

## A convergência entre Redes Sociais e Realidade Virtual: uma reflexão sobre os processo de interação e comunicação no Facebook.<sup>1</sup>

Mariana Wichrowski GAUTERIO<sup>2</sup>  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

### Resumo

O presente artigo pretende realizar uma reflexão sobre os processos de interação e comunicação a partir da perspectiva da convergência entre realidade virtual e redes sociais (RVRSs). Para tanto, escolhemos a rede social Facebook para lançarmos um primeiro olhar e verificar como estas conexões, com a ajuda de dispositivos tecnológicos, entre a realidade virtual e as redes sociais estão acontecendo hoje e como elas apresentavam indícios em momento anterior a popularização desta rede.

**Palavras-chave:** comunicação; cultura digital; redes sociais; realidade virtual; *wearables*.

### Introdução

A realidade virtual ocorre em um ambiente simulado que permite os usuários receberem estímulos corporais. Como já afirmou Lemos (2004), o acesso a realidade virtual (RV) é feita através de próteses que reproduzem sistemas tridimensionais onde pode-se imergir e modifica-lo através da intervenção corporal direta. As próteses ficaram mais acessíveis e portáteis, se transformando em *wearables* (tecnologias de vestir).

Muito se evoluiu nestas questões desde que realizei a defesa de minha dissertação em 2008. Naquela época estudei sobre os indícios de que o mundo estava caminhando para a convergência entre as realidade virtual e redes sociais (RVRSs) e como nós nos utilizaríamos avatares<sup>3</sup> para tal interação dentro das comunidades virtuais através da observação da rede social *Second Life* (GAUTERIO, 2008).

O *Second Life*, desenvolvido em 2006 pelo engenheiro norte-americano Philip Rosedale, é uma plataforma interativa que permite que os participantes se tornem *engenheiros de*

---

1 Trabalho apresentado no GP Cibercultura do XVI Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação

2 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da PUCRS, e-mail: marigauti@hotmail.com.

3 “Em sua origem, o termo *avatar* designa, no hinduísmo, uma “descida”, ou a encarnação do Deus Vishnu, com o objetivo de restabelecer a ordem cósmica e moral perturbada pelas forças demoníacas. Ele pode se manifestar sob diversas aparências, mudando de identidade segundo suas preferências. Adaptado para o uso na informática, o termo *avatar* é utilizado para designar a representação gráfica do usuário de universos virtuais (GAUTERIO, 2008).

*mundo*<sup>4</sup>. Não se trata de um programa limitado e editado, como o CD-ROM ou as instalações fechadas a colaborações. O sistema é formado por uma plataforma interativa acessível e aberto à transformação por seus usuários. O contexto dinâmico do ambiente virtual é acessível a todos e ajuda a formar uma memória coletiva alimentada em tempo real (GAUTERIO, 2008).

O *Second Life* possui uma dinâmica de jogo semelhante à que se encontra nos jogos interativos *on-line* estabelecendo uma espécie de competição entre seus usuários. A possibilidade de ganhar ou perder dinheiro e bens dentro do programa estabelece uma competição de aspecto econômico. Já a de aspecto social consiste na possibilidade de participar de grupos sociais privados, de mudar a aparência, de construir casas, de comprar carros, etc. É essa interface tridimensional, popularizada pelo videogame, que proporciona ações interativas dentro do desta rede social (GAUTERIO, 2008).

Em 2008, o *Second Life* possuía limitações em relação ao seu funcionamento pois demandava de computadores de alta performance para que o sistema pudesse funcionar de forma ideal. Talvez por causa de tais limitações tecnológicas existente na época, Lemos percebe, ainda em 2004, a existência da potencialidade da realidade virtual como meio de comunicação mas que ainda estava “longe de ser um fato de impacto massivo” (LEMOS, 2004, p. 155).

Quando no início de 2014 quando a empresa Facebook anunciou a compra da empresa Oculus VR envolvendo uma negociação no valor total de US\$ 2 bilhões, alertou o mercado para essa possibilidade. O principal produto da Oculus VR é o Oculus Rift (figura 1) um *wearable* de realidade virtual, que com ajuda de acelerômetro<sup>5</sup> e giroscópio<sup>6</sup> possibilitam as pessoa de ficar imersas em um ambiente 3D. Conforme o usuário move a cabeça para alguma direção, o cenário se move de acordo, interagindo naquele ambiente.

---

4 Para Lévy (1999) os *engenheiros de mundo* são responsáveis por esse ambiente por essência inacabado, múltiplo que exploram as fronteiras dos dispositivos interativos ou dos sistemas de televirtualidade.

5 Um acelerômetro é do que um instrumento capaz de medir a intensidade e, conseqüentemente, repassar a informação para o programa. A partir desse momento uma ação é executada. Não é só nos controles dos videogames que encontramos o acelerômetro. Em celulares o acelerômetro é capaz de identificar a movimentação do usuário em jogos ou mesmo no direcionamento do sentido da tela. Disponível em <<http://www.tecmundo.com.br/celular/4406-como-funcionam-acelerometros-e-giroscopios-.htm>>. Acesso em 13/07/2016.

6 Os giroscópios são utilizados em instrumentos como as bússolas. Quando colocados em um aparelho, como um celular, os sensores de eixo conseguem informar exatamente para qual direção o produto está se movendo. Num meio de transporte, por exemplo, a utilidade é ainda maior, tanto que este princípio é adotado no piloto automático das aeronaves. Disponível em <<http://www.tecmundo.com.br/celular/4406-como-funcionam-acelerometros-e-giroscopios-.htm>>. Acesso em 13/07/2016.

Mark Zuckerberg, CEO do Facebook, afirmou em comunicado que este investimento apresentava uma oportunidade de criar “a plataforma mais social de todos os tempos, mudando a forma como trabalhamos, nos divertimos e comunicamos”<sup>7</sup>.

Figura 1: Oculus Rift



Fonte: Foto reprodução.

Na mesma direção, a empresa Google optou em 2014 por um modelo mais modesto chamado de Google Cardboard para se integrar as propostas de *wearables* de RV. O equipamento consiste na integração de um aplicativo pode ser baixado em smartphones acoplado a uma equipamento feito de forma artesanal. A câmera do smartphone detecta o ambiente para movimentar a imagem exibida na tela do aparelho conforme o usuário se move, e um par de lentes de 40 mm de distância focal trabalham para manter as imagens sem borrões, independente para onde apontem os olhos da pessoa. O dispositivo também é portátil e feito a partir de uma estrutura de papelão (figura 2) o que o torna mais acessível em questão de valor a proposta anterior.

<sup>7</sup> Informação disponível em <<http://olhardigital.uol.com.br/games-e-consoles/noticia/facebook-compra-empresa-por-tras-do-oculus-rift-por-us-2-bilhoes/41032>>. Acesso em 13/07/2016.

Figura 2: Google Cardboard



Fonte: Foto reprodução.

Durante a F8, conferência anual do Facebook para desenvolvedores que ocorreu em abril de 2016, Zuckerberg apresentou os planos do Facebook para os próximos 10 anos.

Figura 3: Slide apresentação do Facebook na Conferência F8 a projeção da empresa para os próximos 10 anos.



Fonte: Foto reprodução. Disponível em <http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/04/facebook-define-meta-dos-proximos-10-anos-oculus-rift-e-bots-smart.html>. Acesso em 13/07/2016.

No slide da apresentação (figura 3) há planos de conectividade que envolvem desenvolvimento de *hardware*, satélites, *drones*<sup>8</sup> e *lasers*. Em relação à realidade virtual, a apresentação mostra a ideia de “Social VR”. A empresa afirma que ainda que no futuro

<sup>8</sup> Drone é um veículo aéreo não tripulado e controlado remotamente que pode realizar inúmeras tarefas. Utilizados tanto em guerras quanto para entregar pizza, estes equipamentos estão cada vez mais presentes em diversos lugares do mundo. Disponível em <http://canaltech.com.br/o-que-e/produtos/o-que-e-drone>. Acesso em 13/07/2016.

próximo os equipamentos de RV serão do tamanho de um par normal dos óculos e capazes de lidar com a realidade aumentada e realidade virtual ao mesmo tempo<sup>9</sup>.

O Facebook foi criado no ano de 2004 pelo americano Mark Zuckerberg. O projeto iniciou com a conexões entre os estudantes e funcionários da Universidade de Harvard. Já em 2006 a rede social de maior adesão no mundo se abriu a todos os demais usuário. Atualmente, o Facebook conta com cerca de 1,59 bilhões de usuários no mundo<sup>10</sup>, onde 8 em cada 10 brasileiros conectados estão no Facebook<sup>11</sup>.

Tendo em vista as potencialidades do desenvolvimento tecnológico apresentado e a popularidade destas novas formas de interação social pretende-se fazer uma reflexão sobre a convergência entre as redes sociais e a realidade virtual.

### **Realidade Virtual (RV)**

A integração da comunicação eletrônica e o surgimento de redes interativas constituem o que Castells (1999; 2003) denominou de *cultura da virtualidade real*. Essa cultura é formada através de processos de comunicação virtual, e sua realidade fundamental, baseada em existência, construída através dos sistemas de representação.

A realidade virtual nasceu nos centros de pesquisa científica e militar, no fim dos anos 70 através da confluência da Ciência da Computação, da Neurologia, da Psicologia e da Ótica. Em 1962, Morton Heilig, criou o *Sensorama*, que era um sistema de realidade virtual permitia que o usuário passeasse por uma Manhattan virtual com uma motocicleta. Nos anos 90, a primeira geração de realidade virtual foi introduzida através de um capacete especial que invadia todo o campo visual de quem o usasse. A chave para esta interação estava quando a pessoa movia a cabeça e a cena se reposicionava em um ambiente tridimensional (LEMOS, 2004).

Santos (2000) acredita que a noção de realidade tornou-se problemática com o aparecimento da cultura digital. A partir do momento em que uma infinidade de “imateriais” passou a estar presente na vida cotidiana, tornou-se corriqueira a convivência dos indivíduos com a realidade virtual.

9 Informação disponível em <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/04/facebook-define-meta-dos-proximos-10-anos-oculus-rift-e-bots-smart.html>>. Acesso em 13/07/2016.

10 Dados disponível em <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2016/01/facebook-anuncia-crescimento-dos-lucros-e-do-numero-de-usuarios-20160127211006500148.html>>. Acesso em 13/07/2016.

11 Dados disponível em <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/01/facebook-revela-dados-do-brasil-na-cpbr9-e-whatsapp-vira-zapzap.html>>. Acesso em 13/07/2016.

A imersão em uma realidade virtual é relatada através da imersão sensorial quando “[...] o explorador tem a sensação física de estar imerso na situação definida por um banco de dados” (LÉVY, 1999, p.70). Os sistemas de realidade virtual transmitem, para Lévy (1999), mais do que imagens, uma quase-presença. A imagem corporal é virtualizada e torna-se permeável. O corpo sai de si mesmo, adquire novas velocidades e conquista novos espaços, multiplicando-se. No entanto o autor alerta que não se pode confundir a simulação fiel do mundo real com a realidade cotidiana, ou seja, o explorador da realidade virtual não pode esquecer que o universo sensorial no qual está imerso é apenas virtual.

A interface gráfica de um ambiente virtual pode representar a realidade cotidiana, mas também, é capaz de adotar novas identidades e desempenhar novas tarefas, que não têm nenhuma equivalência com a realidade *off-line* (JOHNSON, 2001).

Maturana (2001) lembra que a noção de realidade está mudando, mas não o modo de nos relacionarmos com ela. O *real*, segundo ele, deve ser visto como presença de nossas experiências, e a realidade virtual deve ser associada às tecnologias que são projetadas para envolver muitas dimensões sensoriais em todas as dimensões possíveis. Nessa circunstância, o que conhecemos por *real* são as expectativas que usamos como referência fundamental para a explicação das outras experiências que vivemos igualmente como reais.

### **Redes Sociais (RSs)**

Segundo Vaz (2004) o termo *rede* não tinha aplicação social antes do advento da Internet. O embrião da rede foi criado por indivíduos que pretendiam inventar uma forma de utilizar computadores para ampliar o pensamento e a comunicação humana. Os suportes para o debate coletivo estruturado evoluíram lentamente, até o surgimento das tecnologias-chave que levaram ao seu crescimento intenso.

Hoje, o que entendemos por rede é o conjunto de *nós*<sup>12</sup> e conexões entre os *nós*, que podem ser diretas ou indiretas, isto é, a conexão entre dois nós pode requerer um ou mais intermediários, caracterizando uma nova relação entre o global e o local. A rede, portanto, “[...] é o termo informal que designa as redes de computadores interligadas, empregando a tecnologia de CMC para associar pessoas de todo o mundo na forma de debates públicos” (RHEINGOLD, 1996, p.18).

No princípio as comunicações mediadas por computador (CMC) fizeram com que internautas pensassem sobre a realidade das suas experiências vividas. Hoje estas interações

---

<sup>12</sup> Os *nós* representam as pessoas e as páginas da Web, quando nos referimos ao contexto da Internet. Eles interagem uns com os outros formando redes de conexões.

não foram substituídas mas foram complementadas por dispositivos móveis, como celulares e tablets além dos *wearables*, dentre eles as tecnologias ligadas a realidade virtual. A partir deste ponto, as experiências puderam ser compartilhadas sem a presença física e os integrantes desse processo puderam começaram a interagir através das redes sociais.

A rede não remete a um espaço onde diversos elementos se adicionam mas a um espaço de conjugação, onde tudo se multiplica, um espaço cambiante e diversificado. Os diversos elementos limitam-se entre si, formando, assim, uma estrutura complexa. As redes estão em toda parte, potencializando a formação de agrupamentos através de comunidades virtuais ligadas a territórios ou a sentimentos partilhados. O fluxo de informação e as possibilidades de comunicação proporcionadas pela rede estão ampliando novas possibilidades, discutindo e apresentando novas formas de agrupamentos sociais. Isso reflete as mudanças que se vivem no mundo contemporâneo.

### **O processo de convergência entre realidade virtual e rede social (RVRSSs)**

O desejo de estabelecer relações entre o digital e o orgânico, *on-line* e *off-line*, real e virtual, deu lugar a uma busca da convergência entre eles. A convergência pode ser entendida através da formação e fluxo de conteúdo por múltiplas plataformas e pela cooperação entre as diferentes mídias e públicos. O conceito é amplo e refere-se a

[...] uma situação em que múltiplos sistemas de mídia coexistem e em que o conteúdo passa por eles fluidamente. Convergência é entendida aqui como um processo contínuo ou uma série contínua de interstícios entre diferentes sistemas de mídia, não uma relação fixa (JENKINS, 2009, p.377).

Para Jenkins (2009, p.30) a convergência é processual e não ocorre por meio de aparelhos, e sim “dentro do cérebro dos consumidores individuais e em suas interações sociais com o outro”. O autor acredita que tanto a convergência tecnológica como a comunicacional impactam nos padrões de propriedade e na forma como os meios de comunicação são consumidos. As pessoas passam a assumir o controle das mídias possibilitando rápidas transformações nos meios, pois se antes elas eram previsíveis e isoladas, hoje são migratórias, participativas e conectadas socialmente através das redes.

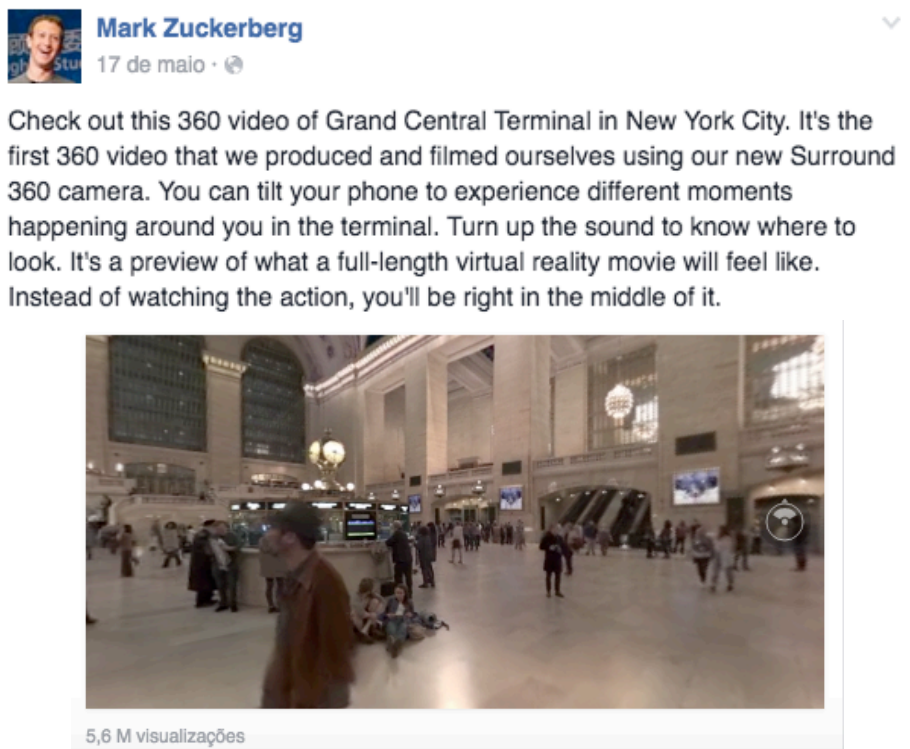
A rede social Facebook começa dar sinais da convergência entre realidade virtual e redes sociais (RVRSSs) em algumas postagens feitas no primeiro semestre de 2016. A integração de vídeos e fotos 360° graus e a possibilidade de visualizar esse conteúdo através do

computador e Google Cardboard refletem esta nova perspectiva comunicacional e de interação.

Como o primeiro exemplo deste movimento RVRs, podemos observar a figura a seguir (figura 4) temos postagem de um vídeo 360° graus feito no Grand Central Terminal in New York City realizada no dia . É a primeira vez que o Facebook produziu um vídeo 360° graus usando a sua câmera. Neste caso a interação poderia ser feita através do mouse do computador ou do celular que interpretava o movimento do usuário e fazia o giro 360° na paisagem em movimento.

Você pode inclinar o telefone para experimentar diferentes momentos que acontecem em torno de você no terminal. Aumente o som para saber onde olhar. É uma prévia de como você vai se sentir com filmes longa-metragem de realidade virtual. Em vez de assistir a ação, você estará bem no meio dela.<sup>13</sup>

Figura 4: Postagem do vídeo 360° graus no Grand Central Terminal in New York City



Fonte: Disponível em <<https://www.facebook.com/zuck>>. Acesso em 17/05/2016.

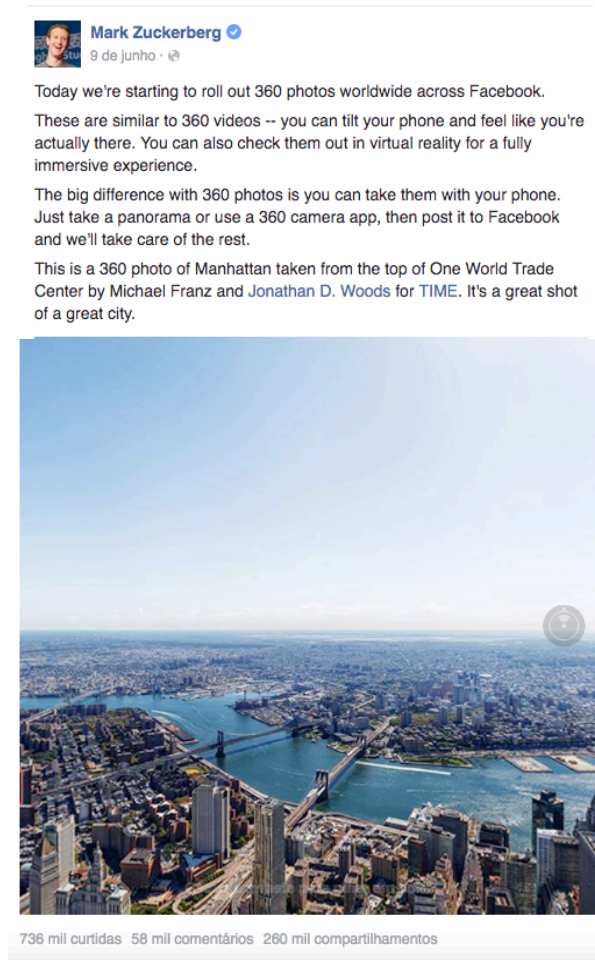
O segundo exemplo trata-se uma foto 360° graus de Manhattan tirada do topo do One World Trade Center tirada por Michael Franze e Jonathan D. Woods para a revista TIME. Zuckerberg convida, através de sua página pessoal no Facebook, os usuários a interagir com

<sup>13</sup> Tradução nossa das palavras de Zuckerberg em sua página pessoal no Facebook comentando sobre a postagem feita no dia 17 de maio de 2016. Disponível em <<https://www.facebook.com/zuck>>. Acesso em 17/05/2016.



a foto para se “sentirem como se estivesse realmente lá”<sup>14</sup> obtendo uma “experiência totalmente imersiva”<sup>15</sup>.

Figura 5: Postagem da foto 360° graus de Manhattan tirada do topo do One World Trade Center.



Fonte: Disponível em <<https://www.facebook.com/zuck>>. Acesso em 09/06/2016.

Por último, destacamos lançamento do filme *The Conjuring 2*– A Evocação da empresa cinematográfica Warner Bros. Pictures. A estratégia foi lançar na rede social Facebook um *teaser* (figura 6) e posteriormente um vídeo 360° graus (figura 7) onde convida o usuário a ter uma experiência dentro da realidade virtual.

14 Tradução nossa das palavras de Zuckerberg em sua página pessoal no Facebook comentando sobre a postagem feita no dia 17 de maio de 2016. Disponível em <<https://www.facebook.com/zuck>>. Acesso em 17/05/2016.

15 Tradução nossa das palavras de Zuckerberg em sua página pessoal no Facebook comentando sobre a postagem feita no dia 9 de junho de 2016. Disponível em <<https://www.facebook.com/zuck>>. Acesso em 09/06/2016.

Figura 6: Postagem do *teaser* lançamento filme The Conjuring 2– A Evocação



Fonte: Disponível em <<https://www.facebook.com/WarnerBrosPortugal>>. Acesso em 07/06/2016.

Figura 7: Postagem do vídeo 360° graus filme The Conjuring 2– A Evocação



Fonte: Disponível em <<https://www.facebook.com/WarnerBrosPortugal>>. Acesso em 07/06/2016.

## Conclusão

A discussão que envolve a dinâmica entre o real e virtual não é nova. Acredita-se que um não se opõem ao outro mas são complementares e apresentam sistemas de interação que estão realizando a convergência entre pessoas, máquinas e interfaces. Há sinais que para além desta discussão, o foco não é mais de uma oposição entre o real e o virtual, mas sim, do real convergindo dentro do virtual projetado nas redes sociais.

Em 2008, constate-se que o *Second Life* já evidenciava a possível de convergência entre realidade virtual e redes sociais (RVRs) por não se tratar de um jogo, mas sim de comunidades virtuais que interagem – e ainda interagem – no ambiente virtual 3D. Hoje, esta convergência está mais evidente na forma como as empresas estão se posicionando no mercado, a exemplo das empresas Facebook e Google. Investimentos foram feitos nesta área e conseqüentemente, as tecnologias de RV estão se aprimorando e tornando-se mais acessíveis para o consumidor final, como é o caso dos *wearables* Oculus Rift e Google Cardboard.

Em virtude da convergência RVRs, questões éticas como a ameaça a privacidade, como aponta O’Brolchá’in et al. (2015), serão levadas em consideração. O autor destaca que a possibilidade de manter a privacidade está reduzida com o advento da tecnologia digital, e mais ainda com a possibilidade de convergência entre realidade virtual e rede social pois as pessoas realizam, cada vez mais, tarefas e atividades diárias e registram no ambiente virtual *on-line* deixando um tipo de rastro digital. Além disso, outros podem capturar a imagem de uma pessoa ou gravá-las, tornando assim mais difícil para um indivíduo controlar as informações liberadas por ele.

Segundo O’Brolchá’in et al. (2015) a alternativa seria,

[...]evitar ou minimizar a interações com a tecnologia [...] Se a prevenção não é uma opção viável ou desejável, os cidadãos precisam estar cientes do potencial de ser manipulado e mal informado. Dado que muitas das alterações à privacidade não são susceptíveis de ser interrompida, com os conseqüentes impactos sobre a autonomia, as pessoas precisam ser informadas sobre o que os outros podem saber sobre suas ações futuras (O’BROLCHA’IN et al., 2015, p. *tradução nossa*).

Não acredita-se, no entanto, em algo tão apocalíptico, embora deva-se ter cuidado, como em qualquer outra situação de exposição demasiada. A tendência para os próximos anos é que mais tecnologias de RV sejam lançadas e conseqüentemente as interações dentro das redes sociais vão se adaptando. Como pode-se ver, elas já estão de alterando como nos

exemplos vistos neste artigo. Os vídeos e fotos 360° graus prometem ao usuário uma total imersão através da realidade virtual interagindo diretamente com conteúdo comunicado pelas empresas e pessoas dentro das redes sociais. Acredita-se que, em um futuro próximo, o avatar, antes utilizado como representação do usuário como no *Second Life* por exemplo, revelará, em virtude desta convergência RVRSSs, uma maior autenticidade refletindo assim própria imagem e semelhança do usuário interagente.

### Referências bibliográficas

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

GAUTERIO, Mariana W. **A dimensão territorial das comunidades virtuais: o cais do porto da Ilha Brasil Porto Alegre do Second Life**. 2008. 134 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

LEMOS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

O'BROLCHA'IN, Fiachra. et al. **The Convergence of Virtual Reality and Social Networks: threats to privacy and autonomy**. Science and engineering ethics 22 (1): 1-29. Jan. 2015.  
<[https://www.researchgate.net/publication/270289270\\_The\\_Convergence\\_of\\_Virtual\\_Reality\\_and\\_Social\\_Networks\\_Threats\\_to\\_Privacy\\_and\\_Autonomy](https://www.researchgate.net/publication/270289270_The_Convergence_of_Virtual_Reality_and_Social_Networks_Threats_to_Privacy_and_Autonomy)>. Acesso em 13/07/2016.

RHEINGOLD, Howard. **A comunidade virtual**. Lisboa: Gradiva, 1996.

SANTOS, Francisco Coelho dos. **Sob o brilho dos tubos de raios catódicos**. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. Org.. Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

VAZ, Paulo. **Mediação e tecnologia**. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. Org. A genealogia do virtual: comunicação, cultura e tecnologia do imaginário. Porto Alegre: Sulina, 2004.