



## **Jogos e Ficção Científica: Contribuições para uma Definição dos Espaços Híbridos nos *Location-Aware Games*<sup>1</sup>**

Fátima Régis<sup>2</sup>  
Letícia Perani<sup>3</sup>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ

### **Resumo**

As chamadas mídias locativas permitem a criação de jogos que combinam a exploração de espaços geográficos com o uso de tecnologias digitais móveis, como celulares e GPS – os *location-aware games*. Ao integrar espaços geográficos e digitais, ambientes reais e ficcionais, os *location-aware games* geram uma espacialização híbrida que instiga a repensar o espaço de jogo. Entendendo a ficção científica como um campo privilegiado na exploração de espaços híbridos, o objetivo deste texto é demonstrar como o espaço dos *location-aware games* se constituem como espaços heterotópicos, tão comuns às histórias de ficção científica.

### **Palavras-chave**

*Location-aware games*; ficção científica; espaços híbridos, heterotopias.

### **Introdução**

Em *O que é a filosofia?* Deleuze e Guattari explicam que a aquisição de um conceito se dá "habitando, plantando sua tenda, contraindo um hábito." (1992, p. 137). Criar um conceito é realizar um "corte", dar sentido à terra indeterminada, produzindo assim, um território. Cada cultura cria sua própria forma de configurar seus lugares e construir as lógicas espaciais dos ambientes em que vivem. Essas territorializações culturais articulam saberes, tecnologias, narrativas, experiências de tempo e de sentido, subjetividades e formas de socialização.

Ao longo dos séculos XVIII e XIX, o aprimoramento dos transportes, dos instrumentos de navegação e das técnicas de mapeamento de territórios permitiu que todo o planeta fosse cartografado e tivesse suas rotas traçadas<sup>4</sup>. Se o racionalismo

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no NP Tecnologias da Informação e da Comunicação, do VIII Nupecom – Encontro dos Núcleos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Professora Adjunta do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Doutora em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

<sup>3</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPGC/UERJ). Bolsista da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

<sup>4</sup> No século XVIII, Isaac Newton definiu o espaço físico como uma espécie de caixa vazia constituída de três dimensões lineares (os eixos *x*, *y* e *z* da geometria) estendidas sempre em um espaço vazio, infinito e contínuo, no



moderno tomou para si apenas as cartografias dos espaços físicos e visíveis, coube à imaginação fantasiar sobre “outros espaços”. Nesse sentido, Michel Serres pondera que as *Viagens Extraordinárias* do escritor de ficção científica Julio Verne marcaram o fim da era de viagens, pois não era mais possível fabular sobre lugares desconhecidos na superfície terrestre (s/d, p. 12-3).

Nascida precisamente nesse momento de rotas terrestres já traçadas, a ficção científica precisou buscar novos mundos e viagens possíveis sob diferentes lógicas espaço-temporais como cenários para suas narrativas.

Acostumada a sonhar com as novas experiências espaço-temporais possibilitadas pela ciência e pela tecnologia, a ficção científica tornou-se um campo privilegiado para exploração de espaços híbridos. A título de ilustração, pensemos nos diversos tipos de espaços híbridos com os quais a FC nos brinda em suas histórias: hiperespaço, universos alternativos, universos paralelos, innerspace (interior do corpo humano), viagens no tempo entre outros.

No alvorecer das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) foi a ficção científica que nos guiou na criação do ciberespaço. As simulações de computador, as janelas de hipertexto e a rede Arpanet já existiam como fenômenos separados, mas foi o escritor de ficção científica William Gibson que deu nome e sentido às tecnologias computacionais emergentes, e reduziu o infinito abstrato em termos finitos e assimiláveis por nossa experiência corporal e cognição sensório-motora (HAYLES, 1999; RÉGIS, 2002).

Hoje, as mídias locativas combinam espaços geográficos e digitais. Essas mídias partem do princípio de que a percepção espacial é fundamental para a obtenção de informações contextualizadas (BOA-VENTURA, 2006), permitindo a interação com elementos do ambiente, assim como o seu uso em contextos diferentes dos originais. Esta transformação da noção de espaço efetuada por esses meios de comunicação ocorre através da localização, classificação, armazenamento e uso de informações consideradas de alguma forma relevantes (GALLOWAY e WARD, 2005).

As mídias locativas permitem a criação de jogos que combinam a exploração de espaços geográficos com a utilização de tecnologias digitais móveis, como celulares e

---

qual os corpos sólidos se moviam no tempo. Herdeiros da física newtoniana, os pensadores modernos acreditavam que a realidade se expressava totalmente no espaço físico. Margaret Wertheim explica que na época de Newton “o mundo físico é a totalidade da realidade porque por essa visão o espaço físico se estende infinitamente em todas as direções, tomando todos os territórios disponíveis e, até mesmo, os concebíveis” (1999, p. 33).



GPS – os *location-aware games*. Esses jogos fazem com que objetos e espaços cotidianos se tornem “(...) máquinas comunicacionais, trocando informação e identificando objetos/pessoas e movimentos” (LEMOS, 2007, p. 9), para a criação de experiências lúdicas, que podem ser vivenciadas individualmente ou em grupo. Ao integrar espaços geográficos e digitais, ambientes reais e ficcionais, os *location-aware games* instigam uma redefinição do espaço de jogo.

Entendendo a ficção científica como um campo privilegiado na exploração de espaços híbridos, o objetivo deste texto é demonstrar como os espaços híbridos dos *location-aware games* se constituem como espaços heterotópicos, tão comuns às histórias de ficção científica.

O corpo de desenvolvimento do texto está dividido em três partes. Na primeira, destacamos o modo como ciberespaço, por meio das interfaces gráficas, se constituiu como um espaço de comunicação, exploração de dados e interação social. Na segunda parte, abordamos o modo como os *location-aware games* articulam mundos digitais e mundos físicos. Na terceira parte, dedicamo-nos ao conceito de heterotopias e ao modo como a ficção científica vem nos capacitando a desbravar e compreender os espaços híbridos, fornecendo assim contribuições para a compreensão da categoria de espaço nos *location-aware games*.

## **1. O Espaço- Informação**

Desde que surgiram, as TICs têm demonstrado seu potencial para problematizar concepções de espaço engessadas. Ciberespaço, redes de comunicação e realidade virtual não podem ser reduzidas a meras próteses, ferramentas ou extensões para os sentidos. Ao fornecer novas possibilidades de interação com o ambiente, essas tecnologias de informação estimulam e requerem novas habilidades de nossos aparelhos sensoriais e cognitivos. Ao fazerem isso, as TICs reconfiguram nossas capacidades físicas, sensoriais e cognitivas, redimensionando a espacialidade e os limites do *pensamento*, do *corpo* e da própria noção de *espaço* (Cf. RÉGIS, 2002).

Como Johnson destaca, o ciberespaço e as simulações interativas como a realidade virtual oferecem uma noção de *espaço* como ambiente a ser explorado (JOHNSON, 2001, p. 23).

Sabemos que os meios digitais possuem esta particularidade paradoxal: ao mesmo tempo em que necessitamos de uma postura pró-ativa para a sua fruição, uma



diferença marcante em relação aos meios de comunicação de massa, não é possível para o usuário fazer uso direto dessa informação, pois, como Steven Johnson nos explica:

Um computador pensa – se pensar é a palavra correta no caso – através de minúsculos pulsos de eletricidade, que representam um estado “ligado” ou um estado “desligado”, um 0 ou um 1. Os seres humanos pensam através de palavras, conceitos, imagens, sons, associações. Um computador que nada faça além de manipular seqüências de zeros e uns não passa de uma máquina de somar excepcionalmente ineficiente. Para que a mágica da revolução digital ocorra, um computador deve também *representar-se a si mesmo* ao usuário, numa linguagem que este compreenda. (JOHNSON, 2001, 17)

Ao longo do desenvolvimento dos dispositivos computacionais, estas necessárias representações tornaram-se as interfaces gráficas, evoluindo das complexas linhas de comando para um sistema visual e metafórico. A computação se tornou cada vez mais imagética, criando o que Johnson identifica como “espaço-informação”, uma idéia de armazenamento de informação, bastante utilizada na Antiguidade, baseada na forma que a mente humana se organiza, privilegiando a memória visual, mais duradoura do que a textual (JOHNSON, 2001). Como nos esclarece Lev Manovich (2001), esta organização do espaço para representar ou visualizar algo não é uma exclusividade das interfaces, sendo apenas mais uma característica cultural transposta para os meios digitais, já que ela sempre foi uma técnica inerente às práticas humanas, utilizada por diferentes áreas, como a Arquitetura, o Urbanismo, a Geometria e a Topologia.

Ao construírem as representações gráficas da informação, através da técnica do “mapeamento de bits”<sup>5</sup>, as interfaces passaram a ter atributos de espacialidade; podia-se ter, então, a impressão de exploração deste ambiente virtual, o que levou à elaboração de sistemas que permitem ao usuário manipular “diretamente” os dados, ali representados por imagens e ícones (PERANI, 2007). Este é o conceito por trás de termos como a “imagem-interface” de Manovich (2001) – construção de informações que não são meramente imagéticas, mas também manipuláveis, necessitando da nossa postura pró-ativa em relação aos meios digitais para a sua realização e fruição, pois “para que a ilusão de espaço-informação funcionasse, devíamos poder sujar as mãos, mexer as coisas de um lado para o outro, fazer coisas acontecerem” (JOHNSON, 2001, 21). Essa capacidade de exploração do ambiente é considerada uma das características mais desejadas pelos designers de interface, já que levaria a um conhecimento maior do sistema e permitiriam o seu uso com maior consciência e prazer (PERANI, 2007).

---

<sup>5</sup> Mapeamento de bits é uma técnica que define “lugares” para os pixels (unidade básica da imagem digital) na memória do dispositivo computacional. Para maiores detalhes, ver JOHNSON (2001).



A espacialização da informação realizada pelos dispositivos computacionais tornou-se rapidamente uma tendência cultural, que passou a definir nossa relação com estes meios. As mesmas metáforas e interfaces de navegação em um ambiente virtual passaram a ser aproveitadas para diversos fins, como para a análise de dados científicos ou para entretenimento (MANOVICH, 2001). E com a popularização das redes telemáticas, a partir da década de 1980, os ambientes virtuais começaram também a designar os agrupamentos de pessoas que possuíam o mesmo conjunto de interesses, como as comunidades virtuais. As metáforas espaciais, como, por exemplo, o termo “navegação”, passaram a se referir aos diferentes métodos de organização e acesso à informação (MANOVICH, 2001). Esta *téchne kybernetiké* originou a cunhagem do vocábulo “ciberespaço” (*cyberspace*), criado pelo escritor de ficção científica William Gibson em seu clássico livro *Neuromancer*, para definir esses novos espaços de interação. Porém, a presença de um discurso do ciberespaço não implica que adotamos, para este trabalho, as utopias da construção de um ambiente de “pura conectividade”, que levaria até mesmo a uma fuga do corpo, à desmaterialização da mente, um freqüente tópico da Cibercultura inicial que remete a um discurso religioso, de (re)ligação com a informação e as possibilidades de transcendência que seriam permitidas através do uso das TICs (DERY, 1996; WERTHEIM, 1999; GRAU, 2007). Nesse sentido, mesmo que *Neuromancer* seja uma sátira a estas utopias de desmaterialização nos espaços mediados por computadores (GRAU, 2007), entendemos que Gibson apresentou uma sensibilidade única para captar o espírito que anima as tecnologias digitais: as características de espacialização da informação, de geração de ambientes exploráveis a partir das ações de seu usuário.

No texto de Gibson, o herói Case tem seus impulsos neurais diretamente conectados ao computador por meio de eletrodos. Gibson cria duas inovações literárias que permitem que a mente humana se articule diretamente com dados abstratos<sup>6</sup>. A primeira é uma modificação sutil na noção de ponto de vista (pov). Em *Neuromancer*, o pov constitui a subjetividade do personagem que funciona como uma marca de posição (cursor) que substitui seu corpo ausente. A segunda inovação de Gibson é transformar a matriz de dados do ciberespaço em um cenário no qual uma história pode se desenvolver. A narrativa torna-se possível quando o pov se movimenta pelas paisagens criadas, doando temporalidade à história. Reduzido a um ponto, o pov é uma entidade

---

<sup>6</sup> Essas inovações literárias foram sugeridas por HAYLES, K. *How we became ... Op. cit.*, p. 38-9.

puramente temporal e sem extensão espacial. Metaforizado como espaço interativo, o *datascape* é narrativizado devido ao movimento do pov por ele. A obra de Gibson preenche o ciberespaço com subjetividade, espacialidade e temporalidade. Isto reduz o infinito abstrato em termos finitos e assimiláveis pela experiência corporal e cognição sensório-motora. O filme *Tron – uma odisséia eletrônica* (Steven Linsberger, 1982) já havia feito algo similar, mas não por acaso *Neuromancer* teve sua primeira edição em 1984, mesmo ano de lançamento do Apple Macintosh, a primeira interface gráfica adotada em larga escala.

Além de fazer os dispositivos computacionais mais acessíveis para o público em geral, e se tornar uma tendência cultural poderosa, desenvolver o conceito de espaço-informação também possui uma função mais pragmática, para organizar os dados que obtemos, em grande escala, através dos dispositivos digitais e das interconexões provocadas pelas redes telemáticas (JOHNSON, 2001). Nesse sentido, ao tratarmos das construções espaciais podemos nos referir às metáforas cartográficas, pois este seria um trabalho de mapeamento, assim como os descritos anteriormente: uma busca por elementos indeterminados, procurando estabelecer conexões entre padrões semelhantes, e o seu posterior arranjo em uma estrutura espacial. Justamente pelo excesso de informações disponibilizadas, devemos reconhecer que “Há uma necessidade crescente de estruturação estética do conhecimento, o que permitirá que os dados sejam apresentados de forma transparente, gerenciável e manipulável” (GRAU, 2007, 248).

## **2. *Location-Aware Games*: a Articulação dos Mundos Digitais com os Mundos Físicos**

Devemos ressaltar que a construção de ambientes virtuais interativos não é a única modificação nas noções de espaço trazidas pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação. Nos anos 2000, surgiu uma nova forma de representação espacial através das mídias digitais, que se aproveita dos espaços urbanos já existentes e os ampliam. Os *location-aware games* combinam a exploração de espaços geográficos com a utilização de tecnologias digitais móveis, como celulares e GPS, fazendo os objetos e espaços cotidianos se tornarem “(...) máquinas comunicacionais, trocando informação e identificando objetos/pessoas e movimentos” (LEMOS, 2007: 9), para a criação de experiências lúdicas, que podem ser vivenciadas individualmente ou em grupo. Para

tanto, notamos que a noção de espacialidade é uma idéia central aqui; o conceito de mídia locativa (*locative media*), ferramenta essencial para o desenvolvimento deste tipo de jogos, envolve a idéia de que a consciência espacial é fundamental para a obtenção de uma informação contextualizada (BOA-VENTURA, 2006), que permite a interação com elementos do ambiente, assim como o seu uso em contextos diferentes dos originais. Esta transformação do espaço efetuada através destes meios de comunicação acontece através da localização, classificação, armazenamento e uso de informações consideradas de alguma forma relevantes (GALLOWAY e WARD, 2005). Diante desse cenário, não podemos deixar de associar as mídias locativas ao equipamento *tricorder* do seriado de TV *Star Trek – Jornada nas Estrelas* (1966) que, quando apontado para qualquer objeto, fornece inúmeras informações sobre o objeto aos membros da tripulação.

Tais características demonstram claramente a ligação das mídias locativas com as teorias lúdicas e a ficção científica, já que os jogos permitem a construção de uma experiência estética, vivenciada de forma diferente do dia-a-dia, a partir de uma “separação” espaço-temporal que nos traz a necessidade de assimilação das regras de funcionamento desse verdadeiro universo paralelo constituído nos domínios do jogo. Este “isolamento” do tempo e do espaço realizado pela atividade do jogo se dá no momento da constituição de suas regras: é a partir destas diretrizes, que devem ser necessariamente aceitas pelos jogadores, que serão determinados quais os espaços a serem utilizados, bem como a duração, as limitações e as linhas-mestras das ações. De acordo com o pesquisador norte-americano Steven Johnson,

E uma das coisas que tornam todos os jogos tão atraentes para nós é que eles têm regras. Nos jogos tradicionais, como Banco Imobiliário ou xadrez, o divertido – a brincadeira – é o que acontece quando você explora o espaço de possibilidades definido pelas regras. Sem elas, você tem alguma coisa parecida com um mero teatro de improviso, em que qualquer coisa pode acontecer em qualquer momento. As regras dão aos jogos sua estrutura; e sem estrutura não há jogo... (JOHNSON, 2003: 134)

Sabemos que o lúdico, assim como a arte, “(...) tem o poder de impor seus próprios pressupostos, reordenando a comunidade humana por meio de novas relações e atitudes” (MCLUHAN, 2003: 272), já que envolve a preparação de um espaço-tempo diferente do cotidiano, com determinados estatutos e possibilidades que apenas funcionam/existem dentro destes experimentos. Esta vivência proporcionada pelo jogo,



que necessita de uma participação pró-ativa<sup>7</sup> por parte do jogador, pode implicar na exploração, apropriação e/ou resignificação de hábitos, habilidades e informações, aspectos que são aproveitados pelas mídias locativas para o desenvolvimento de novas possibilidades de fruição do ambiente pelo seu usuário, através dos *location-aware games*.

Neste caso específico, o jogador se torna ciente das regras daquela atividade lúdica através de seus dispositivos locativos, que lhe oferece os indispensáveis *affordances*<sup>8</sup> para o início de suas explorações do ambiente. Por meio também das teorias do lúdico, sabemos que a percepção de *affordances* realizada através do jogo, sendo nada mais do que uma função cognitiva para a apreensão e a compreensão do ambiente, inclusive de habilidades corpóreas, é extremamente importante para o desenvolvimento humano e a aquisição de conhecimentos e experiências. Como demonstrado por Jesper Juul, “as regras do jogo também arranjam ações potenciais, ações que possuem seu significado dentro do jogo, mas que não possuem significados fora desse campo (...) Regras especificam *limitações e affordances*”<sup>9</sup> (JUUL, 2005: 58). Assim, a partir das possibilidades de interação com o ambiente fornecidas pelas mídias locativas, o jogador pode começar o seu movimento lúdico de exploração, de aprendizagem do espaço do jogo, detectando as informações essenciais, separando e selecionando opções.

Alega-se que a principal diferença entre os jogos “tradicionais”, não-eletrônicos, e os videogames é que, no primeiro, as regras já se mostram presentes para o jogador desde o início da atividade, o que não aconteceria nos meios digitais, nos quais os usuários devem efetuar explorações até descobrirem as regras que conduzem o jogo (JUUL, 2005; JOHNSON, 2005). Esta lógica também se encontra presente nos *location-aware games*, que utilizam os dispositivos locativos como ponto de conexão entre o jogador e as regras, que em um primeiro momento, estão escondidas dos participantes. Portanto, a interação com o espaço para a obtenção das informações contextualizadas que formam um determinado jogo é, em verdade, a aquisição do seu conjunto de regras constituintes. Contudo, podemos visualizar uma sensível diferença na proposta oferecida pelos *location-aware games*: mesmo que o conjunto de regulamentos

---

<sup>7</sup> Entendemos “participação pró-ativa” como “uma tendência para iniciar e manter ações que alteram diretamente o ambiente ao redor” (POZZEBOM et alii, 1998).

<sup>8</sup> De acordo com a teoria da Perspectiva Ecológica de James J. Gibson, os *affordances* “são exatamente as possibilidades oferecidas pelo ambiente a um agente particular...” (OLIVEIRA e RODRIGUES, 2006).

<sup>9</sup> Livre tradução de: “The rules of a game also *set up potential actions*, actions that are meaningful inside the game but meaningless outside (...) Rules specify *limitation and affordances*”.





dirigentes desta experiência lúdica esteja oculto, como nos *games* eletrônicos, o jogador deve descobri-lo por meio da interação com o ambiente físico que o cerca, ou seja, com as ruas, construções e pessoas, transformadas em elementos da vivência proposta naquele momento – reforçando a sensação desta ser uma atividade lúdica realmente híbrida, que se aproveita de características comuns aos diversos tipos de jogos, sejam eles eletrônicos ou tradicionais. O *hardware* do *location-aware game* passa a ser não só o meio eletrônico, cuja importância para a ação do jogo está no fornecimento de *entry points*<sup>10</sup>, mas também o espaço físico no qual ele está ambientado. Estes jogos contribuem para valorização da experiência no espaço físico, mesmo que estas sejam mediadas por dispositivos digitais locativos. Ao invés das teorias de desmaterialização provocadas pelo surgimento dos discursos ciberculturais, tem-se a construção de um espaço híbrido, onde as informações fornecidas pelo ambiente físico têm tanta importância quanto os dados virtuais.

### **3. Os Espaços da Ficção Científica, Heterotopias e *Location-Aware Games***

Uma das principais características do gênero ficção científica é a criação de espaços exóticos para o desenvolvimento de suas narrativas. São espaços híbridos freqüentemente constituídos por lógicas espaço-temporais que desafiam a nossa percepção. Vamos a alguns exemplos.

Um tema clássico da ficção científica é a aventura sobre grandes impérios intergalácticos. Narrativas desse tipo descrevem pelo menos dois tipos de espaços distintos: planetas alienígenas e espaço interplanetário. Os espaços exóticos alienígenas decorrem das próprias condições astrofísicas e geográficas dos planetas em que as narrativas se desenrolam. Condições climáticas, força gravitacional, pluralidade de sóis são alguns dos aspectos responsáveis pela existência de seres alienígenas com formas corporais, crenças, hábitos e territórios distintos. Mas, para tornar possíveis as viagens espaciais, é preciso vencer a barreira da velocidade da luz, imposta pela Teoria da Relatividade, o que conduz a um outro tipo de espaço. Os escritores do gênero tomaram emprestado da matemática o termo hiperespaço e lhe deram novo sentido. Clute & Nicholls explicam que hiperespaço “na terminologia da ficção científica, é um tipo de espaço especializado através do qual naves espaciais podem tomar um atalho com o

---

<sup>10</sup> Segundo a teoria de Interação Humano-Computador (*Human-Computer Interaction* – HCI), os *entry points* são elementos que “convidam” o usuário a penetrar em um sistema específico (ROGERS, 2004). Para este trabalho, consideraremos os *entry points* como os elementos que ajudam o jogador a descobrir e desempenhar seu papel em um *location-aware game*.

objetivo de ir rapidamente de um ponto no espaço ‘normal’ a outro bem distante” (1995, p. 607). O hiperespaço é comumente entendido como um espaço de uma outra dimensão por meio da qual o nosso o espaço tridimensional pode ser dobrado – como uma folha de papel – de modo a colocar em contato dois pontos distantes. Assim como vários outros conceitos associados ao gênero, o termo foi largamente incorporado à sua nomenclatura e dispensa explicações na área.

Um outro tipo de espaço muito comum ao gênero é representado pelas narrativas sobre *universos alternativos*: “é uma descrição do que a Terra teria se tornado em consequência de alguma alteração hipotética na História” (CLUTE & NICHOLLS, 1995, p. 23). São histórias que conjecturam ‘o que teria acontecido se’.

Quando vários universos alternativos co-existem, às vezes interagindo entre si, produz-se de uma história de *universos paralelos*.

As possibilidades narrativas nos espaços microscópicos e interiores também habitam as mentes criativas de seus escritores. A tendência de exploração do *innerspace* propagada pelo movimento *New Wave* (décadas de 60 e 70) incentivou a exploração do interior do corpo humano. No filme *Viagem Fantástica* (1966) um grupo de cientistas acaba de inventar uma máquina de miniaturização de pessoas e objetos.

Para os que são movidos pelo desejo de conhecer e controlar a realidade ao seu redor, nenhum tema poderia ser mais sedutor que as *viagens no tempo*. A ficção científica não inventou as histórias de viagem no tempo, mas suas infinitas possibilidades narrativas não cessam de embriagar seus escritores e leitores.

Um dos principais desdobramentos dos enredos de viagem no tempo são os paradoxos temporais. Um paradoxo temporal é um distúrbio no fluxo do tempo, causado acidental ou propositalmente por um viajante. Por exemplo, se uma pessoa retorna ao passado, encontra o seu avô ainda menino e o mata, como é possível que a pessoa exista e tenha voltado no tempo para matar o seu avô?

As diferentes perspectivas abertas pela ficção científica têm capacitado seus fãs na compreensão sobre configurações espaço-temporais híbridas.

Para a ficção científica o universo é espaço heterotópico. Para entender o significado do termo, recorreremos a Michel Foucault que em *Outros Espaços* (2001) define e diferencia as heterotopias das utopias. Para o pensador as utopias são espaços idealizados a partir de espaços reais da sociedade. Mas elas são irreais, não possuem localização na sociedade. Já as heterotopias são lugares reais, efetivos, uma espécie de contra-lugar, um tipo de utopia efetivamente realizada dentro da qual todos os lugares



reais, todos os lugares outros que podem ser encontrados no interior de uma cultura são representados, contestados e invertidos. Todos ao mesmo tempo. As heterotopias reúnem todos os lugares simultaneamente. Elas são ao mesmo tempo todos os lugares e nenhum lugar. Frequentemente, as heterotopias são também heterocronias: reúnem vários tempos distintos, simultaneamente.

Foucault descreve diversos exemplos e princípios das heterotopias. Aqui destacamos o terceiro princípio: o de que a heterotopia tem o poder de justapor em um só lugar real vários espaços, vários posicionamentos que podem até ser incompatíveis entre si:

É assim que o teatro faz alternar no retângulo da cena uma série de lugares que são estranhos uns aos outros; é assim que o cinema é uma sala retangular muito curiosa, no fundo da qual, sobre uma tela em duas dimensões, vê-se projetar um espaço em três dimensões (FOUCAULT, 2001, p. 418).

O caráter heterotópico do gênero não passou despercebido aos olhos de seus estudiosos e críticos. Além do termo heterotopia, todos esses *espaços outros* da ficção científica podem ser compreendidos pelos conceitos de *zone* e *paraspaces*.

Brian McHale, em *Postmodernist Fiction*, considera que a ficção pós-moderna, de um modo geral, guarda semelhanças com a ficção científica. McHale considera que na ficção pós-moderna “o Ser se torna o foco, assim como o status do mundo e da existência tornam-se assuntos definidores. A ficção pós-moderna estabelece uma dissolução de fronteiras ontológicas, apresentando uma colisão e deslocamento de mundos” (1987, p. 53). O mundo não é mais idêntico a si mesmo, não mais existe como lugar homogêneo de significado fixo. O espaço que permite a multiplicidade de mundos é denominado *Zone*. O termo foi escolhido devido a seu papel central para a ficção científica. Na mitologia da era espacial de William Burroughs, a região na qual tudo é permitido e co-existe chama-se Interzone. No romance *Stalker* (1972), adaptado para o cinema em 1979 por Andrei Tarkovsky, *Zone* é o lugar misterioso de visitação alienígena. Na *Zone* “‘um amplo número de mundos fragmentários possíveis co-existem em um espaço impossível’ e se esse espaço faz alusões a espaços históricos (Ohio, América Latina, Alemanha ocupada), é porque ‘na verdade localiza-se em lugar nenhum, mas no próprio texto escrito’”, conclui McHale (1987, p. 35). A definição parece adequar-se ao tipo de espaço gerado nos *location-aware games*, sendo que nesse caso o “lugar nenhum” que antes só existia no texto escrito, hoje existe no espaço informacional.



O escritor e crítico de ficção científica Samuel Delany cunhou o termo *paraspaces* para referir-se ao “espaço da ficção científica que existe paralelamente ao espaço normal da diegese” (DELANY, 1988, p. 30). Delany considera que a noção de espaços exóticos (espaço sideral, futuro) é endêmica ao gênero.

Assim, Heterotopia, *Zone* e *Paraspaces* parecem conceitos adequados para iniciarmos a discussão sobre os novos espaços híbridos operados pelos *location-aware games*, que aqui são aproveitados como um exemplo geral das peculiares configurações de tempo e espaço trazidas pelas TICs. A ficção científica, como uma forma de narrativa bem adaptada ao estudo de espaços heterotópicos, desponta como instrumento de compreensão das novas formas de percepção, sensorialidades e lógicas espaço-temporais das TICs e em particular dos *location-aware games*.

### Referências bibliográficas

BOA-VENTURA, Ana. **The rise of the 'location-aware' generation** [online]. Portugal: vector e-zine, 2006. [citado em 08/12/2007]. Disponível pela World Wide Web: <[http://www.virose.pt/vector/x\\_05/boaventura.html](http://www.virose.pt/vector/x_05/boaventura.html)>

BUKATMAN, Scott. **Terminal Identity: the virtual subject in post-modern science fiction**. 4 ed. Durham: Duke University, 1998

CLUTE, John, NICHOLLS, Peter (ed.). **The encyclopedia of science fiction**. Nova York: St. Martin's Griffin, 1995.

DELANY, Samuel. **Is Cyberpunk a Good Thing or a Bad Thing?** Mississippi Review 47/48: 1988, p. 28-35.

DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix. **O que é a filosofia?**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

DERY, Mark. **Escape velocity: Cyberculture at the end of the century**. New York: Grove Press, 1996.

FOUCAULT, Michel. “Outros Espaços”. In: **Ditos e Escritos III**. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2001.

GALLOWAY, Anne; WARD, Matthew. **Locative Media as Socialising and Spatialising Practices: Learning from Archaeology**. Estados Unidos: Leonardo Electronic Almanac, 2005. [citado em 08/12/2007]. Disponível pela World Wide Web: <[http://leoalmanac.org/journal/Vol\\_14/lea\\_v14\\_n03-04/gallowayward.asp](http://leoalmanac.org/journal/Vol_14/lea_v14_n03-04/gallowayward.asp)>

GRAU, Olivier. **Arte virtual: da ilusão à imersão**. São Paulo: Unesp/Senac São Paulo, 2007.

JOHNSON, Steven. **Cultura da Interface**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

JOHNSON, Steven. **Emergência**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.



JOHNSON, Steven. **Surpreendente!**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

JUUL, Jesper. **Half-real: Video games between real rules and fictional worlds**. Cambridge: The MIT Press, 2005.

LE MOS, André. **Mídia Locativa e Territórios Informacionais**. Anais do XVI Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação – Compós. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2007.

MANOVICH, Lev. **The Language of New Media**. Cambridge: The MIT Press, 2001.

MCHALE, Brian. **Postmodernist Fiction**. New York: Methuen, 1987.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 13<sup>a</sup> ed., 2003.

OLIVEIRA, Flávio Ismael da Silva; RODRIGUES, Sérgio Tosi. **Affordances: a relação entre agente e ambiente** [online]. Niterói, Brasil: Revista Ciências e Cognição, 2006. [citado em 02/03/2007]. Disponível pela World Wide Web: <http://www.cienciasecognicao.org/artigos/v09/m346118.htm>

PERANI, Letícia. **Interfaces gráficas e os processos de mediação: uma crítica através da teoria das Materialidades**. Anais do XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Intercom. Santos: Universidade Católica de Santos, 2007.

POZZEBOM, Marlei, FREITAS, Henrique e PETRINI, Maira. **A definição de categorias para o estudo de comportamentos proativos na recuperação de informações** [online]. Porto Alegre, Brasil: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998. [citado em 19/05/2005]. Disponível pela World Wide Web: <[http://professores.ea.ufrgs.br/hfreitas/revista/arquivos/0116\\_HF.pdf](http://professores.ea.ufrgs.br/hfreitas/revista/arquivos/0116_HF.pdf)>

RÉGIS, Fátima. **Nós, ciborgues: a ficção científica como narrativa da subjetividade homem-máquina**. Rio de Janeiro: ECO / UFRJ, 2002 (Tese de Doutorado)

ROGERS, Yvonne. **New theoretical approaches for HCI** [online]. Sussex, Grã-Bretanha: University of Sussex, 2004. [citado em 22/02/2008]. Disponível pela World Wide Web: <http://www.informatics.sussex.ac.uk/research/groups/interact/publications/ARIST-Rogers.pdf>

SERRES, Michel. **Jouvences sur Jules Verne**. Paris: Les Éditions de Minuit, s/d.

WERTHEIM, Margareth. **The Pearly Gates of cyberspace**. New York: Norton & Company, 1999.