

Realidade Aumentada: contribuições da hermenêutica fenomenológica

Nellie Rego SANTEE

FacomB – Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia

nelliesantee@gmail.com

Suely Henrique de Aquino GOMES

FacomB – Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia

suelyhenriquegomes@gmail.com

Palavras-chave: realidade aumentada, cibercultura, fenomenologia, comunicação.

Introdução

A Realidade Aumentada é uma tecnologia que vem sendo desenvolvida há cerca de 40 anos, e estamos cada vez mais próximos da correção dos seus problemas e dificuldades e de seu aprimoramento total. A combinação de objetos reais e virtuais pode ser extremamente útil para a humanidade, tanto como um novo paradigma de interface interativa entre usuário e informação, como uma maneira de acessar informações que não seriam acessíveis aos sentidos comuns. Com seu uso crescente, principalmente nos dispositivos móveis como os smartphones, podemos notar uma modificação da relação dos usuários com o espaço, e com as informações contidas nele. É interessante, assim, considerar a relação entre a pessoa que usa, o mundo à sua volta, as informações contidas nas camadas do espaço e também com as outras pessoas que compartilham essa rede. Um modo de aproximação possível a essas questões é a hermenêutica fenomenológica, que pode ajudar a entender como a tecnologia da Realidade Aumentada móvel se relaciona com o entendimento que o usuário tem do mundo, e como esse mundo em camadas é compartilhado dentro dessa comunidade.

Discussão

A definição de Realidade Aumentada (RA) é bastante relacionada à de Realidade Virtual, devendo a ela muito de suas definições e tecnologia. De uma maneira mais comum, a RA pode ser definida como o ato de aumentar o retorno natural do operador com indícios simulados, com a união artificial entre imagens reais e

artificiais. Porém, com a costumeira confusão entre Realidade Aumentada e Virtual – mesmo no mundo acadêmico –, em 1994 Milgram, Takemura, Utsumi e Kishino propuseram uma representação gráfica do Contínuo da Realidade-Virtualidade e as variações existentes da Realidade Mista (Figura 1) para clarificar as fronteiras entre ambas.

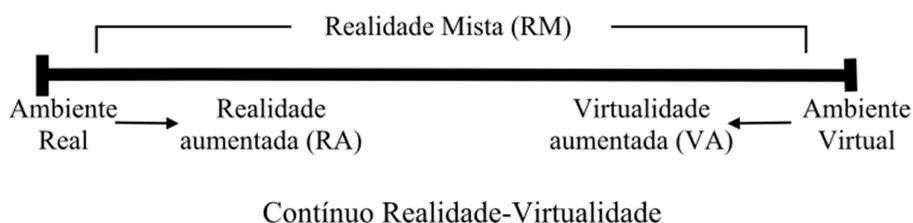


Figura 1 - Contínuo Realidade-Virtualidade, traduzido de Milgram, Takemura, Utsumi, Kishino, 1994, p. 282.

A Realidade Aumentada permite ao usuário ver parte do Ambiente Real à sua volta, ao mesmo tempo que são apresentados a ele objetos virtuais sobrepostos à essa imagem. Na sua forma ideal, a RA causa a impressão que tanto os objetos reais e virtuais estão convivendo no mesmo espaço. Robert Azuma (1997, p. 2-3), um produtivo pesquisador de RA complementou a definição do Contínuo, limitando as exigências da Realidade Aumentada para apenas três, independente da tecnologia utilizada:

1. Combina real e virtual
2. É interativa em tempo real
3. É registrada em três dimensões

Em 2009, Morrison e uma equipe multinacional conduziram um estudo a respeito do uso da Realidade Aumentada na navegação, e concluíram que a RA facilita a criação de locais ao proporcionar uma constante necessidade de se referir ao espaço físico. Os estudos de campo mostraram que o potencial maior dos mapas com RA é seu uso enquanto ferramenta colaborativa (MORRISON, OULASVIRTA, PELTONEN, LEMMELA, JACUCCI, REITMAYR, NÄNÄNEN, JUUSTILA, 2009, p. 1889). Neste ano também foi lançado o browser Layar, pela SPRXmobile, uma variação do Wikitude, O Layar usa o mesmo sistema que o Wikitude, GPS e

compasso, mas oferece um maior lmque de camadas que o usuário pode escolher para sobrepor à imagem da câmera real (WAGNER, 2011).

Papagiannakis et al. (2008, p. 1) definem a Realidade Aumentada Móvel como o ponto de encontro entre a Realidade aumentada, a computação ubíqua a computação vestível. Se inspirando na definição de Azuma (1997) para Realidade Aumentada, trazem uma para a RA Móvel (PAPAGIANNAKIS, SINGH, MAGNENAT-THALMANN, 2008, p. 2):

Combina objetos reais e virtuais em um ambiente real

Funciona em tempo real e em modo mobile

Registra objetos reais e virtuais

O aumento é baseado em objetos em três dimensões dinâmicos

Höllerer e Feiner (2004, p. 2) listam as tecnologias necessárias para tornar possível a RA Móvel: tecnologias de rastreamento global, comunicação sem fio, computação baseada em localização, computação baseada em serviços e wearable computing. O dispositivo precisa ter uma plataforma capaz de gerar e gerenciar as imagens virtuais a serem sobrepostas à imagem real. O registro deve ser preciso, seja utilizando o sistema de GPS, base de dados acessada por banda larga 3G, rastreamento por meio de imagens do ambiente, etc. Para isso o ideal é que o aparelho possua tanto o GPS, quanto bússola, e, sem dúvida, uma câmera e uma tela de resolução razoável. Um sistema bem sucedido de RA Móvel deve ter seu foco no uso do sistema ao invés no equipamento de computação. O usuário não deve estar totalmente consciente da presença do equipamento, e para isso ele deve ser leve, vestível ou móvel (PAPAGIANNAKIS, SINGH, MAGNENAT-THALMANN, 2008, p. 2). Os equipamentos mais recomendados para a realização da RA Móvel são smartphones, telefones celulares, tablets e PDAs, com atenção especial para os smartphones.

Consideramos que as áreas de comunicação e marketing são as que mais mostram potencial de exploração e desenvolvimento da tecnologia da RA. Pelo grande crescimento comercial que os telefones celulares têm mostrado, a tendência é que os usuários queiram aproveitar toda a capacidade de seus aparelhos e que as empresas usem a tecnologia para divulgar produtos, serviços ou ideias. Nesse contexto percebemos três direções básicas que as empresas têm tomado para abordar seu público-alvo por meio da RA: Browsers de RA, Interface com outros meios e ponto de venda, e o Advertainment.

Nos browsers de RA, as empresas anunciantes podem “adquirir” virtualmente a localidade, deixando-a em destaque na paisagem virtual, chamando a atenção do usuário. Mies (2010, p. 26) aponta, no entanto, que o excesso de locais marcados pode irritar os consumidores e assim afastá-los do uso da ferramenta. Um bom exemplo é a campanha realizada pela banda Rolling Stones pelo Layar. Os usuários eram chamados a marcar os locais de sua preferência com o pôster de seu recém-re-lançado álbum, promovendo-o assim na paisagem virtual. O mais interessante do uso de comunicação desses browsers é a possibilidade de interação entre os usuários, com suas mensagens sempre ligadas de alguma forma ao espaço físico que compartilham virtualmente. Comentários podem ser registrados sobre um estabelecimento específico, e outros podem utilizar este como uma forma de saber mais sobre o espaço que estão explorando, acrescentando uma outra camada compartilhada sobre a realidade física.

O filósofo alemão Hans-Georg Gadamer, em sua obra “Verdade e Método”, cunhou a famosa frase: “O ser que pode ser entendido é linguagem” (1999, p. 474). Essa afirmação levanta algumas questões interessantes que podem ser pensadas a respeito da tecnologia da Realidade Aumentada e de seu uso. Se a Realidade Aumentada é um modo de acrescentar camadas de informações a um mundo pré-existente, esse também com informações próprias, será que essa tecnologia pode ser pensada como uma linguagem própria para a compreensão do mundo? De acordo com Gadamer, qualquer coisa pode ser pensada a partir da linguagem: Ele sugere que todas as nossas apropriações do ser, na realidade tudo que fazemos e tomamos conhecimento é através da linguagem. A linguagem está em todas as partes e domina completamente nossa visão do mundo (LAWN, 2007, p. 112). Ou será que a RA é apenas um canal para acessar informações, sendo assim um facilitador do encontro de horizontes entre os usuários. Como seria a interação dessa nova camada semântica com o mundo já existente? Será que haveria alguma modificação no modo de compreensão do mundo por parte de usuários frequentes? Martin Heidegger, mentor de Gadamer, também traz conceitos importantes para a compreensão das questões levantadas. O Dasein, termo grandemente utilizado por ele, representa o ser, que na equação da Realidade aumentada pode ser relacionado ao usuário e ao mundo. Seus pensamentos sobre a técnica e a tecnologia também podem acrescentar muito a este trabalho.

Conclusão

A Realidade Aumentada é uma tecnologia tão nova quanto revolucionária. Pela primeira vez na história, informações virtuais podem ser vinculadas a localizações geográficas. Isso pode modificar tanto o modo de relacionamento dos usuários com o espaço, quanto o modo de relacionamento das informações com o mundo. A hermenêutica fenomenológica pode nos ajudar a entender algumas das muitas questões levantadas pela utilização dessa nova tecnologia. O crescimento da utilização da Realidade Aumentada deve ser acompanhado de perto por estudiosos da comunicação, por ser tanto um novo canal quanto uma nova mídia, e, apesar de este ainda ser um trabalho em andamento, vemos grande potencial nesta pesquisa e nas respostas às muitas questões que ela pode trazer.

Referências Bibliográficas

AZUMA, Ronald T. A Survey of Augmented Reality. **Presence: Teleoperators and Virtual Environments** 6, 4, August, 1997. 355-385 p. Disponível em <<http://migre.me/4uEXK>>. Acesso em 06/10/2010.

GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e Método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Tradução de Flávio Paulo Meurer. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

HÖLLERER, Tobias H.; FEINER, Steven K. Mobile Augmented Reality. In: KARIMI, H.; HAMMAD, A. (org.) **Telegeoinformatics: Location-Based Computing and Services**. Boca Raton, London, New York, Washington: CRC Press, 2004. Disponível em <<http://migre.me/1xATf>>. Acesso em 05/10/2010.

LAWN, Chris. **Compreender Gadamer**. Tradução de Hélio Magri Filho. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MIES, Ginny. Enhanced Advertising in Augmented Reality. **Pcworld**: San Francisco, CA, August, 2010. p. 26

MILGRAM, Paul; TAKEMURA, H.; UTSUMI, A. ; KISHINO, F. Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. **Proceedings of Telem manipulator and Telepresence Technologies**, 1994, 2351–34 p. Disponível em <<http://migre.me/4uBI0>>. Acesso em 09/05/2011.

MORRISON, A.; OULASVIRTA, A. et al. Like Bees Around the Hive: A Comparative Study of a Mobile Augmented Reality Map, **Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems (CHI 2009) 2009**, p. 1889-1898. Disponível em <<http://migre.me/4sNtX>>. Acesso em 06/05/2011.

PAPAGIANNAKIS, George; SINGH, Gurminder; MAGNENAT-THALMANN, Nadia. A survey of mobile and wireless technologies for augmented reality systems. **Journal computer Animations and Virtual Worlds**. Vol. 19, Issue 1, Feb. 2008. Disponível em <<http://www.miralab.ch/repository/papers/486.pdf>>. Acesso em 12/05/2011.

WAGNER, Daniel. History of Mobile Augmented Reality. Disponível em <<https://www.icg.tugraz.at/~daniel/HistoryOfMobileAR/>>. Acesso em 09/05/2011.