

Etnografia virtual em redes sociais de escolas públicas do norte e nordeste brasileiros: o Programa Tonomundo

Virtual ethnography in social networks at northern and northeastern brazilian schools: the Tonomundo Program

Brasilina Passarelli

Universidade de São Paulo - USP - Brazil
lina@futuro.usp.br

Mariana Tavernari

Escola do Futuro - Universidade de São Paulo – Brazil
mddt@usp.br

Núcleo de Pesquisa de Novas Tecnologias da Comunicação Aplicadas à Educação
Escola do Futuro - USP
Av. Prof. Lúcio Martins Rodrigues, travessa 4- bloco 18
CEP 05508-900 - São Paulo, SP
Tel.: (0xx11) 3091-6325

Resumo

O artigo apresenta o programa Tonomundo, desenvolvido pela Núcleo de Pesquisa das Novas Tecnologias da Comunicação Aplicadas à Educação - Escola do Futuro da Universidade de São Paulo e financiado pela empresa de telecomunicações Oi Telemar, representada pelo Instituto Oi Futuro. Descreve a comunidade virtual de aprendizagem do programa – destinada a reverter os índices de exclusão digital nas regiões norte e nordeste brasileiras – a partir de uma seção dedicada à atividades colaborativas e interativas. Sob a perspectiva metodológica da etnografia virtual expõe os resultados de um estudo com professores e alunos das escolas do programa sobre os hábitos e comportamentos colaborativos dos atores em rede, destinada a observar o potencial participativo dessa comunidade virtual.

Abstract

This paper aims to present the program Tonomundo, developed by the School of the Future Research Laboratory at University of São Paulo and funded by telecommunication company OiTelemar, represented by Oi Futuro. It describes the virtual learning community designed by the project to reverse the rates of digital divide in the north and northeast brazilian schools and analyzes a section dedicated to collaborative and interactive activities. On an ethnographic methodological approach exposes the results of a research study with students and teachers about the habits and the colaborative behaviour of the actors and the participatory potential of these virtual communities.

Palavras-chave: *Etnografia virtual, Redes* **Keywords:** *Virtual ethnography, Virtual sociais, Comunidades virtuais de aprendizagem, Communities in Learning, Education Social Educomunicação* *Networking, Educommunication*

1. Introdução

Se as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) assumem um papel cada vez mais central na sociedade do conhecimento, compreender o universo midiático e as formas de aprendizagem nesse contexto demanda estudos sobre os impactos das tecnologias nas áreas da Comunicação, Educação e Informação. Buscando iluminar os novos contornos da “sociedade em rede”, a “Escola do Futuro” da Universidade de São Paulo (USP) é um dos maiores e mais produtivos centros de pesquisa sobre novas tecnologias e educação do Brasil. Inaugurado em 1989 como laboratório departamental da Escola de Comunicações e Artes, foi posteriormente instituído como um Núcleo de Apoio à Pesquisa subordinado à Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade e passou a intitular-se Núcleo das Novas Tecnologias de Comunicação Aplicadas à Educação “Escola do Futuro/USP” (NAP EF/USP).

Como um laboratório interdisciplinar focado na influência das novas tecnologias na aprendizagem, a “Escola do Futuro” desenvolve, entre outros, programas de inclusão digital em parceria com instituições públicas e privadas, bem como pesquisas de teor acadêmico orientadas ao estudo das tecnologias aplicadas à educação. Nesse contexto, destaca-se o programa ACESSA SP com 512 infocentros, em 460 municípios e direcionado a famílias de baixa renda, uma parceria de nove anos com o governo do estado de São Paulo. Há também o programa Tonomundo, desenvolvido desde 2000 pela “Escola do Futuro” e financiado pela empresa de telecomunicações OiTelemar representada pelo Instituto Oi Futuro. O programa Tonomundo tem como principal interesse oferecer novas possibilidades para os processos educativos de alunos e professores de 68 escolas públicas de comunidades de baixo índice de desenvolvimento humano (IDH) de até 10 mil habitantes, situadas no norte e nordeste brasileiros.

Descritas as particularidades, a estrutura e a área virtual do programa, em seguida são definidos o referencial teórico e metodológico que sustentam os estudos etnográficos de

caráter qualitativo desenvolvidos pela “Escola do Futuro”. Sendo a participação de jovens e adultos em redes sociais um tema de investigação relevante para o laboratório, são expostos os resultados de uma pesquisa etnográfica sobre os atores que participam do programa Tonomundo realizada com a finalidade de avaliar e compreender suas atitudes e comportamentos no uso da comunidade virtual de aprendizagem do programa e na interação com as atividades propostas, explorar seus perfis e conexões afetivas em redes sociais. Para concluir, os dados encontrados no estudo são sintetizados e analisados.

2. A educação no embate de paradigmas

A educação, além de construir valores, é também influenciada pelo pensamento de determinando momento histórico. Fruto das transformações pós-modernas, a crise de paradigmas atual repercute diretamente nas questões relativas à educação. Afirma Passarelli (2007, 33) que, se o agir pedagógico resulta de interações com instâncias econômicas, sociais, cognitivas, psicológicas, epistemológicas, éticas e religiosas, a compreensão da realidade sobre a educação e o conjunto de valores capaz de situar os membros de uma comunidade em determinado contexto sofre abalos, dando lugar a uma forma de pensar a educação em termos mais complexos.

No Século das Luzes, como é conhecido o século XVIII, “a razão finalmente toma posse como a nova soberana do mundo ocidental” (PASSARELLI, 2007: 34) e, estimulado pelo racionalismo e pela revolução científica, o homem moderno almeja agora conhecê-la e dominá-la. A escola torna-se leiga e a expansão dos conhecimentos na modernidade, a partir das descobertas científicas, ocorre paralelamente aos desenvolvimento dos meios de comunicação. No entanto, segundo Passarelli (2007: 34), esse é um conhecimento científico “produzido com base no paradigma científico moderno que carece de uma perspectiva de integração: é um conhecimento parcelado, fragmentado, meramente justaposto”. O paradigma educacional sustentado pela modernidade “vê o aluno como alguém com a cabeça praticamente vazia” ao qual cabe à escola preencher. Tendo o aluno como receptor passivo e o professor como elemento ativo, a escola também segue pressupostos de uma linha de montagem industrial, baseados na memorização.

Quando as bases fundadoras da modernidade começam ser questionadas, pois já não dão mais conta do mundo pós segunda guerra mundial, emerge, segundo Passarelli (2007: 40), um novo

paradigma que “se caracteriza pela noção de intersubjetividade, segundo a qual se conhece ser impossível um conhecimento objetivo do mundo”. Abandona-se assim, no âmbito científico, a ideia de separação entre homem e natureza. No âmbito social “o mundo globalizado caracterizado por intensos fluxos de capitais, produtos e informações” e “o modelo pedagógico tradicional começa a dar sinais claros de desgaste, visto que não mais atende às necessidades da sociedade pós-moderna” (PASSARELLI, 2007: 41).

Ao invés da memorização, saber encontrar a informação necessária de forma eficiente torna-se uma demanda crescente da escola:

Essa escola deve transformar-se no local onde os alunos poderão construir seus conhecimentos em conformidade com seus estilos individuais de aprendizagem... Essa escola fará menos uso do livro-texto e do quadro-negro, privilegiando o uso das novas tecnologias da informação e comunicação (PASSARELLI, 2007: 42).

Viver em rede na sociedade contemporânea trouxe inúmeras consequências para a produção cultural e para a educação caracterizadas por hábitos de interação e pelo uso das ferramentas comunicativas, uma vez que a aprendizagem e novas formas de ações recíprocas tornaram-se responsáveis por mudanças sócio-econômicas investigadas e analisadas com critérios interdisciplinares.

E o novo paradigma da rede passa a ser visto como redes, múltiplas, nas quais a expressão de subjetividade abre possibilidades e mediações para transformar a realidade social por meio de um processo comunicativo com consequências sociais. Conforme Latour (2005: 131) “rede é um conceito, não uma coisa. É uma ferramenta para ajudar a descrever um fenômeno que está sendo descrito”. Esses movimentos com participação de máquinas e humanos potencializaram conhecimentos e compartilhamentos.

O conceito de cognição distribuída, desenvolvida por cientistas da cognição como Gabriel Salomon, Roy Pea, Marlene Scardamalia & Carl Bereiter, Brown & Campione, David Perkins e Howard Gardner auxilia na compreensão desses movimentos. A partir da perspectiva de que a cognição é distribuída tanto entre indivíduos quanto em seus entornos e que a atividade humana é fortemente influenciada pelo ambiente local que inclui artefatos materiais e outros seres humanos, Passarelli (2007, 48) afirma que “ferramentas, valores e atores em sala de aula

constituem um sistema interativo de grande complexidade”. Também segundo a autora (2007: 48), “computadores em rede oferecem possibilidades antes impossíveis para exploração da cognição distribuída”.

Nesse contexto cognitivo, a cada ano, as pesquisas em educação e comunicação convergem em busca do processo pelo qual alunos e professores vivenciam ações mais autônomas e ao mesmo tempo mais colaborativas por meio das mídias. A Internet configura-se como espaço de produção cultural sendo, ao mesmo tempo, artefato e lugar onde a cultura é revivida, remixada e criada por muitos, efetivamente (HINE, 2000: 71).

Os modelos econômicos que se desenvolvem ancorados nas novas tecnologias de informação e comunicação tanto influenciam como são influenciados pela sociedade e cultura à medida que ocorre a apropriação dos recursos tecnológicos. Tal apropriação é uma das características marcantes trazidas pela sociedade em rede e se destaca por independe do espaço físico, temporal e por permear as mais variadas divisões sociais definidas até então.

Desde meados dos anos 2000, o que há de mais característico neste contexto de formação social em rede e que foi viabilizado pelo desenvolvimento de ferramentas sociais na Web é a liberdade de produção, organização e publicação de conteúdos, denominadas por Castells (2007: 248) de *mas-self communication*.

Até o século XX conhecemos uma sociedade na qual estudantes e professores eram, principalmente, consumidores culturais e receptores passivos do conhecimento. Tal cultura autorizada por direitos autorais e de domínio das grandes empresas é hoje vista e denominada como uma cultura apenas lida ou *Read Only Culture* (LESSIG, 2008: 28). Conforme crescem e aumentam as possibilidades das ferramentas de conexão e o uso disseminado das novas práticas comunicativas é possível observar formas de criações culturais sendo simultaneamente consumidas e produzidas. Os gerenciadores e publicadores de conteúdo online são importantes uma vez que deixam de ter apenas o lado técnico de uso quando passam a fazer parte de um movimento, se configurando à apropriação de seus usuários que, por meio deles, ocupam espaços na rede de maneira autônoma e com fins próprios.

O mérito de tais mudanças surge não apenas das possibilidades apresentadas pelas tecnologias, mas das apropriações criativas propostas por seus usuários. Tais apropriações têm sido disseminadas por uma geração sempre conectada que ocupa espaços informacionais para

fazer amizades, produzir, criar, aprender e disseminar o conhecimento, publicar suas escolhas, perfis e preferências. Esses espaços híbridos, agora não mais estéreis uma vez que apropriados, tornam-se campos inovadores conforme adquirem novas formas que os usuários lhes dão através de novas ferramentas e ideias.

Essa atual prática da liberdade proveniente do acesso ao conhecimento disponível na rede propiciam hábitos de compartilhamento de informações que rompem os limiares nacionais e sociais, superando divisões políticas e configurando-se em uma realidade fluída e expansiva da qual emergem demandas e oportunidades que permitem aos usuários habitarem em lugares, transnacionais (BENKLER, 2006: 19); (BAUMAN, 2001: 15). Tais mudanças proporcionam a emergência de uma cultura mais crítica, dotada de maior capacidade de intervenção para além dos limites das instituições sociais.

Constituindo-se em um dos marcos iniciais da Web 2.0, tais ferramentas são importantes uma vez que deixam de ter apenas o lado técnico de uso quando passam a fazer parte de um movimento, se configurando à apropriação de seus usuários que, por meio delas, ocupam espaços na rede de maneira autônoma e com fins próprios. Benkler (2006: 19) relata que uma sociedade em rede gera uma cultura mais crítica possibilitando maior liberdade de intervenção para além dos limites das instituições sociais.

2.1. Atores em rede

Bruno Latour propõe pensar a realidade comunicativa nos contextos de rede, levando em conta as formas de hibridação e mediação. Mais que verdadeira e propriamente uma teoria, de acordo com o próprio pensador, a teoria “ator-rede” é um estudo baseado nas noções de simetria, de tradução e de “método”. Segundo Latour, em inglês, a palavra *actor* limita-se aos significados humanos, já o termo *actant* (atuante), termo emprestado da Semiótica, permite incluir os elementos não- humanos no interior da definição e saber que o ator é também produtor de subjetividade não importa em qual perfil manifesta a sua ação-expressão em rede.

Deste modo, abre-se a possibilidade de pensar uma multiplicidade de atores intervenientes que efetivamente agem e compõem a rede através da circulação de alianças, de fluxos, dentro dos quais todos agem e recebem interferências constantes. Superando o conceito antropocêntrico de um sujeito fabricante que define e cria o mundo, tal definição prefere

delinear a realidade de uma rede heterogênea, composta por atores humanos ou não, porém, igualmente conectados.

Um ator não é uma ação, “mas um movimento marcado por uma multiplicidade de grupos de entidades se movendo uns em relação aos outros (...) os atores estão constantemente engajados uns com os outros em grupos que se formam e se desfazem provendo explicações contraditórias tanto por suas ações quanto pela ações uns dos outros” (LATOURE, 2005: 46-47, tradução do autor). Segundo essa perspectiva, (2005: 46-47) enfatiza que um ator não é uma ação, mas sim um movimento caracterizado pela multiplicidade de grupos de entidades que se movem em conjunto com os outros. Os atores estão constantemente a se envolver e se desmembrar com os outros através de grupos que se formam.

A constituição de comunidades virtuais é impulsionada, tendo como principal peculiaridade o fato de surgir de forma espontânea, quando se estabelecem agrupamentos sociais com base em afinidades. No interior de tais comunidades devem existir elementos como solidariedade, emoção, conflito, imaginação e memória coletiva, união, identificação, comunhão, interesses comuns, interação.

2.2. Processos colaborativos em redes sociais

Howard Rheingold (2002: 56) em *Smart Mobs* expõe o surgimento de processos colaborativos ao referir-se às tecnologias da cooperação, citando casos em que a multidão inteligente e conectada se articula em torno de interesses comuns como movimentos políticos e sociais cujo alcance e repercussão são potencializados por meio das ferramentas de comunicação. Segundo o autor (2002: 20), a maneira de comunicar da Generation Txt – Geração Txt – por meio do compartilhamento de informações via serviço SMS ou os hábitos Geração do Conteúdo e da Colaboração, que nasceu após 1995 com a disseminação da Internet, são hoje mesclados com comportamentos antigos de usuários pouco habituados a navegar na rede.

A Ponline 2008 revela dois fenômenos no uso das redes sociais característicos da Internet brasileira: o fenômeno Orkut e o fenômeno Lan House. Ambos retratam hábitos de jovens e de adultos jovens nas redes sociais de maneira efetiva. O público de cidadãos participantes do Programa ACESSA-SP é jovem e constitui-se na faixa etária entre 11 e 24 anos de idade (68%). Em uma amostra de 8268 pessoas, 70% afirmaram que deixam recados no Orkut e 86% dos

usuários têm perfil no Orkut. Entre os principais motivos que envolvem a participação em sites de relacionamento e comunidades virtuais estão: I) fazer novos amigos (81%); II) conversar com amigos (77%); III) trocar mensagens e recados (60%) e IV) reencontrar pessoas (53%) e V) participar de comunidades (46%). O jovem seleciona a informação que deseja receber não se atendo apenas às mídias de massa e "navegar" já deixou de ser uma metáfora para ser uma metonímia em sua vida. Ou seja, não há mais uma relação de estranhamento entre este público e o digital já que a rede é um fato consumado e incorporado como a continuidade e extensão de seu dia-a-dia, de sua realidade.

Na rede, o sujeito, e especialmente os jovens, deixam de ser observadores e passam a ser também atores e criadores de sua própria rota online. Ser sujeito na rede não é exprimir uma essência ou uma natureza, mas um sujeito que seja processual, que está na rede e se expressa em rede. A subjetividade na rede é um espaço de possibilidades para conversações e intervenções sociais.

Uma vez que as ferramentas sociais da internet tornaram viáveis novas formas de ação coletiva, criando grupos de colaboração capazes de transformar o status quo. Cooperação e negociação andam juntas num processo onde decidir entre agir em prol dos interesses comuns ou em prol dos interesses particulares formam caminhos que muitas vezes coincidem ou se distinguem na Web. Uma atitude de cooperação é mais complexa que uma atitude de compartilhar, pois envolve uma sincronia de comportamentos que exige mudança e adequação entre a subjetividade e o coletivo.

3. O Programa Tonomundo

Segundo dados recolhidos pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) em 2008, o acesso a computadores e à internet está fortemente ligado à renda familiar, classe social e região do país. O levantamento mostra que o acesso à internet está presente em 25% dos domicílios da região Sudeste, e 20% no Sul e Centro-Oeste. No entanto, esta porcentagem não supera os 7% nas regiões Norte e Nordeste. Assim, o programa foi um dos pioneiros no Brasil a enfrentar o desafio de implementar uma das maiores comunidades virtuais de aprendizagem de todo o território nacional, surgindo como uma iniciativa que busca reverter os altos índices de exclusão digital no Brasil ao propor não apenas um projeto de inclusão digital, mas uma experiência que integra escola, família e comunidade através das novas tecnologias. Segundo

Passarelli (2007, 47) “As comunidades virtuais de aprendizagem foram gestadas no espaço midiático da Internet e representam novas possibilidades para o processo de ensino/aprendizagem, tanto no âmbito da educação formal (escolas tradicionais) como no da educação não-formal (educação comunitária, educação para a vida)”.

A missão do Tonomundo é desenvolver, apoiar e reconhecer ações educacionais e culturais que promovam o desenvolvimento humano através do uso de tecnologias de informação e comunicação agregando novas possibilidades ao processo educativo das escolas na qualidade de vida das localidades. E muitos são os atores desse programa que transpõe o conhecimento rigidamente instituído pelos métodos de ensino tradicionais. Através da participação em redes sociais, um novo tipo de comunicação é possibilitada pela Internet - o principal canal utilizado em Tonomundo – tornando-se uma iniciativa frutífera não só para os educadores locais, mas também para a formação democrática dos alunos. O peso do conhecimento local e regional está em constante diálogo com o global disponibilizado pelo conteúdo digital.

O programa fundamenta-se no uso da tecnologia aplicada à educação permeada pela transdisciplinaridade em uma comunidade virtual, propondo apresentar aos educadores, de forma inovadora, o uso da tecnologia integrada ao conteúdo curricular oficial das escolas. Professores e alunos têm a oportunidade de vivenciar processos de uso do computador nos projetos comunitários desenvolvidos na escola, com a participação da comunidade, e em atividades lúdicas, no formato de gincanas virtuais. O computador é usado como um recurso pedagógico que complementa as tarefas desenvolvidas em sala de aula. Além disso, é apresentado um novo cenário de aprendizagem em que a tecnologia é parte do contexto social em que os atores estão inseridos.

3.1. A estrutura do programa

O Tonomundo é composto por dois públicos distintos: escolas sementeiras (68 escolas em 16 estados) – escolas pioneiras em inclusão digital que fazem parte do programa desde o seu início em 2000 – e secretarias públicas de educação que passaram a integrar o programa a partir do ano de 2005, disseminando o programa de inclusão digital através das escolas de várias regiões do Brasil pelas quais são responsáveis. No Programa Tonomundo, as sementeiras promovem a mediação entre as partes envolvidas e a concretização do processo de aprendizagem. A escolha pela palavra “sementeira” remete à difusão, no caso, do

conhecimento regional, local e global e também ao desenvolvimento de laços entre os atores desse processo, integrando todas as instâncias do saber com a cultura local.

Estão inseridas no programa escolas públicas de ensino fundamental, localizadas em dezesseis estados brasileiros, além de escolas vinculadas a Secretarias de Educação Estaduais (Pernambuco, desde 2003 e Sergipe, desde 2007) e de Secretarias de Educação Municipais (Fortaleza, Aracajú, Itaituba e Natal). Desde 2008, aderiram ao programa a Secretaria de Educação do Espírito Santo (ES) e a Secretaria Municipal de Educação de Belém (PA), além da expansão internacional junto ao Ministério de Educação e Cultura de Moçambique.

As escolas participantes são equipadas com laboratórios de informática compostos por computadores, scanners, impressoras e acesso à Internet e um programa de formação que visa dar suporte aos educadores no desenvolvimento de ações que incluam a utilização pedagógica destas ferramentas no dia-a-dia das escolas. A partir das atividades realizadas com o computador, os usuários apropriam-se gradativamente do uso dos recursos que a Internet oferece e de programas e aplicativos. Paralelamente à utilização da tecnologia, são realizadas continuamente pesquisas didáticas e apresentações de novas metodologias ao professor que contribuem para o melhor aproveitamento escolar, para a motivação dos estudantes e educadores visando a aprendizagem e diminuição dos índices de evasão escolar.

3.2. O Portal Tonomundo

A proposta do Portal Tonomundo¹ (Figura 1) é atender às demandas do programa referentes à organização de informação, interação, comunicação e publicação. É o seu espaço virtual, destinado à aprendizagem colaborativa, auto-aprendizagem e à interação e fortalecimento de vínculos entre os participantes em ambiente virtual e tem como objetivos oferecer a oportunidade de compartilhar informações e conhecimentos, interagir com educadores, alunos e pessoas de diferentes lugares, aprimorar o uso de recursos tecnológicos e publicar conteúdos pedagógicos e trabalhos realizados.

Na seção *Práticas formativas* encontram-se informações sobre os cursos oferecidos aos mediadores do programa e as atividades desenvolvidas pelos integrantes do programa Tonomundo. As práticas formativas são atividades que contribuem para a aprendizagem em

1 - Consultar: <http://www.tonomundo.org.br>

ambiente virtual e presencial, com o intuito de obter uma progressiva atualização de conhecimentos e técnicas e podem ser concebidas em forma de cursos tutoriais ou não-tutoriais, de atividades lúdicas ou de encontros virtuais e presenciais. Na seção *Cursos* são apresentados conteúdos para professores e mediadores do programa, oferecendo elementos para a implementação, organização, acompanhamento e a inovação de ações nas escolas e secretarias de educação. Na seção de *Notícias* são disponibilizadas informações referentes ao programa Tonomundo que foram divulgadas na mídia ou enviadas pelas escolas participantes.



Fig.1. Portal do Programa Tonomundo

A área *Atividades Lúdicas* apresenta as atividades realizadas semestralmente pelas comunidades virtuais, concebidas de forma lúdica e colaborativa para motivar, dinamizar, fortalecer e criar vínculos entre os participantes da Comunidade Virtual Tonomundo. Ficam disponíveis no site todos os trabalhos realizados, onde alunos e professores podem interagir e desenvolver seus conhecimentos sobre o tema trabalhado por cada comunidade.

Em *Projetos* são apresentados trabalhos comunitários realizados nas escolas que têm como principal objetivo, além da integração dos conteúdos curriculares, o uso das tecnologias de informação e comunicação. Configura-se também como um espaço de consulta e publicação

das tarefas realizadas. A seção *Circuito cultural* é formada pelos itens expressão cultural, jogos e biblioteca e tem como objetivo estimular a produção de conhecimento. A seção *Jogos* compõem uma forma de interatividade e um momento de descontração e aprendizagem para os alunos.

As ferramentas de comunicação denominadas pela expressão “Web 2.0” surgiram no início dos anos 2000 e tiveram como diferencial e principal característica a permissividade de interação e postagem de conteúdos por parte dos usuários. No Portal Tonomundo os *Fóruns* geram um diálogo aberto sobre assuntos específicos e que podem ser consultados por qualquer pessoa. A seção de *Bate-papo* permite que alunos e professores conversem em tempo real, com a troca de informações de forma mais direta. Os *Blogs* são espaços informacionais cujas atualizações, também chamadas de artigos ou posts, estão organizadas cronologicamente. A criação de um blog no portal é restrita aos mediadores, que se tornam responsáveis pela sua administração.

3.3. A atividade Karingana

A seção *Atividades Lúdicas* concentra as atividades realizadas a cada seis meses. No primeiro semestre de 2008, 17 escolas sementeiras e 50 escolas ligadas aos secretarias de educação participaram da atividade desenvolvida, chamada Karingana, palavra que significa “era uma vez” em bantu, língua africana de muita influência na Língua Portuguesa no Brasil.



Figura 2. Portal da Atividade Karingana

A atividade propunha a criação e consolidação de vínculos entre os seus membros por meio de atividades que envolviam arte e tecnologia sob um olhar transdisciplinar, tendo como foco a identidade da língua portuguesa. Totalmente interativa, explorava a escrita de forma prazerosa e destinava-se a reconhecer a identidade cultural das diferentes comunidades lusófonas. Um dos destaques da atividade foi a criação de histórias colaborativas pelos alunos como co-autores utilizando a plataforma wiki que, concluídas, foram publicadas em um blog, permitindo o acesso de outras instâncias do programa.

4. Metodologia da Pesquisa

No contexto de imbricação entre estudos de Cibercultura, empregando metodologias ora relacionadas à Pedagogia, Sociologia, Antropologia, Psicologia, Cibernética, Comunicação, entre outros campos, que conferem um valor epistemológico a cada pesquisa, a articulação teórica e empírica entre os projetos desenvolvidos pela “Escola do Futuro” torna-se importante no sentido de compreender os fluxos de comunicação, bem como os modelos de sociedade criados em função das transformações tecnológicas, principalmente quando referidas ao sistema educacional.

Mapear comportamentos colaborativos e formas de apropriação em rede é um dos objetivos da descrição cultural promovida pela etnografia virtual que desponta como uma tendência como método/metodologia de pesquisa em ambientes virtuais em um momento em que surgem diversas soluções metodológicas para estudo do ciberespaço e seus desdobramentos.

As pesquisas desenvolvidas nessa linha utilizam-se de método etnográfico englobando diferentes técnicas de coletas de dados quantitativas e qualitativas. Para uma reflexão sobre os estudos etnográficos Geertz (1989) menciona as possibilidades desta metodologia em “estabelecer relações, selecionar informantes, transcrever textos, levantar genealogias, manter um diário e assim por diante”, descrevendo hábitos, comportamentos, de um grupo de pessoas inseridos e produtores de um contexto cultural. Ao tratar de estudos sobre comunidades virtuais, Hine (2000) sugere que o conhecimento na forma como é construído na internet pode ser tratado como contexto cultural ao mesmo tempo em que é um artefato cultura estando, portanto intrinsecamente ligado com a aplicação da etnografia como metodologia de pesquisa. Trata-se de lidar com “subculturas” de diferentes grupos que ocupam espaços informacionais diversos.

Passarelli (2007: 117) que demonstra que “a etnografia atual apregoa a existência de uma identidade entre sujeito e objeto. Numa ciência onde o observador é da mesma natureza que o objeto, o observador, ele mesmo, é parte de sua observação”. Dessa forma, a etnografia virtual pressupõe a descrição literal das culturas ou de um grupo cultural, sendo um método de pesquisa social bastante frutífero para investigação de comunidades, práticas e culturas sitiadas na Internet. Segundo Hine (2000: 8), a etnografia virtual nos permite responder algumas questões no que diz respeito ao ciberespaço:

- como os usuários da Internet “enxergam” suas capacidades comunicativas e interativas;
- como a Internet afeta as organizações e relações sociais, com o espaço e com o tempo;
- quais são as implicações para a autenticidade e segurança e
- se a experiência do virtual é radicalmente diferente da experiência do real físico.

Entre 15 de abril e 15 de maio de 2009, um estudo foi realizado com alguns participantes do programa na intenção de mapear a interação com a atividade Karingana, explorar as percepções sobre os vínculos entre os atores e aprofundar questionamentos a respeito da relação entre o saber instituído pelas escolas e a aprendizagem pelas tecnologias de informação e comunicação. Usando o *Google Analytics* para extrair e criar relatórios de acesso, observou-se que a partir de um de agosto de 2008 a vinte de novembro de 2008, foram contabilizadas mais de 104 mil visitas ao Portal Tonomundo, provenientes de 193 cidades diferentes, sendo que 55,16% desse tráfego foi direto, ou seja, de usuários acessando diretamente pelo endereço do Portal (URL) enquanto 20,26% vinha de serviços de busca.

4.1. As perguntas da pesquisa

Tendo a atividade lúdica Karigana do Portal Tonomundo como objeto, foi realizada uma pesquisa censitária que buscava responder às seguintes perguntas:

- 1) O que os alunos do ensino fundamental das escolas participantes do Programa Tonomundo fazem na Internet, qual a opinião deles sobre as atividades lúdicas e qual a influência do programa Tonomundo em seu relacionamento com professores, alunos e a comunidade?

- 2) O que os professores e mediadores das escolas participantes do Programa Tonomundo fazem na Internet, qual a opinião deles sobre as atividades Lúdicas e qual a influência do programa Tonomundo em seu relacionamento com professores, mediadores, alunos e a comunidade?

4.2. Hipóteses da Pesquisa

- Os alunos do ensino participantes das Atividades Lúdicas do Programa Tonomundo disseminam conhecimento e informação através da Internet, apresentando um uso diferenciado da rede em relação ao uso dos mediadores.
- O programa aumentou as conexões afetivas entre os atores e favoreceu a intensidade dos laços entre alunos, professores e comunidade.

4.3. Métodos e Técnicas de Coletas de Dados

Em virtude da diversidade cultural e amplitude do Programa Tonomundo foi feito um recorte regional favorável à realização da pesquisa. Trata-se de um estudo exploratório - posto que é a primeira pesquisa realizada com participantes do Programa Tonomundo ao longo de nove anos de história - do qual participaram os mediadores locais e alunos apenas das regiões Norte e Nordeste do Brasil, escolhidas devido ao baixo índice de pesquisas sobre hábitos e usos da Internet das populações dessas regiões.

As escolas públicas participantes na pesquisa foram as denominadas “sementeiras”, que estão integradas ao programa desde o seu início, com um histórico de nove anos de participação no Tonomundo, compondo uma amostra de alunos, professores e mediadores locais. Optou-se pela participação apenas das escolas Sementeiras na amostra em virtude das fases distintas de implementação do programa Tonomundo nas escolas.

Em maio de 2009 foi enviado aos 123 mediadores locais um e-mail apresentando a pesquisa e comunicando sobre a importância dos mesmos enquanto respondentes e como agentes de pesquisa responsáveis por estimular os alunos a responder ao questionário destinado a eles. A notícia da pesquisa e o questionário foram divulgados no portal do programa e permaneceu online por 12 dias consecutivos.

Devido à distância geográfica do recorte definido na pesquisa optou-se pela metodologia de questionário estruturado com aplicação online. Dois questionários foram disponibilizados no Portal Tonomundo, do dia 15 de junho de 2009 ao dia 15 de agosto de 2009, um para os mediadores locais e outro para alunos das escolas públicas sementeiras do ensino fundamental e médio.

O esquema de métodos de técnicas e coletas de dados da pesquisa no seguiu a seguinte tabela:

Tabela 1. Métodos e Técnicas de Coletas de Dados da Pesquisa no Programa Tonomundo

Atores da pesquisa	Questionário	Período	Número de respostas
Mediadores	30 questões	15 de junho a 15 de agosto de 2009	37 respondentes
Alunos	28 questões	15 de junho a 15 de agosto de 2009	72 respondentes

5. Resultados da Pesquisa

Abaixo, apresentamos o resultado do estudo etnográfico com os mediadores das Regiões Norte e Nordeste do Brasil e com alunos do ensino fundamental das escolas participantes do Programa Tonomundo.

5.1. Hábitos e comportamentos de mediadores

Considerando o contexto do Tonomundo em 2009, pode-se notar que a maior parte (30 por 37 entrevistados) dos mediadores tem entre 25 e 45 anos de idade, totalizando 81% dos participantes da pesquisa. Entre os mediadores, 36 entrevistados afirmaram que a internet ajuda os alunos a compreender integralmente os conceitos ensinados em sala de aula. A maioria dos mediadores locais (28) usa a internet diariamente e 22 deles afirmaram que o acesso ocorre nas escolas. As seções *Blog* (9 respondentes) e *Notícias* (24 participantes) são as mais visitadas por esse público. Apesar disso, 22 dos entrevistados afirmaram que os laboratórios de informática funcionam bem, mas alguns computadores apresentam problemas.

Como pode ser visto no gráfico 1 sobre as atividades realizadas na Internet, a utilização por parte dos mediadores pode ser considerada funcional para suas atividades de trabalho, pois 18 dos 37 entrevistados usam a internet para buscar conteúdo didático para as aulas e 7 deles

para enviar e receber e-mails, seguido de participação em cursos online (6 respostas):

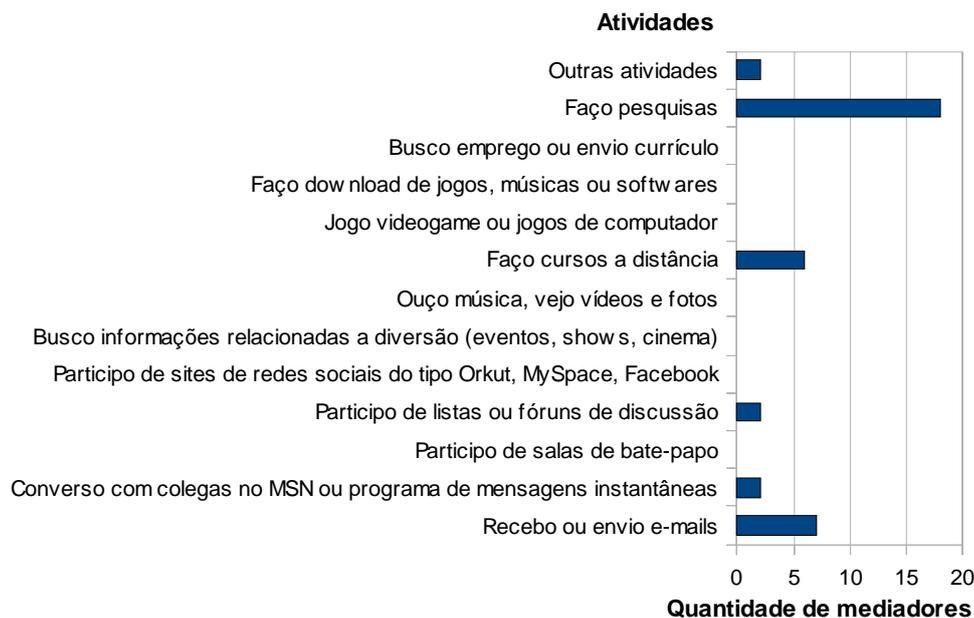


Gráfico 1: Atividades realizadas por mediadores das escolas das Regiões Norte e Nordeste

Outros resultados mostram que os maiores desafios enfrentados pelos mediadores para participar plenamente nas atividades são a sua própria falta de interesse (14 respondentes), e falta de equipamento adequado (10 respondentes). No entanto, 33 dos mediadores indicaram que a participação nas atividades melhorou a expressão oral e escrita dos alunos, tal como apresentado no gráfico 2, resultado que mostra que os alunos começaram a se envolver ativamente no processo de aprendizagem, ao invés de apenas assimilar o conteúdo ensinado pelo professor.

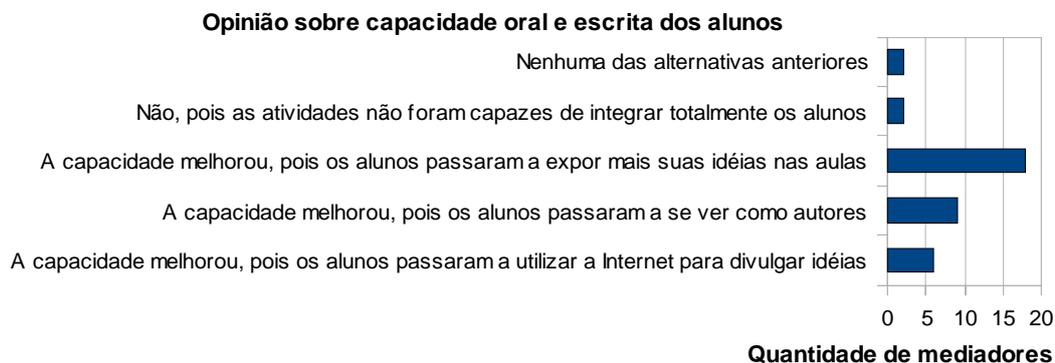


Gráfico 2: Opinião dos mediadores sobre a capacidade oral e escrita dos alunos

Para 23 dos mediadores entrevistados, a participação na atividade melhorou a habilidade dos

estudantes de interpretar suas realidades sócio-históricas, dado relevante considerando que o contexto geográfico das escolas pesquisadas. Além disso, 35 deles indicaram que o programa enriqueceu a relação entre professor e aluno, como no gráfico 3. Esse resultado também demonstra que alunos e professores começaram a atuar por meio de um processo diferente de aprendizagem, mais ativo e direcionado para as necessidades culturais locais.

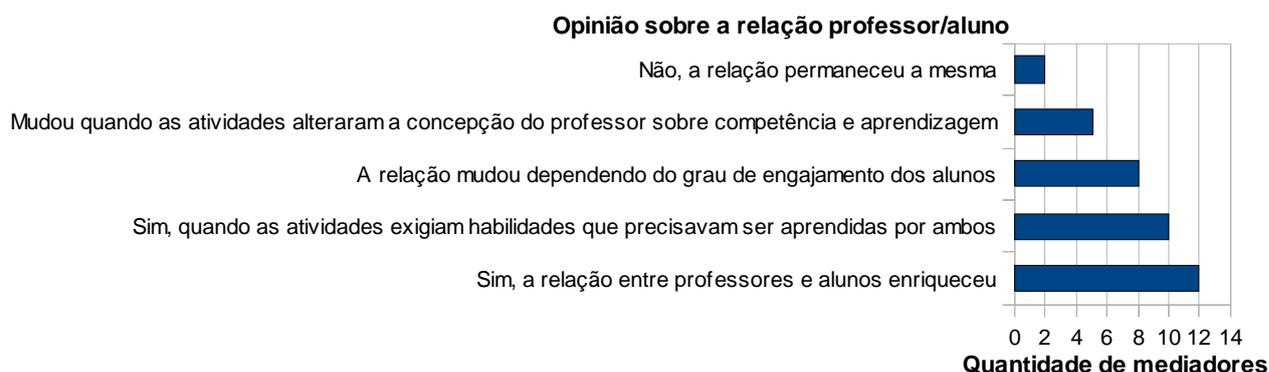


Gráfico 3: Opinião dos mediadores sobre a relação professor/aluno após a participação no programa Tonomundo

5.2. Alunos e atividades colaborativas

Os resultados obtidos por meio do questionário com participação de 72 alunos de escolas das regiões norte e nordeste participantes do Programa Tonomundo indicam que 50% dos alunos respondentes eram da região norte do Brasil e 47% da região nordeste. Os 3% restantes correspondem a alunos da região sudeste que responderam ao questionário por engano durante o processo de coleta de dados. Importante ressaltar que a amostra dessa pesquisa não é representativa do universo dos alunos das escolas públicas das regiões norte e nordeste do Brasil, posto que foram submetidos ao questionário apenas os alunos das escolas sementeiras (total de 68 escolas) das Regiões Norte e Nordeste.

A pesquisa mostra que 12 entre os 72 respondentes acessam a internet todos os dias e 24 deles utilizam 3 ou 4 vezes por semana. Para 55 alunos os laboratórios de informática funcionam perfeitamente ou bem, com apenas alguns computadores apresentando problemas. Um elevado número de respondentes (61) afirmou que a Internet se tornou sua principal fonte de informação e 64 deles declararam que a internet complementa o conhecimento aprendido dentro da sala de aula. Além disso, 61 alunos afirmaram compartilhar conhecimentos e coisas

interessantes que encontram na Internet com os amigos. Um número elevado de alunos (51) publicam ou desenvolvem conteúdos em plataformas que podem ser acessadas via internet.

Em contraste com os usos da Internet pelos mediadores, o gráfico 4 mostra que os alunos tem o hábito de conversar via programas de mensagens instantâneas (15 entrevistados), 13 alunos participam de sites de redes sociais e 20 deles fazem pesquisas online para os trabalhos escolares. Esses dados demonstram o uso interativo e participativo de redes sociais pelos alunos, que exploram o seu potencial comunicativo e colaborativo.

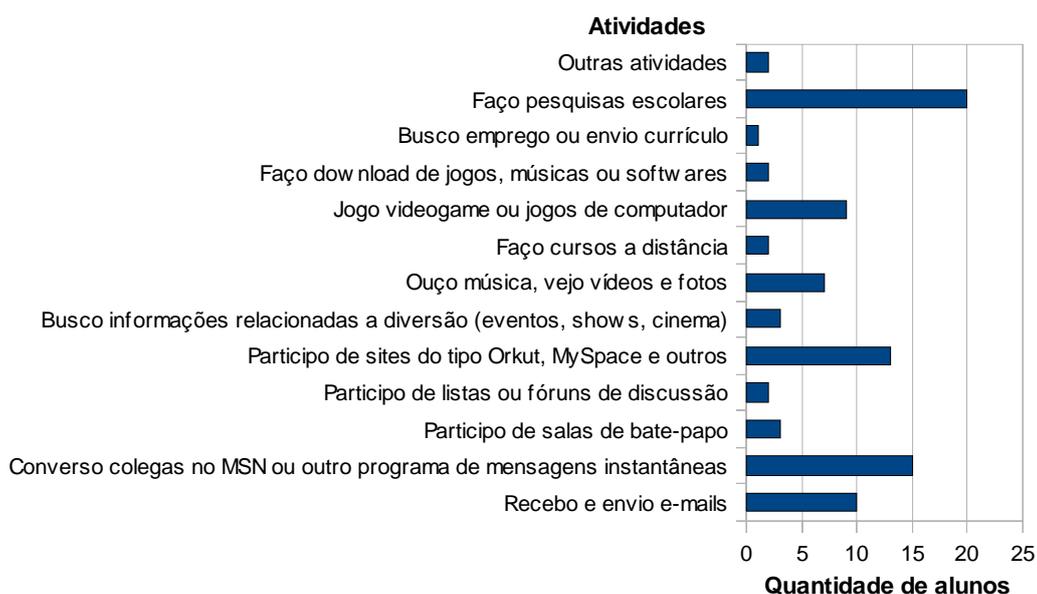


Gráfico 4: Atividades realizadas por alunos das escolas das Regiões Norte e Nordeste

Mais da metade dos alunos (39) afirmaram que aprendem coisas novas e interessantes com as atividades como Karingana e para 66 deles o programa ajuda os professores e alunos a estreitarem seus laços, ou seja, o Programa Tonomundo auxilia a integração dos professores com os alunos na escola.

Fundamentada nos pressupostos da etnografia virtual, pode-se observar que alunos e mediadores contemplam usos diferenciados das comunidade virtual de aprendizagem do programa. No entanto, para ambas as instâncias da pesquisa o programa tornou-se uma relevante forma de educar e aprender, considerando a integração entre os atores sociais no contexto local e global das escolas.

6. Conclusões

Os processos de aprendizagem na contemporaneidade passam, portanto, pela apropriação dos bens culturais e simbólicos permeados pelas TICs, bem como pelos processos colaborativos e de formação de comunidades virtuais.

Através do Portal Tonomundo, os alunos têm a oportunidade de conhecer outras realidades brasileiras, trocar experiências com alunos de outras escolas, compreender e vivenciar outras realidades culturais, acessar e publicar seus trabalhos escolares. Enfim, apropriam-se dos bens simbólicos e culturais com o qual entram em contato. Passam a fazer parte de uma grande comunidade virtual de aprendizagem e podem interagir por meio dela.

Através das redes sociais trazidas pelo programa Tonomundo, os participantes exploram o potencial ativo e participativo em suas vidas diárias. Ao incorporar o uso das redes sociais, é possível observar uma nova forma de percepção social e pública a ser absorvida pelos cidadãos.

As redes sociais são parte essencial das ações de inclusão digital, integrando os atores e articulando o conhecimento local e global. Acessadas via internet, as redes sociais possibilitam diferentes formas de ação cooperativa através da criação de grupos colaborativos capazes de transformar o status quo. Assim, ativadas pelo programa Tonomundo possibilitam a formação de conexões de graus variados entre os atores do programa. Por isso, como afirma Passarelli (2007, 11) "... na sociedade em rede globalizada, que se caracteriza pelo imediatismo e efemeridade dos acontecimentos, algum tipo de permanência deve ser criado na infinidade de serviços de redes sociais. Isto é conseguido por meio de diferentes estratégias, como por exemplo, no ato de assumir diferentes personas". Neste contexto, a cooperação e a negociação andam juntas em direções múltiplas e que consideram a complexidade das ligações afetivas, como a relação professor/aluno.

O estudo permite afirmar que os professores das escolas públicas brasileiras estão diante de uma nova situação de interação com seus alunos, pois o contato com as TICs modifica suas formas de comunicar consigo mesmos e com o mundo que os rodeia. Trata-se de um período de transição entre uma escola que convivia com as TICs sem atribuir-lhes um papel no currículo ou atribuindo um valor negativo a uma escola integrada ao virtual e outra na qual os alunos estão completamente envolvidos pelas tecnologias. Para Passarelli (2007), essa

integração implica num reconhecimento de que há experiências educativas que transcendem os limites das instituições de ensino e abrangem um dos principais fenômenos culturais da atualidade: as redes que projetam os indivíduos numa teia de imaginários e criações capazes de converter a realidade num caleidoscópio em que as imagens se interpenetram para manter a movência da vida.

A pesquisa confirma as hipóteses propostas de que os alunos que participam do Programa Tonomundo aprendem e disseminam o conhecimento na Internet utilizando as ferramentas de redes sociais nas salas de internet para fazer trabalhos escolares e trocar/compartilhar o conhecimento formal e informal. O uso da internet pelos mediadores está ligada a atividades funcionais, como a participação em cursos online e a realização de pesquisas didáticas, atividades que exigem menor grau de interação interindividual. No caso dos alunos, os dados demonstram que sites de redes sociais e programas de mensagem instantânea são bastante utilizados. Entretanto, tanto alunos quanto mediadores avaliam positivamente a importância do programa para estreitar os laços entre eles.

Quanto à interação entre os alunos durante a atividade Karingana, o êxito das atividades contribuiu para melhorar a integração com colegas educadores e a realidade dos alunos de outras escolas. Por sua vez, a maior barreira detectada no sentido da assimilação da atividade proposta esbarra em questões técnicas, o que mostra que as atividades lúdicas têm potencial de expansão para demais localidades integrando a regionalidade das escolas e as necessidades de suas comunidades, quando fornecido o aparato técnico e instrumental que mediam as possibilidades trazidas pelo digital.

A internet possibilita a melhor compreensão por parte dos alunos da realidade sócio-histórica em que vivem, na medida em que permite uma interação local e uma visão global de outras realidades e outras culturas. Diante da diversidade cultural apresentada pelo uso das ferramentas de comunicação disponibilizadas, os alunos aprendem a valorizar a cultura local compartilhando com outros amigos e colegas na rede, afetando uns aos outros por meio dos laços criados e/ou aprimorados pelas redes. Trata-se, assim, de um constante tecido relacional sendo re-construído na qual os alunos e professores não apenas interagem com os dispositivos tecnológicos, mas também atuam ativamente na sua criação, afetando diretamente as conexões entre os atores desse processo.

A pesquisa aponta uma avaliação positiva do Programa Tonomundo ao abranger distâncias e

regiões tão diversas promovendo a interação em torno das ferramentas de redes sociais por meio de atividades propostas pelo programa, favorecendo a intensificação do diálogo entre diferentes culturas e que atualmente passam pela mesma situação de exclusão digital. É, certamente, um programa que articula atores a fim de enfrentar os desafios das escolas do norte e nordeste brasileiros.

Agradecimentos

O trabalho apresentado nesse artigo foi financiado pela empresa de telecomunicações OiTelemar, representada pelo Instituto Oi Futuro. Com este trabalho a “Escola do Futuro” da USP despede-se do programa Tonomundo, uma vez que a partir de janeiro de 2010 o mesmo será realizado por outra importante universidade brasileira.

Referencias bibliográficas

- BAUMAN, Z. (2001), *Modernidade Líquida*. Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro.
- BENKLER, Y. (2006), *The wealth of the networks: how social production transforms markets and freedom*. Yale University Press, New Haven.
- CASTELLS, M. (2007), *A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura*. Paz e Terra, São Paulo.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br (2009), *Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2008*. coordenação executiva e editorial Alexandre F. Barbosa; tradução Karen Brito. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil. Disponível em <http://www.cetic.br/tic/2008/index.htm>. Acesso em jan-2010
- GEERTZ, C. (1989), *A interpretação das culturas*. LTC, Rio de Janeiro.
- HINE, C. (2000), *The virtual ethnography*. Sage, London.
- LATOUR, B. (2005), *Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory*. Oxford University Press, New York.
- LATOUR, B (2008), *Jamais fomos modernos*. Editora 34, São Paulo.
- LESSIG, L (2008), *Remix: making art and commerce thrive in the hybrid economy*. Penguin, New York.
- PASSARELLI, B. (2007), *Interfaces digitais na educação: @lucin[ações] consentidas*. SP: Escola do Futuro da USP, São Paulo.
- PASSARELLI, B., GUZZI, D., DIMANTAS, H. (Coord.) (2009). *Ponline 2008: Pesquisa Online com usuários do programa ACESSA-SP*. Núcleo de Pesquisa das Novas Tecnologias de Comunicação Aplicadas à Educação - Escola do Futuro/USP Editora, São Paulo.
- RHEINGOLD, H. (2002) *Smart Mobs: the next social revolution*. Perseus Books, New York.