultura, conduzem a uma condição diferente daquele que transmiti as práticas de leitura e escrita quirográficas e tipográficas.
De acordo com Educarede, (2007, p.12/13),

O conceito de letramento, ao ser incorporado à tecnologia digital, significa que,para além do domínio de "como" se utiliza essa tecnologia,é necessário se apropriar do "para quê" utilizar essa tecnologia (...)No espaço escolar,contribuir para o letramento digital significa apresentar oportunidades para que toda a comunidade possa utilizar as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação como instrumentos de leitura e escrita que estejam relacionados às práticas educativas e com as práticas e contextos sociais desses grupos.

Entretanto, este letramento digital não é necessário somente para as crianças que estão se formando, mas também para toda a sociedade, pois todos os indivíduos podem nos dias de hoje utilizar os serviços da internet. Por isso é importante a relação dos professores com as tecnologias e assim consequentemente os alunos. Atualmente, é necessário que todas as pessoas saibam manusear e usufruir das novas tecnologias, pois as mesmas desenvolvem habilidades de comunicação digital e pesquisa. É indispensável que todos vivenciem a internet, as redes sociais, os softwares e aplicativos, pois estes já fazem parte das nossas vidas, seja no trabalho, na escola e nas relações sociais com as pessoas e com o mundo.

COLETA DE DADOS

Com o objetivo de demonstrar como a tecnologia pode favorecer na alfabetização, e o desempenho dos alunos e de seus grupos em relação à utilização dos recursos disponibilizados pela escola, foi realizada uma pesquisa com alunos de 5 e 6 anos da Educação Infantil de uma escola particular, localizada na zona leste de São Paulo, durante 3 meses do ano de 2014.
As atividades propostas, analisadas na pesquisa, em contexto digital foram promovidas através de ações que visaram contribuir com o processo de ensino-aprendizagem da língua portuguesa. No decorrer do trabalho, foram desenvolvidas atividades que permitiram a percepção das letras e palavras; programas de áudio que possibilitaram os alunos a ouvirem histórias e músicas; jogos que permitiram brincadeiras com palavras de maneira diversificada; atividades com softwares infantis; produção de textos coletivos e contato com diferentes gêneros textuais, possibilitando a familiaridade com o computador.

Com o termino da pesquisa, notou-se a evolução dos alunos na aprendizagem inicial da leitura e escrita, superação de determinadas dificuldades, aprimoramento do domínio das mídias digitais, desenvolvimento do raciocínio lógico, alunos que apresentavam maiores dificuldades avançaram no seu desenvolvimento e alunos que tinham um bom aproveitamento tiveram suas habilidades reconhecidas permitindo sua evolução, porém notamos a necessidade de computadores mais modernos, manutenção dos computadores e aprimoramento dos professores, possibilitando um aprendizado mais rico e diversificado.
Desta maneira é possível considerar a importância da utilização dos recursos digitais para a alfabetização. O mundo virtual oferece condições enriquecedoras de aprendizagem, promove a interpretação, criatividade e reflexão dos alunos perante as práticas sociais da leitura e escrita.
Para DEMO (2007,p.559),

Não conseguimos mais alfabetizar na 1°série, e para muitos casos, esta alfabetização não se conclui nunca. Ainda é comum que alunos da 9°série leiam, mas não entendam o que lêem. São, pois, analfabetos, no sentido maior deste termo: não sabem pensar. A escola, assim, não prepara para a vida, porque negam-se aos alunos inúmeras outras alfabetizações, em especial as digitais. Se já muitos ficavam para trás por não deterem a alfabetização tradicional, não atingir outras alfabetizações, em particular as digitais, vai tornando-se um fator drástico de exclusão social.

A utilização da tecnologia torna-se um recurso de grande significação para o processo de ensino e aprendizagem, que deve ser abordado com uma atenção especial e desenvolvido com qualidade e veracidade, sendo primordial o aperfeiçoamento dos docentes. As novas tecnologias estão disponíveis e de fácil acesso para grande parte das crianças e jovens e a escola não deve conter e deixar de valorizar tal importância, os alunos devem ser protagonistas de suas próprias aprendizagens.

REFERÊNCIAS

ALONSO, Mirtes. Mudança Educacional: Transformações necessárias na Escola e na formação dos Educadores. In: Fazenda, I. C. et al. Interdisciplinaridade e Novas Tecnologias formando professores. Campo Grande: UFMS, 1999.

AMANTE,Lúcia.As tecnologias digitais na escola e na educação infantil.Editora Melo,2011.

BRASIL. TV Escola,Salto para o futuro. Tecnologias Digitais na educação. Ano XIX boletim 19- Novembro-Dezembro/2009.

Brincando com Ariê. Jogos de alfabetização. Disponível em: http://www.brincandocomarie.com.br/arie-1/> Acesso em 07 abril. 2014.

DEMO,Pedro. Formação Permanente e Tecnologias Educacionais.Petrópolis: Vozes,2011.

DEMO, Pedro. Desafios modernos da educação. Petrópolis: Vozes, 1993.

DEMO, Pedro. Revista Ensaio: Avaliação, Políticas Públicas e Educação. Rio de Janeiro,-v.15,n.57,p.543/564,out/dez 2007.

Educa jogos. Jogos educativo para alfabetização. Disponível em: <http://educajogos.com.br/jogos-educativos/alfabetizacao/> Acesso em 21 abril.
2014.

Escola games. Jogos educativos. Disponível em: <http://www.escolagames.com.br/jogos/laboratorioSilabas/> Acesso em 05 maio. 2014.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

_____.Pedagogia da autonomia:saberes necessários á prática educativa. São Paulo: Paz e Terra,1996.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá. (Coord.), Professores do Brasil: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

GIROUX, Henry A. Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem,Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LÉVY, Pierre. O que é virtual?.Tradução Paulo Neves.São Paulo:Editora 34,1996.

_____. Cibercultura. Rio de Janeiro: Editora 34,1999.

LIBÂNEO, Carlos José. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar.Porto Alegre:Artes Médicas Sul,2000.

PONTE, João Pedro. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? Revista Iberoamericana de educação, n.24. Disponível em: <www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/00-Ponte> Acesso em 17 mar. 2014.

RAMAL, A. C. Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre:Artmed,2002.

ZABALA, A. A Prática educativa como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998