

# HQTRÔNICAS E REALIDADE AUMENTADA (RA): NOVAS POTENCIALIDADES NARRATIVAS

Jordana Inácio de Almeida PRADO.

Edgar Silveira FRANCO.

Palavras-chave: HQtrônica, Realidade Aumentada e Narrativas hipermidiáticas.

## 1. Utilizando RA em Narrativas Hipermidiáticas: um trabalho processual

O presente trabalho de mestrado tem como finalidade o estudo das características que delimitam a linguagem em construção das HQtrônicas e da incorporação de técnicas, aplicações e fundamentos da Realidade Aumentada dentro de sua poética. O projeto prático a ser desenvolvido é um exercício de criação que utiliza as possibilidades hipermidiáticas<sup>1</sup> e a programação de RAs como elemento narrativo, agregando um valor cívrido<sup>2</sup> às HQtrônicas. Surgiu da necessidade de se compreender mais as implicações do emprego desta tecnologia como componente de tal linguagem, mostrando outras alternativas dentro da hipermídia que vão além do uso de animação, vídeos, sons, hiperlinks, etc, abrindo diferentes perspectivas sinestésicas para as narrativas híbridas.

## 2. Metodologia

A proposta aqui apresentada não tem como objetivo determinar verdades ou se fazer definitiva, mas sim de dar vazão a outras argumentações dentro da perspectiva das Artes Tecnológicas, da Realidade Aumentada e das HQtrônicas. Trata-se de uma pesquisa teórico-prática, na qual o estudo bibliográfico e o desenvolvimento da poética artística são vislumbrados de maneira simultânea e complementar, a fim de averiguar corretamente resultados. A investigação teórica tem como base estrutural bibliografias relativas à Realidade Aumentada e seu uso no campo das artes, assim como referenciais relacionados às narrativas

---

<sup>1</sup> De acordo com Vicente Gosciola, hipermídia é o meio e a linguagem das mídias que envolvem tecnologia digital (as chamadas “novas mídias” segundo o autor). Sua especificidade “é constituída pela complexidade de conteúdos e de ligações entre eles e pelos percursos que o utilizador faz na obra hipermidiática. Como em muitos meios de comunicação, a hipermídia depende do uso que se faz dela, ela é um resultado da participação de seu público, porque nem todos os seus conteúdos serão conhecidos por cada indivíduo”. Disponível em:

<[http://www.sulradio.com.br/destaque\\_comunicacao\\_hipermidiatico.asp](http://www.sulradio.com.br/destaque_comunicacao_hipermidiatico.asp)>. Acessado em: 01 jun. 2011.

<sup>2</sup> O termo cívrido foi cunhado pelo arquiteto Peter Anders (apud DOMINGUES, 2008<sup>a</sup>), designa um objeto híbrido em sua relação entre ciberespaço e o espaço físico que habitamos, então a arte que se utiliza de realidade aumentada no contexto da rede Internet pode ser chamada de cívrida.

intermediáticas, sobretudo as HQtrônicas. Simultaneamente será feita uma pesquisa exploratória de HQtrônicas e obras de arte que utilizem RA. Compõem também a pesquisa o desenvolvimento de HQtrônicas que agreguem RA em sua concepção como novo recurso narrativo.

### 3. HQtrônicas e Realidade Aumentada

A representação gráfica sequencial e narrativa característica do mundo dos quadrinhos está presente em diferentes manifestações artísticas ao longo da história da humanidade. No entanto, foi apenas no começo do século XX que a combinação de texto e imagem se popularizou, possibilitando o que viria a se tornar a linguagem das histórias em quadrinhos. A gramática visual das HQs foi agregando uma série de imagens simbólicas, que aos poucos adquiriram um sentido global para o público leitor. Assim, convencionou-se o enquadramento, o balão de fala, as linhas cinéticas, as elipses e as onomatopéias como características dessa linguagem.

As transformações sofridas pelas HQs desde então são inúmeras, resultando em seu reconhecimento como “nona arte”. Contudo foi a partir de meados da década de 1980 que vários artistas dos quadrinhos começaram a utilizar os meios digitais como instrumento para as suas criações (FRANCO, 2008, p.54). Essas experimentações propiciaram o desenvolvimento do que Edgar Franco denomina de “HQtrônica”<sup>3</sup>, uma narrativa intermídia emergente<sup>4</sup>.

A construção gradativa das características das HQtrônicas, a partir das alternativas oferecidas pelos meios digitais, ampliou o acervo narrativo e estético dos quadrinhos. Alguns exemplos destes trabalhos estão no site do teórico e quadrinhista Scott MacCloud<sup>5</sup>. Um deles é “*Mimi’s Last Coffe*”, uma HQtrônica que faz uso de recursos como a tela infinita, multilinearidade e interatividade, criando

---

<sup>3</sup> HQtrônica é o neologismo criado pelo artista e pesquisador Edgar Silveira Franco no livro “HQtrônicas: do suporte papel à rede internet” para denominar os trabalhos em quadrinhos que unem códigos da linguagem tradicional das HQs do suporte papel com as novas possibilidades abertas pela hipermídia. A palavra surgiu da contração de “HQ” (História em Quadrinhos) com o termo “eletrônica”. De acordo com o autor, essa expressão exclui as HQs que são simplesmente digitalizadas sem usar nenhum dos recursos hipermidiáticos.

<sup>4</sup> No livro “Hamlet no Holodeck - o Futuro da Narrativa no Ciberespaço”, a autora Janet H. Murray trata do fenômeno das narrativas híbridas e da convergência midiática, sugerindo formas de desenvolver linguagens narrativas para o ciberespaço. As HQtrônicas, enquanto linguagem emergente no ciberespaço lançam mão das possibilidades hipermidiáticas, compondo o amplo espectro das narrativas intermídia. Para o pesquisador Julio Plaza (apud FRANCO, 2008), quando múltiplas mídias convergem, mas não resultam em um todo coerente, temos multimídia, quando essas mídias reunidas resultam em uma linguagem emergente, temos intermídia.

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://scottmcloud.com/>>. Acessado em: 27 mai. 2011.

uma HQtrônica que avança verticalmente e horizontalmente nas barras de rolagem e possui caminhos múltiplos para o espectador escolher o final. Outro trabalho interessante é “*Robots love to dance*”, uma *webcomic* que faz uso de animação, recurso que tem sido empregado em muitos trabalhos de HQtrônica.

Concomitantemente, a evolução tecnológica propiciou o surgimento da Realidade Aumentada ainda nos anos 1990. A Realidade Aumentada combina objetos materiais e digitais com a finalidade de enriquecer o acesso das pessoas à informação. O princípio básico de seu funcionamento é feito por rastreamento óptico do ambiente físico através de uma câmera de vídeo (KIRNER, 2007, p.5, 10, 11, 23).

De acordo com Kirner e Siscoutto (2007, p. 206), o barateamento do hardware usado em aplicações de RA e a acessibilidade da tecnologia possibilitaram sua incorporação em diversos setores da sociedade (2007, p.5 e 6). O reflexo disso foi a criação do ARToolKit<sup>6</sup>, uma ferramenta de código aberto usada para desenvolver aplicações de Realidade Aumentada. Já existe agora o FLARTOOLKIT, um conjunto de bibliotecas baseadas no ARToolKit desenvolvidas em Adobe Flash, que está se tornando cada vez mais popular entre os interessados em RA, uma vez que a estrutura de programação do Flash (*ActionScript*<sup>7</sup>) permite que as aplicações geradas sejam utilizadas nos mais diversos dispositivos (celulares, computadores, *smartphones*, etc.).

A Realidade Aumentada tem sido incorporada em diversos setores da sociedade, muitas são as obras artísticas, científicas e comerciais que trabalham com as potencialidades desta tecnologia. Um exemplo no cenário brasileiro é a pesquisa da artista e pesquisadora Camila Handam. Sua tatuagem em RA, disponível em seu canal do youtube<sup>8</sup>, é um trabalho artístico muito interessante. O artigo “Realidade Aumentada: uma perspectiva técnica”, de Leonardo Eloi Soares, Prof. Dr. Cleomar Rocha, Prof. Dra. Alice Fátima Martins, também discute um pouco esta assimilação da Realidade Aumentada pela arte, colocando como exemplo a

---

<sup>6</sup> O ARToolKit é um sistema que viabiliza o desenvolvimento de interfaces de Realidade Aumentada. Ele emprega métodos de visão computacional para detectar marcadores na imagem capturada por uma câmera. O rastreamento óptico do marcador permite o ajuste de posição e orientação para realizar a renderização do objeto virtual, de modo que esse objeto pareça estar “atrelado” ao marcador. Está disponível gratuitamente no site do laboratório HITL da Universidade de Washington, <<http://www.hitl.washington.edu/artoolkit/>>. Acessado em: 27 mai. 2011.

<sup>7</sup> *ActionScript* é uma linguagem de programação baseada em ECMAScript (sintaxe que também é base para a linguagem computacional Java Script). O domínio de sua utilização possibilita o desenvolvimento de projetos gráficos bem elaborados. Disponível em: <<http://webdesigngrafico.blogspot.com/2008/03/o-que-action-script.html>>. Acessado em: 03 jun. 2011.

<sup>8</sup> Disponível em: <<http://www.youtube.com/user/hamdancamila>>. Acessado em: 01 jun. 2011.

obra desenvolvida por Saulo Guerra sob a orientação dos artistas Suzete Venturelli e Mario Maciel, chamada *Sopro da Vida*:

Através da Realidade Aumentada e da implementação do que a artista chama de “códigos genéticos”, o programa possibilita a criação de uma imagem de síntese a partir de sinais sonoros captados por uma interface de entrada de áudio. (SOARES, ROCHA, MARTINS, 2009, p.8).

Arlindo Machado (2008, p. 9,10) defende que a arte é produzida com os meios de seu tempo, especialmente com os instrumentos mais avançados existentes à época. Para o autor, a arte é responsável por dar forma à sensibilidade das fases históricas na qual está inserida e, desta forma, seriam as artes midiáticas representantes da expressão mais avançada da criação artística atual.

Sendo a HQtrônica uma linguagem em fase de experimentação e desenvolvimento, englobando trabalhos que ainda tentam entender os processos criativos que a envolvem (FRANCO, 2008, p.260), ao experimentarmos a incorporação da RA como nova possibilidade narrativa buscamos trazer uma contribuição para a investigação teórico-artística sobre as poéticas propiciadas pela hipermídia, já que técnicas, aplicações e fundamentos da Realidade Aumentada se integram à linguagem da HQtrônica, sugerindo um novo tipo de comunicação, estética, narrativa e interatividade para este campo do conhecimento em gestação. Noutra instância, esse experimento poderá ampliar o campo da Realidade Aumentada, pois traz uma perspectiva de estudo das aplicações desta tecnologia dentro do universo dos quadrinhos eletrônicos.

#### **4. Considerações Finais**

Conforme foi explicado, essa proposta de mestrado sintetiza alguns conceitos e interconexões que podem ser estabelecidos entre a tecnologia da RA e a história em quadrinhos intermídia, agregando características híbridas à sintaxe, ainda em fase de desenvolvimento, das HQtrônicas. Trabalho artístico de estudo de linguagem é resultado de experiências, investigações teóricas e aprendizado técnico.

## 6. Referências Bibliográficas

ARANTES, Priscila. *Arte e Mídia: perspectivas da estética digital*. São Paulo: Senac, 2005.

DOMINGUES, Diana. *Cenários cíbridos: átimos calmos em comunicação ubíqua e móvel por conexões transparentes*. Anais Eletrônicos da ABCiber, v. 1, p. 1-21, 2008.

DOMINGUES, Diana; VENTURELLI, Suzete. *Cibercomunicação cíbrida no continuum virtualidade aumentada e realidade aumentada. Era uma vez... a realidade*. ARS (São Paulo), v. 1, p. 140, 2008 b.

FRANCO, Edgar Silveira. *HQtrônicas: Do Suporte Papel à Rede Internet*. 2. ed. São Paulo: Annablume & Fapesp, 2008.

KIRNER, C.(Ed.); SISCOOTTO R.(Ed.). *Realidade Virtual e Aumentada: Conceitos, Projeto e Aplicações*. Livro do pré-simpósio, IX Symposium on Virtual and Augmented Reality, Petrópolis - RJ: 2007.

MACHADO, Arlindo. *Arte e Mídia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.

MCCLOUD, Scott. *Desvendando os quadrinhos*. São Paulo: Makron Books, 2005.

\_\_\_\_\_. *Reinventando os quadrinhos*. São Paulo: Makron Books, 2006.

MURRAY, Janet H. *Hamlet no Holodeck – O futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: Unesp/Itaú Cultural, 2003.

SOARES Leonardo Eloi, ROCHA Cleomar, MARTINS Alice Fátima. *Realidade Aumentada: uma perspectiva técnica*, FAV – UFG, 2009.

Url:<http://scottmcccloud.com/>. Acessado em 27/05/2011.

Url:<http://www.hitl.washington.edu/artoolkit/>. Acessado em: 27/05/2011.

Url:<http://www.realidadevirtual.com.br/>. Acessado em: 27/05/2011.

Url:<http://www.ckirner.com/realidadevirtual/?DEFINI%C7%D5ES>. Acessado em: 30/05/2011.

Url:<http://www.youtube.com/user/hamdancamila> . Acessado em 01/06/2011.

Url:[http://www.sulradio.com.br/destaque\\_comunicacao\\_hipermidiatico.asp](http://www.sulradio.com.br/destaque_comunicacao_hipermidiatico.asp). Acessado em: 01/06/2011.

Url:<http://webdesigngrafico.blogspot.com/2008/03/o-que-action-script.html>. Acessado em: 03/06/ 2011