

Letramento digital na Ciberinfância: uma leitura a partir do ambiente virtual Planeta ROODA 2.0

Ana Carolina Ribeiro Ribeiro, Tássia Priscila Fagundes Grande, Patricia

Alejandra Behar

Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada a Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (NUTED/UFRGS)

Av. Paulo Gama, 110 – Prédio 12105 – 90490-900 - Porto Alegre – RS – Brasil

carolribeiro2@gmail.com, tpri.fagundes@hotmail.com, pbehar@terra.com.br

Abstract: *This paper aims to present the Planeta ROODA 2.0, a Learning Virtual Environment, and its uses on promoting children literacy. This environment provides sites for creation, interaction, educational material storage and others. The teacher can promote discussions on topics about internet, like inappropriate content publication, copy-and-paste practices in school work and others. The collective construction can also be exercised, by preparing the students to use on a useful way the tools that compose their day-to-day, bringing to the educational scope their abilities and knowledge.*

Resumo: *O presente artigo visa apresentar o Planeta ROODA 2.0, um Ambiente Virtual de Aprendizagem e sua utilização para a promoção do letramento digital de crianças. Este ambiente proporciona espaços de criação, interação, disponibilização de materiais, entre outros. O professor pode, assim, promover discussões sobre questões que se fazem presentes na internet, como publicação de materiais indevidos, cópia e cola de materiais para os trabalhos escolares, entre outros. A construção coletiva também pode ser exercitada, preparando os alunos para que utilizem de maneira proveitosa as ferramentas que fazem parte de seu cotidiano, trazendo para o contexto educacional seus saberes e habilidades.*

1. Introdução

O presente artigo tem por objetivo apresentar o Ambiente Virtual de Aprendizagem Planeta ROODA 2.0, destinado a crianças da Educação Infantil e das Séries Iniciais do Ensino Fundamental. Através de suas funcionalidades, pretende-se criar espaços em que os professores possam promover o letramento digital de seus alunos, através de discussões, análise de materiais, espaços de escrita, entre outros. Com uma interface ambientada no espaço sideral e a representação dos usuários por avatares, o Planeta ROODA 2.0 proporciona diferentes espaços de interação, criação e divulgação de materiais para crianças. Por isso, é constante a utilização de ícones que permitem a navegação de crianças em fase inicial de alfabetização, tornando-o mais acessível ao seu público-alvo.

Sabe-se que as facilidades de acesso e uso das tecnologias no cotidiano permitem aos indivíduos uma participação ativa no espaço virtual (VEEN & VRAKING, 2010). Esse espaço é denominado por Lemos (2010) como Ciberespaço, constituindo “um espaço físico ou territorial composto por um conjunto de redes de computadores através dos quais

todas as informações (sob as suas mais diversas formas) circulam” (p. 136). Para o autor, é possível entender o ciberespaço através de duas perspectivas: “como o lugar onde estamos quando entramos num ambiente simulado (realidade virtual) e como o conjunto de redes de computadores, interligadas ou não, em todo o planeta, a internet” (p. 137). Resultante da convivência no Ciberespaço há o crescimento de uma cultura própria contemporânea marcada pelas tecnologias digitais, a chamada Cibercultura. Percebe-se, assim, que um conjunto de técnicas materiais e intelectuais como práticas, atitudes, modos de pensamento e valores, se desenvolvem nesse meio. Coll e Illera (2010) destacam a necessidade de um domínio funcional das tecnologias, principalmente de leitura e de escrita, para que se tenha acesso ao conhecimento. De acordo com os autores, o letramento digital abrangeria uma série de conhecimentos no domínio das tecnologias que seriam básicas na Sociedade da Informação. Esse letramento proporcionaria “o conjunto de conhecimentos, habilidades e competências necessários para um uso funcional e construtivo das TIC” (p. 289). Percebe-se assim, que é fundamental compreender quais são os fatores essenciais para o letramento digital, de modo que sejam identificados os conhecimentos e as habilidades que possam promover aos professores o uso efetivo das tecnologias.

Assim, o artigo estrutura-se da seguinte forma. Na próxima seção são apresentados alguns conceitos importantes sobre a Ciberinfância e uma discussão referente à presença das tecnologias na vida das crianças. Na seção 3 é explorado o conceito de letramento de acordo com diferentes autores e explicitado o conceito de letramento digital utilizado nesse trabalho. Na seção 4 é realizada a apresentação do ambiente virtual de aprendizagem utilizado para estudo, Planeta ROODA 2.0 e a experiência realizada através do mesmo. Na última seção, são apresentadas as considerações finais.

2. Ciberinfância e tecnologias

Para compreender as mudanças que as tecnologias estão acarretando na vida das crianças, é importante compreender quais as práticas que estão fazendo parte da vida da Ciberinfância. Este termo é definido por Dornelles (2005) como a infância globalizada, que é produzida nos espaços informatizados, multimídia e das tecnologias. São as crianças que constituem uma infância *on-line*, “daqueles que estão conectados à esfera digital dos computadores, da Internet, dos *games*, do *mouse*, do *self-service*, do controle-remoto, dos *joysticks*, do *zapping*” (p.80). Pode-se compreender essa infância como aquela possuidora de todos os bens materiais possíveis numa sociedade capitalista, contemplando uma criança da realidade virtual, que é dominadora dos códigos da modernidade e superprotegida. De acordo Dornelles (2005), essa infância muitas vezes é assustadora e é vista como perigosa, pois ela nos escapa, ou seja, vê-se um perigo nessa infância por ainda não ter se produzido um saber suficiente para controlá-la ou até mesmo porque não se consegue governá-la.

Para Veen & Vrakking (2009) o *Homo Zappiens* configura-se como uma nova espécie que está atuando em uma cultura cibernética global, baseada na multimídia. Ele apresenta um comportamento diferenciado de outros tempos, sendo mais ativo, direto, impaciente, incontrolável e indisciplinado. Os autores destacam, pelo menos, três aparelhos que influenciaram de maneira significativa na constituição dessas mudanças: o controle-remoto da televisão, o mouse do computador e o telefone celular. O controle-remoto faz com que as crianças possam escolher e assistir a uma infinidade de canais nacionais e

estrangeiros; com o mouse, os alunos navegam na internet e clicam até que encontrem o que desejarem, buscando ícones, sons e movimentos mais do que propriamente letras; com o celular, podem se comunicar com os pais e com os amigos com maior facilidade, pois a distância física não representa restrição à comunicação.

As novas ferramentas que o *homo zappiens* está utilizando exigem uma atitude mais proativa e autônoma, tendo em vista as possibilidades de criação, modificação e compartilhamento de conteúdos, de bens e serviços e de participação em comunidades virtuais. Isso exige conhecimentos que vão além das habilidades básicas para o uso de computadores e internet. As novas formas de agir, aprender e interagir demonstram a necessidade de uma série de conhecimentos, habilidades e atitudes para o uso apropriado e criativo das tecnologias. Guimarães (2012) salienta que mesmo que os jovens saibam utilizar de maneira intuitiva uma infinidade de tecnologias, existe a necessidade de “reaprender como encontrar, selecionar, avaliar, organizar, hierarquizar e recriar a informação de acordo com sua relevância, em meio ao imenso volume de dados em circulação” (2012, p.126). Para que isso ocorra, é essencial que o ciberinfante assuma “papel central no processo de aprendizagem e não pode ser tratado como um receptor passivo da informação, devendo necessariamente ser incluído como um autor, co-criador, avaliador” (GUIMARÃES, 2012, p.126). Essas aprendizagens necessárias para a utilização das ferramentas vão de encontro aos estudos relacionados ao letramento digital, que será abordado a seguir.

3. Letramento Digital e Educação

Uma melhor compreensão das competências necessárias à Era da Informação pode ser efetivada através do letramento digital de professores e alunos. Para Zabala e Arnau, competência, na área da educação, poderia ser definida como a capacidade “para realizar tarefas ou atuar frente a situações diversas de forma eficaz em um determinado contexto” (2010, p.37). Dessa forma, a aplicação de uma competência se daria através da mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes de forma inter-relacionada e em um determinado contexto. O conceito de letramento digital compreenderia assim, os conhecimentos e as habilidades necessárias para o uso efetivo das tecnologias digitais.

Aquino (2003, p.1) define o letramento digital como o “domínio de técnicas e habilidades para acessar, interagir, processar e desenvolver multiplicidade de competências na leitura das mais variadas mídias”. Nessa perspectiva, o sujeito letrado digital “necessita de habilidade para construir sentidos a partir de textos [...] por meio de hipertextos, links e hiperlinks; elementos pictóricos e sonoros numa mesma superfície” (AQUINO, 2003, p. 1). Quanto às informações, precisa “ter capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente informação disponibilizada eletronicamente” (p. 1-2), além de ter familiaridade com as normas da comunicação.

Warschauer (2006) destaca que, apesar do senso comum definir letramento como a habilidade de ser capaz de ler e escrever, os teóricos que estudam as práticas de letramento possuem uma visão mais abrangente. É necessário, dessa forma, levar em consideração os contextos sociais da prática associada ao letramento. Assim, a leitura e escrita hábil dependem dos contextos histórico, político e sociocultural. Segundo o autor (2006), a noção de letramento surgiu para prover habilidades, conhecimentos e atitudes sociais básicas para

a sociedade que se desenvolvia com a industrialização no início do século XX. Por isso, o letramento digital abrange os diferentes tipos de letramento realizados a partir do uso das tecnologias digitais.

De acordo com Pereira (2011), a palavra digital “nos leva à associação imediata ao computador” (p.16). Essa associação se justifica, pois os computadores processam as informações em forma de dígitos e a palavra digital compreenderia, dessa forma, um modo de “processar, transferir ou guardar informações” (p. 16).

Devido à flexibilidade da informação digital, novos meios estão sendo criados, buscando o aprimoramento de serviços convencionais, seja em televisão, comunicação móvel, entre outros. Esse aprimoramento faz com que uma diversidade de equipamentos possam ser integrados e utilizados em uma grande rede digital convergida, o que possibilita o acesso à informação em qualquer lugar, a qualquer momento e, futuramente, por qualquer meio. Dessa forma, já é possível acessar a internet pela televisão e assistir televisão pelo celular, por exemplo. Essa convergência se deve, principalmente, a três fatores: diferentes plataformas de rede possuem a capacidade de transportar tipos similares de serviço; à integração de diferentes tipos de dispositivos microprocessados; e, ainda, à digitalização, unificando meio e mídia (PEREIRA, 2011). De acordo com o autor, é importante compreender o processo de virtualização da Sociedade da Informação uma vez que, para ela, a representação não é mais física nem abstrata, mas digital.

4. Planeta ROODA 2.0: um ambiente com potencial para o desenvolvimento do letramento digital

Tendo em vista a grande utilização das tecnologias por parte das crianças, é essencial que estas estejam presentes também em sala de aula, possibilitando aprendizagens significativas e interessantes aos alunos. Dessa forma, foi desenvolvido o Planeta ROODA 2.0, um Ambiente Virtual de Aprendizagem¹ que tem por objetivo possibilitar o trabalho coletivo na internet com alunos e professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental. Acredita-se que esses ambientes possam ser utilizados tanto como suporte para aulas presenciais e semipresenciais quanto à distância. Dessa maneira, os AVA caracterizam-se como uma ferramenta para apoiar a aprendizagem, a comunicação, a colaboração e a coordenação das atividades em grupo.

O ambiente foi desenvolvido como um *software* livre, sendo seu código, portanto, passível de livre modificação, tendo por objetivo permitir às instituições que o utilizam implementarem as modificações que correspondam às suas necessidades específicas. A execução do projeto foi realizada com o uso de linguagens de programação e banco de dados livres: PHP, JavaScript, AJAX e MySQL.

O Planeta ROODA 2.0 apresenta diferentes funcionalidades que possibilitam a interação/comunicação síncrona e assíncrona entre usuários, o compartilhamento de arquivos, links, textos e imagens, o desenvolvimento de atividades individuais e em grupos, informações e registros pessoais, integração de turmas, entre outros. É centrado no usuário, que pode ter acesso a diferentes turmas e/ou grupos ao mesmo tempo. Os vínculos nessas turmas podem variar entre coordenador, professor, monitor e aluno. Há também o usuário

¹ Um AVA reúne uma plataforma (programação e interface) e uma rede de relações cognitivas, simbólicas e afetivas, sendo estas estabelecidas através dessa plataforma (BEHAR et al, 2007).

visitante que, de acordo com a permissão do coordenador da turma, pode acompanhar as atividades desenvolvidas pela turma, mas sem a possibilidade de interação.



Figura 1: Tela de navegação do Planeta Rooda 2.0

A tela de acesso às funcionalidades apresenta um terreno virtual no qual o usuário, representado pelo seu avatar², locomove-se entre os elementos que compõem o cenário - árvores, arbustos, prédios -, podendo ingressar nas funcionalidades - representadas por pequenas casas identificadas - ou conversar, através do Comunicador, com os demais usuários que estiverem naquele sistema (Figura 1). A caracterização dos terrenos é realizada de acordo com o interesse de usuário, já que conta-se com um banco de itens que podem variar desde a modificação do cenário (como neve, grama, lava e espacial) a itens mais específicos como arbustos, prédios e postes. O usuário tem a possibilidade também de modificar seu avatar, na representação de suas características pessoais e na caracterização de suas roupas (Figura 2).



Figura 2: Tela de caracterização do avatar

O Planeta Rooda 2.0 dispõe de ferramentas que tem como objetivo expor e armazenar materiais criados pelos alunos, como é o caso da *Biblioteca*. Nela os alunos

² Avatar é a representação virtual de um usuário de computador ou de seu *alter ego*.

podem publicar seus materiais e também, buscar materiais publicados por colegas. Há a possibilidade de inserção de comentários nos arquivos enviados. Através dessa ferramenta existe um compartilhamento de materiais proporcionando a interação entre os usuários. Ferramentas como a Biblioteca são importantes, pois desencadeiam discussões como a confiabilidade dos materiais digitais, se as fontes utilizadas são seguras e se estão sendo respeitadas as autorias dos materiais utilizados.

O *Fórum* possibilita a participação dos usuários em discussões propostas pelo professor ou pelos alunos, através de perguntas ou de sugestão de assuntos. Através dessa ferramenta é possível realizar debates sobre diferentes materiais, percepções ou dúvidas que as crianças apresentam quanto a utilização da internet. Sabe-se que através da internet as crianças possuem acesso a uma infinidade de materiais que muitas vezes não são indicados para essa faixa etária. É essencial, assim, promover debates acerca do uso que as crianças estão fazendo da internet e conhecer as ferramentas que são utilizadas por elas e não apenas proibir o acesso a determinados sites. Essas discussões também podem ser realizadas através do Comunicador, ferramenta para troca de mensagens instantâneas com usuários que estejam no mesmo planeta ou terreno.

O *Blog* é um espaço para criação e escrita onde o participante pode dialogar sobre diferentes assuntos e receber comentários de outros usuários que acessarem esse espaço. Há também o Blog Coletivo em que os alunos têm a possibilidade de criar blogs em grupos, onde todos os participantes podem inserir diferentes materiais. É um grande facilitador para trabalhos coletivos, pois através dele os alunos podem participar dos blogs dos colegas dando opiniões e fazendo comentários. Os links e materiais digitais inseridos podem dar suporte teórico para os alunos participarem com mais segurança das discussões. Através dessa funcionalidade, assim como, o fórum e o comunicador, o aluno tem a possibilidade de aprender questões específicas da internet como a netiqueta e o desenvolvimento da competência comunicacional. Coutinho e Bottentuit Junior (2007) salientam a utilização pedagógica dessa ferramenta como estratégia educativa, proporcionando espaços de intercâmbio, colaboração, debates e integração. Nesse espaço de troca, de acordo com os autores, há a grande possibilidade de desenvolvimento do pensamento crítico, confronto de ideias, criação de argumentos, entre outros.



Figura 3: Tela inicial do Blog

O *Planeta Arte* é uma ferramenta de criação de desenho onde o aluno pode se expressar utilizando cores, formas, desenho livre e carimbos. Há também a possibilidade de expressão através da escrita, pois ele possui um editor de textos que pode ser inserido juntamente na tela, construindo, assim, outras formas de letramento e realizando diversas aprendizagens também através da arte. De acordo com Luquet (1969 *apud* Behar *et all*, 2008), a criança desenha com o intuito de se divertir. O desenho para ela é um jogo, uma obra própria, produto e manifestação da sua atividade criadora.

O *Planeta Pergunta* é uma ferramenta que possibilita ao professor criar atividades, como perguntas, verdadeiro ou falso e múltipla escolha. Com ele o professor questiona os alunos com diferentes temas e tem acesso às suas respostas, podendo inserir comentários. Nessa ferramenta o professor pode desenvolver questões que possibilite o aluno a exercitar além da escrita, a leitura e o raciocínio lógico. Há também a possibilidade de inserção de vídeos e imagens, promovendo a observação e análise crítica e diferentes materiais. Esse tipo de atividade pode ser desenvolvido também através do *Planeta Player*, uma ferramenta que possibilita ao professor e ao aluno a inserção de vídeos e áudios no ambiente virtual. Também é possível fazer comentários sobre os vídeos postados. Através dessas ferramentas o professor pode promover análises dos vídeos e aulas disponibilizados em sites como o YouTube. Mateus e Teruya (2011) afirmam que a grande quantidade de vídeos e textos disponibilizados nesses portais faz com que um processo de pensamento crítico seja necessário. De acordo com os autores, é “preciso aprender a desconstruir os textos culturais, o seu significado e a produção de significado, para compreender como eles interferem e moldam a subjetividade dos leitores” (p.5). Dessa forma, é importante que os alunos construam um olhar crítico sobre os materiais, para poder avaliar os conteúdos apresentados nessas mídias.

Outras ferramentas também são disponibilizadas aos professores, como o *Portfólio*, funcionalidade de armazenamento de materiais dos alunos, com a finalidade de proporcionar ao professor análises pedagógicas dos materiais produzidos e do desenvolvimento e aprendizagem dos seus alunos. Conta-se também com a ferramenta *Aulas*, espaço onde o professor pode organizar suas aulas e os materiais que serão utilizados, como os conteúdos, atividades, propostas de discussões, etc. Através dessas ferramentas de organização dos materiais a navegação dos alunos pode ficar concentrada apenas no Ambiente Virtual, promovendo uma maior segurança na utilização da Internet.

Warschauer (2006) salienta que o letramento e a educação afetam consideravelmente o acesso às tecnologias, tanto no nível macro quanto micro. No nível macro, esse acesso tende a contribuir para o aceleração da forma motora do desenvolvimento econômico, na criação de condições para uma sociedade mais tecnologizada. Em micro nível, o autor destaca a educação e o letramento auxiliam nos usos que serão feitos da internet pelo indivíduo, já que as habilidades de leitura, escrita e pensamento são decisivas na capacidade de utilização das ferramentas. O autor salienta, assim, que a “mera existência da internet não criará pesquisadores ou buscadores de conhecimento entre as pessoas sem base ou habilidades necessárias” (WARSCHAUER, 2006, p. 152). Dessa forma, a promoção de espaços para o letramento digital de professores e alunos são essências nos dias de hoje.

4.1 Uma leitura a partir das competências do letramento digital

A partir da realização de um curso de extensão no primeiro semestre de 2012 para o desenvolvimento das competências do letramento digital foi possível compreender e explicitar os dilemas dos professores com o uso das tecnologias. O curso contou com 20 participantes, sendo eles professores da educação básica e/ou estudantes de licenciaturas. Foram realizados cinco encontros presenciais e virtuais, totalizando 20 horas. Os encontros foram organizados de acordo com as seguintes temáticas: nascidos na era digital, em que se apresentou a ciberinfância e suas características; letramento digital, em que se apresentaram os aspectos do letramento digital em diferentes perspectivas teóricas; competências para o letramento, em que se buscou discutir quais seriam as competências necessárias para o letramento digital. A partir dessa experiência foram elencadas quatro competências básicas, sendo elas computacional, informacional, multimídia e comunicacional.

Nos relatos realizados pelos professores durante a discussão em sala, muitos comentaram sobre a falta de interesse de seus alunos para a realização dos trabalhos propostos, já que eles apenas copiam trechos de outros trabalhos na internet. Além disso, outro problema discutido foi a necessidade de bloqueio de redes sociais nos laboratórios das escolas, já que elas eram frequentemente visitadas pelos alunos durante essas aulas. Foi comentado, também, a falta de interesse de muitos professores em utilizar as tecnologias em sala de aula, designando essa função apenas para a professora responsável pelo laboratório.

Com relação ao letramento digital, pode-se observar que a compreensão dos professores em relação ao conceito de letramento ficou mais clara. Essa evidência se deu, pois alguns dos docentes de séries iniciais participantes do curso relataram desconhecer essa questão. A aproximação entre os conceitos de letramento e competência permitiu, dessa forma, a compreensão das “habilidades e atitudes necessárias para uma participação ativa e competente em situações em que práticas de leitura e/ou de escrita” (SOARES, 2002, p.145).

“Nos dias de hoje é imprescindível promover o contato dos estudantes com as novas tecnologias de informação, as quais estão disponíveis na maioria das escolas da rede pública.” C.B.

“Começamos a desenvolver o curso e paro para pensar que o termo Letramento Digital é recente e merece bastante atenção, pois me parece ser a essência para que o profissional da educação possa introduzir os recursos tecnológicos em suas práticas cotidianas.” E. R.

“O letramento digital possibilita que utilizamos as ferramentas digitais como meio de aprendizagem. Ser letrado é se apropriar das tecnologias, utilizando-as de forma a aprimorar seu conhecimento e desenvolvimento. Podemos dizer que hoje as crianças nascem letradas digitalmente, elas tem uma facilidade de utilizar computadores e celulares sem ter feito algum curso ou alguém ter ensinado.” F. C.

Com os estudos sobre competências, os participantes perceberam como poderiam iniciar ou aprimorar a utilização das tecnologias, identificando quais são os assuntos que precisam ser estudados, as habilidades a serem desenvolvidas e as atitudes que precisam ser modificadas. Muitos professores relataram certa surpresa ao perceber que grande parte do uso das tecnologias depende da vontade e determinação do próprio usuário. Dessa forma, salientaram que as capacitações frequentadas não contribuem para o trabalho docente se o professor não demonstrar interesse em utilizar essas tecnologias.

Com a explanação dos conhecimentos, habilidades e atitudes necessários ao uso das tecnologias, os professores observaram também que o desenvolvimento das habilidades depende, principalmente, do exercício no uso ferramentas no cotidiano. O uso esporádico dessas ferramentas não auxiliará no desenvolvimento das habilidades necessárias para a competência dificultando, assim, a construção do saber-fazer. Com a realização do curso foi possível perceber que os três elementos das competências para o letramento digital estão interligados, sendo um determinante para o outro. A partir da exposição de materiais teóricos, conceitos e da apresentação de estudos referentes ao uso das tecnologias, os professores sentiram-se motivados a testar algumas ferramentas que foram apresentadas. O próprio uso do Planeta ROODA, para o desenvolvimento das atividades, gerou o interesse de vários docentes para a utilização em suas escolas.

6. Considerações finais

Com o presente artigo, busca-se contribuir para a promoção do letramento digital de alunos no ensino fundamental, partindo de uma experiência na formação continuada de professores a partir do uso do AVA Planeta ROODA 2.0. Destaca-se que o desenvolvimento de um AVA é contínuo, abarcando ajustes no sistema e a implementação de novos recursos. Assim, pretende-se pesquisar as propostas pedagógicas dos professores e como isso se reflete no uso do ambiente pelas crianças, visando investigar a sua aprendizagem através de AVAs.

De acordo com Palfrey e Gasser (2011) “para que possam ser guias confiáveis para os jovens, os pais e professores precisam começar a arranjar tempo para entender como o ambiente digital funciona” (p. 117). A proposta desse trabalho é aproximar os professores das ferramentas digitais através do Planeta ROODA 2.0 promovendo estratégias para o letramento digital de seus alunos. Sabe-se que para que ocorra a difusão das TIC em sala de aula, é necessário que os professores se aproximem das tecnologias e não tenham medo de utilizá-la. Percebe-se assim, que, proporcionando a construção dos conhecimentos teóricos e mostrando espaços para o desenvolvimento de habilidades, os professores sentir-se-ão incentivados, mudando suas atitudes e promovendo o seu próprio letramento digital.

Referências

- ALONSO, K. M. **Do fetiche à contradição**. Revista Pátio. Ano XIV - Nº 56 - Como as tecnologias transformam (ou não) a educação - Novembro 2010 / Janeiro 2011.
- BEHAR, P. A.; LEITE, S. M.; BORDINI, S.; SOUZA, L. B.; SIQUEIRA, L. G. **Avaliação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem: o caso do ROODA na UFRGS**. Revista Avances en Sistemas e Informática. Medellín. v. 4, p. 81-100, 2007.

BEHAR, P. A; FROZI, A. P; AMARAL, C. B; SCHNEIDER, D; ALBA, C. **PLANETA ARTE: desenhando e compartilhando arte em um ambiente virtual de aprendizagem.** RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 6, n. 1, 2008.

BUCKINGHAM, D. **Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização.** Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set./dez., 2010.

COLL, C.; ILLERA, L. R. **Alfabetização, novas alfabetizações e alfabetização digital: as TIC no currículo escolar.** In: Coll e col. (org). Psicologia da Educação Virtual: Aprender e Ensinar com as Tecnologias de Informação e Comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COUTINHO, C. P.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. **Blog e Wiki: Os Futuros Professores e as Ferramentas da Web 2.0.** Anais do IX Simpósio Internacional de Informática Educativa (SIIE), 2007.

DORNELLES, L. V. **Infâncias que nos escapam: da criança da rua à criança cyber.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

GUIMARÃES, L. S. R. **O aluno e a sala de aula virtual.** In: LITTO, Fredric & FORMIGA, Marcos (orgs). Educação a distância: o estado da arte. Volume II. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

LE MOS, A. **Cibercultura: Tecnologia e vida social na cultura contemporânea.** Ed. Sulina, Porto Alegre, 295 p., 5ª Edição, 2010.

MATEUS, M.; TERUYA, T. K. **YouTube e o fascínio da imagem na Escola.** In: Anais do 4º Seminário Brasileiro de Estudos Culturais e Educação 1º Seminário Internacional de Estudos Culturais e Educação, Canoas-RS 2011. p. 1-8.

PALFREY, J. GASSER, U. **Nascidos na Era Digital: Entendendo a primeira Geração de Nativos Digitais.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2011

PEREIRA, J. T. **Educação e Sociedade da Informação.** In: Coscarelli, C. V., Ribeiro, Ana Elisa (Orgs). Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 3ª Edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2011

SOARES, M. B. **Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura.** Educação e Sociedade, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, 2002.

VEEN, W; VRAKING, B. **Homo Zappiens: Educando na era digital.** Porto Alegre, Artmed. 2009.

WARSCHAUER, M. **Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate.** São Paulo: Editora Senac São Paulo. 2006.

ZABALA, A; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências.** Porto Alegre, Artmed, 2010.