

DIA CRO NIA

Ensaaios de comunicação,
cultura e ficção científica

JOÃO MATIAS DE OLIVEIRA NETO
WANDER SHIRUKAYA
(orgs.)



João Matias de Oliveira Neto
Wander Shirukaya
(orgs.)

DIA CRO NIA

Ensaio de comunicação,
cultura e ficção científica



João Pessoa

2015

DIACRONIA
Ensaio de comunicação,
cultura e ficção científica

João Matias de Oliveira Neto
Wander Shirukaya
(organizadores)

Revisão e editoração: Alex de Souza
Imagem da capa: Detalhe de foto tirada pelo Hubble/NASA

Série Veredas, 32
2015

Diacronia: ensaios de comunicação, cultura e ficção científica /
João Matias de Oliveira Neto, Wander Shirukaya (organi-
zadores). - Paraíba: Marca de Fantasia, 2015.

231 p.: (Série Veredas, 32)
ISBN 978-85-67732-42-8

1. Comunicação de massa. 2. Cultura. 3. Ficção científica.

CDU: 659.3



Marca de Fantasia

Rua Maria Elizabeth, 87/407

João Pessoa, PB. 58045-180

www.marcadefantasia.com

marcadefantasia@gmail.com

A editora Marca de Fantasia é uma atividade da Associação Marca de Fantasia e um projeto de extensão do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFPB

Diretor/ Editor: Henrique Magalhães

Conselho Editorial:

Adriano de León - UFPB

Edgar Franco - UFG

Marcos Nicolau - UFPB

Nilton Milanez - UESB

Paulo Ramos - UNIFESP

Roberto Elísio dos Santos - USCS/SP

Waldomiro Vergueiro - USP

Wellington Pereira - UFPB

Esta é uma obra exclusivamente de análise, que pretende contribuir para a discussão acadêmica. O uso das imagens é feito apenas para estudo, de acordo com o artigo 46 da Lei 9610.

Todos os direitos das imagens pertencem a seus detentores.

Sumário

Prefácio	6
Braulio Tavares	
A pessoa humana na ficção científica	15
Antonio Maranganha	
Arte e ciência na criação de mundos alternativos	62
Tiago Franklin	
Astrofotografia como ficção científica?	92
Jhésus Tribuzi	
Narrativas, suportes e experimentações: origem e expansão da ficção científica	114
Gabriel Lyra	
Ciência, pensamento e modernidade na ficção científica: Isaac Asimov e interpretações possíveis	160
João Matias de Oliveira Neto	
Paranoias e androides: a percepção da realidade em Blade Runner e Ergo Proxy	186
Wander Shirukaya	

PREFÁCIO

Braulio Tavares

O estudo e a análise da narrativa de ficção científica (FC) foi nos EUA e na Europa uma atividade restrita a um pequeno número de escritores e críticos sem vínculo acadêmico durante várias décadas. Somente a partir dos anos 1970 começou a surgir em alguns daqueles países uma geração de estudiosos, dentro da Universidade, voltados para o exame da FC e de suas relações com outras áreas do conhecimento. No Brasil, esse fenômeno é ainda mais recente, mas tende também a se ampliar cada vez mais.

Uma geração que leu quadrinhos na infância, jogou videogames na adolescência e leu romances de FC na juventude sente-se à vontade para analisar essas obras, que fazem parte de sua história pessoal, e às quais elas retornam agora, munidas de outro tipo de abordagem, e usando uma visão analítica distanciada. O modo acadêmico de análise contrabalança o envolvimento emocional. O pesquisador, sendo um “fã”, tem a possibilidade de analisar que tipo de impacto aquelas narrativas produzem nos fãs, que tipo

de recepção estética elas preparam e cultivam; em suma, por que motivo aquelas narrativas, e não outras, se tornaram a principal referência de visão-do-mundo em suas próprias vidas. A análise da FC pelo acadêmico-fã é (ou deveria sê-lo) um processo de autoexame, autoconhecimento e autocrítica.

Data de por volta dos anos 1940 a expressão *sense of wonder*, ou “senso de maravilhamento, de deslumbramento” usada por muitos críticos para descrever a impressão produzida por certos momentos culminantes da FC sobre a mente de um leitor jovem. A noção de que o Universo é algo muito mais complexo e fascinante do que o mundo que o leitor tem à sua volta; de que ele é cheio de mistérios assombrosos que, quando solucionados, revelam respostas mais assombrosas ainda; de que coisas espantosas, mas que fazem sentido, nos esperam no dobrar de cada esquina. A *pulp fiction* dos anos 1930-50 criou uma geração de leitores que é a atual geração de escritores veteranos de FC ainda em atividade, e para eles essa emoção de descoberta está na raiz de sua experiência com o gênero.

Outro termo proposto para descrever essa reação mental do leitor diante das revelações assombrosas da FC foi *cognitive estrangement*, sugerido por Da-

rko Suvin. O termo pode ser traduzido por “distanciamento, ou estranhamento cognitivo”, e alude ao famoso “distanciamento brechtiano” (*Verfremdungseffekt*) no teatro: uma representação em que o espectador se dá conta simultaneamente de duas realidades superpostas, a da cena mostrada e a dos atores que as interpretam. Isto lhe possibilita, num efeito de metalinguagem, nunca perder de vista que o que está presenciando não é “a Realidade”, mas uma representação estética dela, e que o sentido daquilo tudo só pode ser obtido mediante uma síntese conceitual entre os dois. Bertolt Brecht usava este efeito, também, ao ambientar numa realidade distante (a China ou a América) uma questão social da sua Alemanha contemporânea. Projetando-a numa paisagem distante, podia contar apenas o esqueleto essencial da sua história, nua e crua. Não é outra coisa o que a FC faz, pegando situações individuais e coletivas e transportando-as para planetas distantes ou futuros remotos, despojando-as de tudo que seja acessório e circunstancial.

Por sua vez, o crítico Peter Nicholls, na *Encyclopedia of Science Fiction* (versão online em <http://www.sf-encyclopedia.com>), propôs o termo *conceptual breakthrough* para descrever o processo mediante o qual

a narrativa de FC instala de início o personagem (e o leitor) numa interpretação banal do mundo que vai aos poucos se tornando problemática, insatisfatória, até que uma revelação qualquer nos mostra que nada era o que parecia, e que o personagem vive uma situação muito mais complexa e inesperada. Dá-se então a ruptura de conceitos, com o paradigma anterior sendo destruído e cedendo lugar ao paradigma mais amplo, capaz de racionalizar todos os fatos inexplicáveis ocorridos até então. Exemplos clássicos disto são narrativas como o filme *O Show de Truman* de Peter Weir, no qual o mundo pacato do protagonista revela-se uma elaborada encenação; o conto “O Cair da Noite” de Isaac Asimov (1941), em que os habitantes de um planeta cercado por muitos sóis experimentam pela primeira vez a noite; o livro *Simulacron-3* de Daniel F. Galouye (1964) e sua adaptação cinematográfica *O 13º Andar* de Josef Rusnak (1999), em que os personagens descobrem estar vivendo dentro de uma simulação de computador.

Efeitos como estes estão na medula da grande ficção científica, a que se define não pelo aparato exterior de imagens e situações (espaçonaves, outros planetas, alienígenas, máquinas fantásticas, etc.) mas pe-

la mecânica interna do seu processo de contar histórias com os olhos da Ciência, olhos sempre atentos para as contradições conceituais e as mudanças de paradigma que a Ciência percebe e impulsiona.

Esses processos tanto podem conduzir a uma visão otimista e triunfalista do papel da Humanidade no Universo, como a que foi cultivada pela chamada “Golden Age” da FC, como à visão mais dark, cínica e pessimista das últimas décadas, em que o ser humano é visto cada vez mais, numa espécie de insistente paranoia, como alguém manipulado por megacorporações, por potentados financeiros, pelo complexo industrial-militar, pelo terrorismo. Ou então a crescente onda de narrativas, em parte influenciadas por Philip K. Dick, em que o conceito do Real se desagrega pela ação de drogas cada vez mais potentes, ou mergulhado em realidades virtuais de variadas naturezas.

Diacronia, este conjunto de ensaios de jovens estudiosos, faz um balanço de algumas tendências conceituais recentes na FC, dando certa ênfase à influência de movimentos como o *cyberpunk* e aos conceitos de representação e de simulação.

O ensaio de Antonio Maranganha aborda as diferentes definições do humano que se pode extrair do uso

da FC, com suas figuras de linguagem, seus ícones, seus temas universais, tudo isto contribuindo ora para expandir as fronteiras do humano, ora para colocá-lo em crise. Toda a parafernália de seres naturais e artificiais gerada pelos escritores de FC serve como uma galeria de espelhos deformadores em que a humanidade se vê transformada num Outro irreduzível, por mais que guarde semelhanças externas e superficiais com o Homem. O conceito maleável de *arqui-humano* – aquilo que é ao mesmo tempo superior a nós mas tão essencialmente distinto de nós que não admite comparação – é um dos eixos em torno do qual a FC gira sua moenda de histórias há pelo menos dois séculos.

Tiago Franklin explora as possibilidades da FC como ficção capaz de expandir o espaço conceitual, visual e tátil, através de diferentes técnicas, gerando novas organizações de espaço através da arte conceitual. Das experiências meramente visuais (cujo grande salto foi o domínio da perspectiva pictórica no Renascimento) para os ambientes multissensoriais e imersivos contemporâneos, existe uma realimentação mútua constante entre as criações da tecnologia, as invenções da literatura e as realizações da arte. Usando o conceito de *cíbrido* (ciber + híbrido), ele considera as possibi-

lidades não apenas de mesclagem entre o humano e o cibernético, mas entre tecnologia e arte contemporânea, natureza e redes sociais. Uma espécie de expansão do virtual para o físico, em que nosso ambiente material se torna (como vem sendo sugerido na obra recente de William Gibson) uma paisagem cada vez mais coberta de informação.

Um outro tipo de mediação tecnológica entre o homem e a realidade é abordado por Jhésus Tribuzi, desta vez no campo da astrofotografia, o registro tecnológico de imagens que o Homem nunca poderá ver a olho nu. É uma faixa da realidade incapaz de ser apreendida diretamente; é preciso confiar na tecnologia. Tecnologias que vão mais longe do que nossos sentidos exigem de nós uma atitude de fé, porque não podemos, inclusive, distinguir fotos autênticas de fotos forjadas ou manipuladas. O paralelo com a FC se dá através das visões do protagonista de *The House on the Borderland* de William H. Hodgson, em que a mente acessa por si só, sem mediação tecnológica alguma, franjas desconhecidas do Universo, em experiências visionárias que o protagonista é incapaz de compartilhar ou de reproduzir.

Gabriel Lyra examina o poder antecipatório ou

profético da FC, apontando numerosos momentos em que ela se antecipa às descobertas científicas ou às inovações tecnológicas. Percorrendo as diversas formas de criação de narrativas (literatura, cinema, quadrinhos, videogames), o autor expõe os traços gerais do projeto interativo Narragonia 3.0, de sua criação.

João Matias discute, através da obra e das ideias de Isaac Asimov, a importância do robô e do computador como possíveis adversários ou aliados do homem, rivalizando com ele em eficiência, mas dotados de uma forma de inteligência qualitativamente distinta. Daí, parte para questionar a noção de modernidade e a “falsificação” do real promovida pela obra literária, produzindo uma representação alterada e paradoxalmente mais fiel à dinâmica do mundo representado.

Finalmente, Wander Shirukaya utiliza os conceitos de Vilem Flusser em sua *Filosofia da Caixa Preta* para também refletir sobre a representação do real em duas narrativas arquetípicas da FC: o filme *Blade Runner* e o anime *Ergo Proxy*. Aqui, mais uma vez, a fotografia surge como exemplo privilegiado da relação do homem com representações que tendem a substituir o real ou a serem confundidas com ele. Há uma perigosa zona intermediária (o “Uncanny Valley”) em que não

se consegue distinguir de imediato o humano e o não-humano, e, no caso do filme de Ridley Scott, há mesmo androides que não sabem que o são.

A multiplicidade de temas e de abordagens desta coletânea aponta, em todo caso, para um dos aspectos essenciais da FC em todos os tempos, o de questionar o que chamamos de “realidade consensual”. Esta não passa, na verdade, do equilíbrio precário entre nossas visões individuais, e para se manter precisa ser compulsivamente checada e confirmada a todo instante, processo no qual os meios de comunicação, a *mídia ambiente*, tem um papel crucial. E o papel da FC é de certo modo o inverso. Não apenas o de nos dizer que não vivemos nem no melhor nem no pior dos mundos, mas o de revelar simplesmente que não sabemos ainda como é o mundo em que vivemos.

A PESSOA HUMANA NA FICÇÃO CIENTÍFICA

Antonio Marangaha

Um gênero literário é definido como uma série de representações linguísticas estéticas com semelhanças internas funcionais, lexicais, gramaticais e semânticas (ZUMTHOR, 1993), ou seja, é o que chamamos tradicionalmente de gênero (épico, lírico, dramático, ensaio), como também o classificado no mercado editorial (fantasia, FC, poesia devocional, etc.).

A ficção científica (FC) é o gênero em que a ciência não é um simples tema para as histórias, mas pretexto (TAVARES, 1992), assim como a hipocrisia social é pretexto para Machado de Assis, e os mundos paralelos são pretextos para C. S. Lewis. A FC não é uma ficção propriamente científica, mas especulativa, concentrando-se, como toda a literatura, no humano inserido no seu espaço.

Para o homem primitivo as paisagens organizam-se socialmente e são antropomorficamente interpretadas, algo presente não só nos mitos – principalmente os totêmicos –, como também nas brincadeiras infantis – crianças acham que os demais animais pensam e sen-

tem como elas – e nas artes (MITHEN, 2002). A FC, primeiro por ser uma forma de arte, e segundo por personalizar a ciência ou seus heróis, vale-se do mesmo recurso pré-humano dos mitos, da fantasia e das brincadeiras infantis. Porém, é mais afinada com as problemáticas humanas que propriamente com os fatos.

O mito nem sempre é bem visto, o que inclusive causa mudança linguística, em que graças aos iluministas, deixou de significar “fábula, narrativa” para significar “mentira, engano”. Mais adiante, o antropólogo Sir James Frazer acrescentou:

Tudo o que o homem das sociedades arcaicas pensou, imaginou ou desejou, todos os seus mitos e ritos, todos os seus deuses e experiências religiosas não passavam de um monstruoso acúmulo de insanidades, crueldades e superstições felizmente abolidas pelo progresso racional do homem (FRAZER apud ELIADE, 1979, p. 23).

Ele é duramente criticado por Eliade (1979), para o qual Frazer creu demais em um mito para descaracterizar outro, no caso, no da ciência redentora do Positivismo como descaracterização do das religiões ar-

caicas. Eliade (1989) vai indicar que o mito não é bom nem ruim, mas que é útil e necessário, por ser funcional, sendo um guia de comportamento e ontologicamente indispensável no mundo pré-moderno.

O filósofo medieval Guilherme de Ockham (1999) apresenta a literatura (por extensão e implicação, o mito) como essencialmente a palavra em busca do belo. A palavra falada se impõe para significar o conceito da mente, deduzindo-se que a mente primeiro significa, e a palavra posteriormente é que altera seu significado, e se a mudança no significado se opera na mente, se operará também na palavra. Com isso, o filósofo quis demonstrar que a forma independe do conteúdo, uma vez que é o significado, e não sua realização formal, que aponta para o referente. Como diz Otto (2007, p. 33), “toda linguagem, enquanto constituída de palavras, pretende transmitir principalmente conceitos. E quanto mais claros e unívocos os conceitos, melhor a linguagem”. Por universalização, todo gênero é constituído de estruturas comuns transmissoras de uma forma ou de um modo de executar a linguagem literária, e quanto mais explícitas e homogêneas forem as estruturas, mais atrativo será o gênero literário.

Definir a FC como essencialmente um gênero nar-

rativo significa apresentá-lo como toda uma estrutura comum ao gênero épico, com nuances ou especificidades próprias que permitem por classificá-la. A capa ficcional torna-se verdade, o que gera problemas na ontologia, na lógica e na epistemologia daquilo que é narrado (ROSENFELD, 2004).

Por essa razão, a FC lida com uma verdade, e por isso deve ser explicada dentro de parâmetros socialmente aceitos para que seja verdade (BLANCHOT, 2005). Não significa que todos os episódios devem ser cientificamente estritos e explicados, mas que sua explicação deve existir dentro do que a linguagem do gênero permite.

A narrativa não é o relato do acontecimento, o lugar aonde ele é chamado para acontecer, acontecimento ainda por vir e cujo poder de atuação permite que a narrativa possa esperar, também ela, realizar-se (BLANCHOT, 2005, p. 8).

Os fatos podem ser explicados como reais sem serem entendidos como fatos. Quando uma realidade estranha não é explicada dentro da narrativa, então não temos FC, mas fantasia (TODOROV, 2004). Por exemplo, Arthur C. Clarke, no livro *O Fim da Infân-*

cia, dá uma explicação científica bastante precisa para a *evolução espiritual da humanidade*. Mesmo que essa explicação seja imprópria para os parâmetros científicos atuais. Por outro lado, C.S. Lewis não dá nenhuma explicação científica ou lógica para o funcionamento dos anéis do Tio Andrew que levam Digory e sua amiga para o mundo de Aslam em *As Crônicas de Nárnia*. Levando isso em conta, o livro *O Fim da Infância* é classificado como FC, e *As Crônicas de Nárnia* como fantasia.

Outra coisa que diferencia a FC da fantasia é sua mítica. Na fantasia, a história trata da origem de algo, um prolongamento da cosmogonia, que é a criação exemplar do mundo por excelência (ELIADE, 2000). A Guerra do Anel em *O Senhor dos Anéis* serve para explicar a origem mítica da Quarta Era, e *As Crônicas de Nárnia* explica a relação entre o *Gênesis* bíblico e os demais universos paralelos (tanto que o livro começa com a criação de Nárnia pelo cântico de Aslam).

Na FC, o mítico é rechaçado pela própria explicação. Não há a hesitação no explicar, muito menos uma realidade diferenciada (ou sagrada) que defina o sobrenatural. A origem do universo é algo dispensável, relegado à simples resposta da ciência na época em

que o livro foi escrito. Mas o autor de FC concentra-se em algo parcialmente negligenciado na fantasia (a qual Todorov chama maravilhoso): a condição humana. Quase todos os livros de FC concentram-se em retratar o humano em suas diversas formas de abordar sua ontologia. Quase sempre se trata de um humano confrontado com uma situação que relativiza sua singularidade no cosmos.

Ontologia do humano

“O homem é o único ente que não se situa somente ‘no’ tempo, mas que ‘é’ essencialmente o tempo” (ROSENFELD, 2004, p. 28). Nossas impressões do mundo *são* o nosso mundo, nós somos o mundo que criamos (HUSSERL, 1989). A ontologia é o conjunto de explicações racionais que definem que algo seja o que é, e não uma outra coisa. A ontologia de um peixe geralmente responde uma pergunta sobre a essência do peixe, ou seja, os elementos universais e particulares que o classificam em uma determinada categoria de seres e que, em seguida, o diferenciam de outros de sua categoria. Para tanto, a filosofia se vale das considerações de três disciplinas: a metafísica, a epistemo-

logia e a fenomenologia, e com o apoio de outras duas disciplinas, que são a hermenêutica e a estética.

A grande pergunta da filosofia é: o que define um peixe enquanto peixe? Aquilo que o define (conceito) é um universal real ou uma mera construção mental advinda de diversas experiências da mente com peixes particulares e organizados pela experiência e pela comparação? O que caracterizaria o movimento em si mesmo de construção desse conceito? Alguns filósofos costumam pensar na construção do conceito como uma oscilação ou ondulação entre o Sujeito, a Realidade, o Fato e o Ser.

O Sujeito é a autoconsciência e a noção de um “eu” separado do outro. O Fato é a coisa em si mesma. A Realidade é a construção mental que o sujeito faz do Fato a partir da Percepção. O Ser é a ontologia máxima que define todas as coisas antes mesmo de uma consciência que as defina ou de um fato que a atualize.

A preocupação da filosofia pela ontologia perpassa o Problema dos Universais, que nos acompanha desde Pedro Abelardo, na Idade Média. A pergunta basililar desse problema é: o que faz um peixe ser um peixe são princípios universais da categoria “peixes” que se realizam na entidade particular “peixe que pesquei

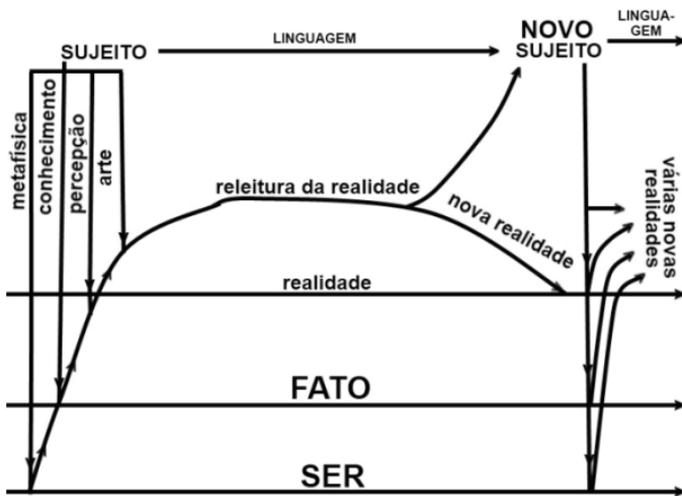


Figura 1:

ontem”? Ou o que faz um peixe ser peixe é uma reunião de princípios particulares dos peixes que pesquei a vida toda que definem o que é o universal “peixes”?

Esses questionamentos, porém, apenas arranham o problema, e dela surgem outras questões, como: 1) É do Sujeito que derivam a Realidade, o Fato e o Ser? Ou é do Ser que derivam o Sujeito, o Fato e a Realidade? 2) Qual o ponto exato em que começa o princípio universal e termina a atualização particular? Para resolver essas duas questões, há pelo menos quatro abordagens na filosofia:

1) Os conceitos surgem na Realidade: o nominalismo reza que os universais são puro conceito. Para o externalismo, o movimento ondulatório desses conceitos surge, portanto, na Realidade, sendo os universais uma derivação mental da experiência com o mundo dos fatos. A realidade imprime sua ação sobre a mente que, em resposta, elabora conceitos ou construções mentais.

2) Os conceitos surgem no Fato: o realismo, o internalismo, o budismo mahayana e therevada e o taoísmo são exemplos em que a maioria dos pensadores seguem essa abordagem, segundo a qual todos os conceitos, fenômenos e realidades são criados por nossas mentes (GAUTAMA, 2003; YÜN, 2003; HUSSERL, 1989), mas são todos particulares. Os universais que originam os conceitos existem objetivamente e de forma transcendente aos particulares e, por isso, não estão em nosso plano existencial.

3) Os conceitos surgem no Sujeito: é o conceptualismo, parte do internalismo e do externalismo, parte do budismo mahayana e therevada, e a maioria dos psicanalistas. Seu foco está nos conceitos que o Sujeito recebe no contato com outros sujeitos. Os universais são construções mentais da experiência advin-

da do histórico individual ou social do Sujeito com as coisas. Importa apenas o que o objeto é socialmente e mentalmente, como o sujeito constrói os conceitos em torno dele, ou, como afirma Bakhtin, “não é a atividade mental que organiza a opinião, mas a opinião que organiza a atividade mental” (BAKHTIN, 2006, p. 116). Para Durkheim (1996, p. 482):

Um termo exprime com frequência coisas que jamais percebemos, experiências que nunca fizemos ou das quais nunca fomos testemunhas. Mesmo quando conhecemos alguns dos objetos aos quais ele se relaciona, é apenas a título de exemplos particulares que ilustram a ideia, mas que, por si sós, jamais teriam sido suficientes para constituí-la. Na palavra, acha-se condensada, portanto, toda uma ciência para a qual eu não colaborei, uma ciência mais do que individual; e ela a tal ponto me excede, que não posso sequer me apropriar completamente de todos os seus.

4) Os conceitos surgem no Ser: tese teísta. É mais teológica, abraçada por filósofos cristãos, que geral-

mente simpatizam com uma das três teses anteriores. Os universais são elaborados a partir do Ser, que define as categorias universais antes mesmo de definir o Fato. Mas não são os universais que iniciam o movimento, mas algo que transcende a diferenciação entre universal e particular. Tudo é criado por uma ontologia primeira em uma existência rudimentar. Essa abordagem resume o problema na ideia de que se o Ser principia a existência das coisas, então o Ser é único, e nada sem ele pode ter sua existência (GILSON, 1952).

O problema das abordagens ao definir os humanos é, portanto, de onde nasce o conceito de “humanidade”. Segundo Della Miràndola (2005), a definição do humano se faz pela “pessoalidade”. Porém, o conceito é uma derivação mental da experiência com o fato pessoal em si? A personalidade poderia ser uma criação de nossas mentes individuais, mas cujo universal “pessoa” existiria como fato, mas acima de nosso plano existencial e, por isso mesmo, inacessível. A personalidade poderia ser explicada não como uma categoria física e tangível, mas como uma construção social e mental, advinda do modo como o sujeito constrói o conceito de “pessoa”. Por fim, a tese teísta definiria a “pessoa” como derivado de um movimento do Ser, es-

te definindo a categoria universal “pessoa” antes mesmo de definir o Fato “pessoa”.

○ que define o humano, afinal?

Se o grande problema da FC é a abordagem ontológica do humano, sabendo-se que uma de suas definições perpassa o conceito de personalidade, resta saber qual a abordagem da ontologia cada autor usa para definir o que é uma pessoa. O que faz uma pessoa ser uma pessoa e não outra coisa? O problema reside no problema da universalização, que implica que tudo o que definir ontologicamente uma pessoa definirá qualquer pessoa em qualquer condição. Problemas assim estão na base de estabelecimentos de problemas éticos universais que norteiam nosso viver diário.

Filósofos e cientistas mais recentes abordaram o problema por outros pontos de vista, uma vez que os delimitados acima, desde Aristóteles, vêm pouco a pouco descambando para o mecanicismo e o reducionismo (DURAND, 1993). O filósofo cristão Boécio, no século III d.C., afirmou que o homem era um ser localizado entre as musas (a paixão) e a razão. Uma das primeiras definições não mecanicistas para a pessoa

foi o conceito hegeliano. Para Hegel (1992), a pessoa é definida a partir de sua vontade perante o *Geist* (Espírito), ou seja, o que define a pessoa é o Ser (quarta abordagem), mas quem o constrói é o movimento dialético com os demais seres dotados de vontade perante o *Geist*. Essa abordagem sistêmica partindo do Ser foi a primeira a principiar com a derrocada do pensamento mecanicista na ontologia do humano.

Campbell (2004) negligencia o conceito de pessoa e investe no de humano quando afirma que somos animais cujos arquétipos fundamentais para os mitos nascem da tensão entre as energias do corpo e as da mente, num movimento dúbio do humano frente à sua autodefinição. É seu comportamento diante dessa tensão ou dicotomia entre corpo/instintos/paixões e mente/razão que o define.

Para o biólogo Maturana (2001), a personalidade/humanidade se define por seu comportamento interativo com outros seres humanos/pessoais. Isso define também sua ética, uma vez que ela é tudo o que se constrói pela coincidência das ações interpessoais sobre algo. A linguagem e o comportamento seriam igualmente éticas, e por isso mesmo inseridas nos problemas dos seres pessoais. A conduta divide-se em

comportamentos aprendidos e instintivos. Os aprendidos dizem respeito à história individual do sujeito, enquanto que os instintivos dizem respeito à história coletiva, sendo os instintos a “razão” da espécie, e a razão os “instintos” do indivíduo (MATURANA, 2001). Portanto, se não interage com outros seres pessoais de uma forma reconhecida por outros seres pessoais como um agir pessoal, então não é um ser pessoal.

É o mesmo dos dizeres de Habermas (2009), segundo o qual uma pessoa é tudo aquilo que se entende com outra pessoa sobre alguma coisa no mundo. O que define uma categoria é a relação da categoria consigo mesma, em sua ontologia máxima.

Essa definição soluciona o problema do conceito arbitrário do humano, em que os princípios universais são pré-definidos por meio de uma das quatro abordagens. Se o humano é um conceito que surge sozinho entre dois seres pessoais com as mesmas características gerais de humanidade, então é no próprio movimento de interação que ele se faz. Isso é caro à FC, que leva o humano ao limite ao se perguntar pela humanidade de um robô, ou em que situações um humano o deixaria de ser (vide o que ocorre em filmes de zumbis), geralmente resolvendo na pessoalidade.

Se a definição de humano não depende de um conceito universal imóvel e inquestionável de humano, mas da interação entre os humanos, então os problemas éticos nas discussões sobre aborto e morte cerebral ainda estão longe de uma solução. Se um feto tende a se tornar uma pessoa, o aborto pode ou não se tornar eticamente aceitável dependendo de se a visão ontológica de “pessoa” adotada for a partir do Ser ou do Sujeito. Um zumbi pode ou não ser considerado uma pessoa se a destituição do caráter pessoal de alguém se passar pela abordagem a partir do Fato ou da Realidade, uma vez que tudo dependerá de onde inserimos a experiência e os universais na sua ontologia.

Se uma pessoa pode ser destituída da humanidade ou tê-la negada, o que faz com que o humano tenha um valor diferenciado que justifique um tratamento diferenciado em relação a outros seres? Platão (1991) afirmava que o humano era diferente por possuir uma alma imortal. Aristóteles (1984) apostava suas fichas na política. Para Plotino (2000), somos diferenciados pela capacidade de entender o Ser. Blaise Pascal (2003) fala do humano como um “caniço pensante”. Como podemos ver, não há um conceito universal e fixo do que seja humano, uma vez que basta que ou-

tro ser tenha as mesmas características e dois problemas surgem imediatamente: 1) ou o não-humano ganha humanidade, 2) ou a humanidade perde sentido ontológico.

Antes de verificarmos como esse problema se comporta na FC, vejamos como algumas religiões que abdicaram da categoria diferenciada para o humano lidam com esse problema. Para o vedismo, na Índia, o ser humano não é uma entidade superior à natureza, e a consciência não é algo que sobreviva à morte, apesar de a essência transmitir-se por metempsicose. Os homens e os animais compartilham das mesmas essências, e podem renascer uns nos outros. Isso justifica o existencialismo védico, em que tudo se encerra nessa vida e, portanto, temos de aproveitá-la ao máximo (VALLE, 1997). Não há um conceito de humanidade que nos torne superiores aos animais, e nos resumimos a fazer apenas aquilo que é de nossa natureza particular enquanto espécie.

Na filosofia jainista há a alma, que é divina e eterna. Porém, a alma é uma essência também compartilhada por todos os seres. Voltaire mesmo tratou do jainismo em seu romance *A Princesa de Babilônia*, quando a fênix conversou com a humana para mos-

trar a ação dos humanos em relação aos animais em seu reino: “Não deviam estar convencidos de que, tendo os mesmos órgãos que eles [*os humanos*], os mesmos sentimentos, as mesmas necessidades, os mesmos desejos, tínhamos o que se chama uma alma, exatamente como eles” (VOLTAIRE, 2010, p. 32).

Voltaire havia começado a questionar princípios antropocêntricos do Iluminismo. Humano e pessoa não tinham mais a mesma definição. Humano era quem tinha aparência de humano, e pessoa era um ser que possuía sentimentos, necessidades, desejos e alma de uma pessoa. Logo, ao humano restou sua classificação biológica, e à pessoa atribuiu-se o antigo problema filosófico da definição do humano.

No budismo, o status de humano é tratado na pergunta “quem é o homem afinal?” (VALLE, 1997, p. 49). Sua resposta também relativiza a noção de humanidade diferenciada, partindo de sua condição de sofrimento, doença, velhice e morte (alma), e concluindo que “o homem nasce só, vive só e morre só” (1997, p. 52) como toda e qualquer criatura na existência. Um dos corolários dessa assertiva é a não-diferenciação entre o eu e o outro.

William Blake combateu a noção de que corpo e al-

ma são entidades separadas (BLAKE, 2010), ou seja, a de que humano e pessoa são coisas distintas. Pierre Lévy (1996), porém, vai afirmar que o homem é nada mais que uma virtualidade atualizada.

É essencial definirmos o que somos enquanto pessoas, e o que nos define como tais, debatendo filosofemas¹ do princípio fundamental da ação pessoal e da pessoa. Como podem perceber, definir o alcance das ações éticas frente à pessoa é um serviço inglório, pois isso exige um conjunto de definições tão profundas que ainda estamos apenas arranhando sua casca, ou, nas palavras de Habermas:

Que status devemos conferir à moral e ao direito para que um relacionamento social também possa se adaptar a conceitos funcionalistas e desprovidos de normas? Trata-se, sobretudo, de alternativas naturalistas. A isto per-

1 - Um filosofema é, para Bakhtin (2006), a pergunta e a definição primordiais que geram o pensar filosófico. Assim, os filosofemas da Ética a serem trabalhados são: 1) o que é a ação? 2) o que é o humano? 3) o que é a pessoa? 4) que princípios podem ser aplicados na ação humana sobre as pessoas?

tencem não apenas as propostas reducionistas dos cientistas, mas também as especulações adolescentes sobre a superior inteligência artificial das futuras gerações de robôs. [...] hoje a indagação filosófica original sobre a “vida correta” parece se renovar no universo antropológico. As novas tecnologias nos impingem um discurso público sobre a correta compreensão da forma de vida cultural enquanto tal. E os filósofos não têm mais nenhum bom motivo para abandonar esse objeto de discussão dos biólogos e dos engenheiros entusiasmados pela FC. (HABERMAS, 2010, pp. 21-22).

Diante das palavras de Habermas, resta-nos trabalhar em torno da definição de Vázquez (2011, p. 23): “Ética é a teoria ou ciência do comportamento moral dos homens em sociedade. Ou seja, é ciência de uma forma específica de comportamento humano.” O problema nessa definição está em negligenciar o comportamento individual e as pessoas que não são humanas. Mas a ética é definida ontologicamente como uma série de princípios a serem mensurados e analisados (VÁZQUEZ, 2011).

Qual o problema das escolas éticas? O mesmo das escolas metafísicas. Se determinamos uma escola ética e uma escola metafísica, encontramos os limites para definir o humano e para controlar seu agir, e assim podemos determinar, por exemplo, se um robô autoconsciente que mata um ser humano seria tratado como um criminoso ou como maquinário com defeito, e desse modo poderíamos imputar as normas punitivas sobre o robô ou sobre o fabricante.

Humanismos da FC

A metafísica do humano e da pessoa nem sempre é encarada como fácil de resolver. Hilary Putnam escreveu uma alegoria conhecida como *cérebro numa cuba*. Segundo ele, não há como ter certeza de que a realidade que nos cerca é um fato. Nesse sentido, nosso cérebro pode ter sido separado de nosso corpo e colocado em uma máquina, onde estímulos criam uma realidade ao redor a qual o cérebro não diferencia daquela que vivenciaria se permanecesse no corpo. A pergunta de Putnam é: pode essa realidade criada ser considerada verdadeira para o cérebro que a vivencia?

O tema do *cérebro numa cuba* de Putnam foi tra-

balhado a fundo no cinema de ficção científica (*Matrix*, *A Cidade das Sombras*, *O 13º Andar*). O problema maior da FC frente à fantasia é que os limites da humanidade não são tangíveis, afinal, como definir como pessoa um teletransportado, que teve seu corpo totalmente destruído em um lado da máquina de teletransporte e perfeitamente copiado no outro lado da máquina? E se por um erro o humano de cá não for destruído, que *status* de pessoalidade deve-se atribuir a cada nova cópia desse humano? A partir de que momento um macaco que adquire consciência moral poderia ser considerado uma pessoa passível de punições e premiações na tradição jurídica humana? Cada resposta lida com um limite próprio na definição de humano e de pessoa, nos obrigando a tomar a decisão já citada de atribuir humanidade ao outro ou abrir mão de sua própria humanidade.

O primeiro grande problema humanista criado é se um “arqui-humano” seria considerado uma pessoa. Quando usamos o prefixo *arqui-*, com frequência nos lembramos de algo que está no fundamento, na essência ou na origem de outra coisa, perdido nas brumas do tempo, e quase esquecido pela civilização, localizado em um ponto inacessível, que não podemos vis-

lumbrar, mas podemos medir seus efeitos, justo por ser algo primitivo, antigo ou por ser um substrato impossível de verificar.

Uma “arqui-humanidade” seria, portanto, uma visão da humanidade anterior à humanidade, sobre a qual pouco ou nada se sabe. Assemelha-se à quarta abordagem ontológica (tese teísta), e com frequência está associada aos mitos. Um deus olímpico, um titã ou uma criatura terraformadora é um ser arqui-humano.

Na literatura moderna, o arqui-humano é raro, representado por autores de fantasia que lançam mão de cosmogonias, como Tolkien no “*Ainulindalë*, a Canção dos Ainur”, primeiro capítulo do livro *O Silmarillion*. Por ser uma criação de um mundo em um tempo tão remoto que nem mesmo os imortais vislumbraram, o mesmo se perdeu na história. O livro lida com arqui-humanos: elfos da aurora do tempo, ents, *valar* e *valier*, *ainur* e *Eru*, o Deus Criador. Porém, tratam-se de literaturas de fantasia, mitos de origem de algo.

Na FC, a arqui-humanidade foi inaugurada por Voltaire, no livro *Micromégas* (1950), em que o arqui-humano é alguém que existe antes do humano e está diretamente ligado à sua origem. Tanto *Micromégas*

quando Derham, um de Sírius e outro de Saturno, representam entidades arqui-humanas primitivas. Voltaire, valendo-se do conhecimento de sua época, apresenta homens de proporções e tamanhos diferentes, e cujos caracteres aumentam em proporção.

H. P. Lovecraft (2011), em suas releituras de Edgar A. Poe, desenvolveu um gênero híbrido, que pode ser lido como fantasia, terror e FC. Em seu caso, há divindades antigas escondidas em nosso mundo, mas que não se originam dele, como é o caso de Cthulhu e Nyarlathotep.

Stanislaw Lem (1961), por sua vez, desenvolveu uma entidade arqui-humana ímpar no universo de FC. *Solaris* é um oceano dotado de vontade e que controla seu mundo. Frequentemente contrapõe as pessoas às suas cópias. Rapidamente Solaris se cansa dos humanos e desiste de entendê-los; passa somente a ignorá-los, da mesma forma como ignoramos uma mosca que pousa no outro lado da rua.

Outro escritor que lidou com arqui-humanos em suas obras foi Arthur C. Clarke. Tanto em *2001* (1983) como em *O Fim da Infância* (1979), o escritor lida com uma entidade acima da humanidade. Esses arqui-humanos estão também acima da ética. O monólito de

2001 não está preocupado com as implicações éticas de sua empreitada pela gênese da mente no planeta. A consciência cósmica em *O Fim da Infância* não quer saber quantos morrerão no salto evolutivo da espécie humana. Suas motivações estão muito acima das motivações humanas para serem considerados passíveis de culpa e punição. Nas palavras do autor:

Assim como estamos acima de vocês, também há algo acima de nós, servindo-se de nós para os seus próprios fins. Nunca descobrimos o que é, embora há séculos sejamos o seu instrumento e não ousemos desobedecer-lhe. Temos recebido ordens, ido para mundos em estágio primitivo de civilização e os guiado por uma estrada que nunca poderemos trilhar [...]. Repetidas vezes estudamos o processo que ajudamos a promover, esperando poder aprender a escapar das nossas limitações. Mas só conseguimos vislumbrar vagos contornos da verdade. Vocês nos deram o nome de Senhores Supremos sem fazerem ideia da ironia desse título. Acima de nós está a Mente Suprema, utilizando-nos como o oleiro usa o seu torno. E

a sua raça é a argila que está sendo torneada
(CLARKE, 1979, p. 154).

Porém, que alcance moral teríamos diante de um arquihumano? Poderíamos torná-los responsáveis por seus atos? Aplicar-lhes medidas punitivas? Premiá-los pelos acertos? Tratá-los como semelhantes? Que posicionamento ético devemos firmar diante de um arquihumano? *Solaris* deve ser punido por materializar memórias alheias sem autorização? Se são pessoas, não deveriam estar debaixo das mesmas leis gerais que regem o comportamento das pessoas? Se são pessoas em um nível acima do humano, não estariam em um nível acima em relação às leis que regem sua ética? A Declaração Universal dos Direitos Humanos, que protege todos os seres dotados de consciência, valeria também para proteger um arquihumano? Suas necessidades seriam respeitadas? O arquihumano seria considerado “inserível” na sociedade humana?

O problema da arqui-humanidade está em um nível mítico. Porém, a “pré-humanidade” há muito pouco tempo vem sendo tema recorrente na literatura, seja ela de FC, seja ela de fantasia, realista ou mesmo poesia. O poeta Augusto dos Anjos lidou mui-

to bem com ela no poema “Monólogo de uma sombra”, na verdade situada no limite entre a arqui-humanidade e a pré-humanidade.

A pré-humanidade é basicamente um estágio anterior de humanidade, quando a mesma estava ainda em sua fase não-humana, porém era já humana o suficiente para ser assim identificada. Os problemas éticos levantados pela pré-humanidade são os limites da humanidade. Como lidar juridicamente com um *australopiteco*? Que consciência e responsabilidade podem ser atribuídas aos homens-macacos de Arthur C. Clarke, em *2001*? Um ato criminoso contra um homem-macaco ou qualquer outro estágio anterior à humanidade poderia ser considerado realmente um crime?

Cada autor na FC resolve o problema da pré-humanidade de uma forma diferente. Para Clarke, em *2001*, um homem macaco não é necessariamente humano, exceto quando começa a pensar por si mesmo e a buscar soluções, momento esse em que é inaugurada a sua humanidade, culminando com o assassinato do líder do clã rival. O experimento que o monólito faz sobre eles é eticamente neutro na visão do monólito, tal como fazer experimentos com rãs e ratos. O momento em que o homem-macaco *Amigo da Lua* torna-

-se humano é bem elucidativa:

Amigo da Lua sentiu as primeiras picadas de uma nova e poderosa emoção. Era uma vaga sensação de inveja difusa – de insatisfação com sua vida. Não conhecia a causa, muito menos a solução, mas o descontentamento entrara em seu espírito, avançando um pequeno passo em direção à humanidade (CLARKE, 1983, p. 22).

Se voltarmos um pouco no tempo da FC, veremos o problema da pré-humanidade sendo trabalhada por Jules Verne e H. P. Lovecraft. Em *Viagem ao Centro da Terra* (1980), de Verne, o doutor Otto Lindenbrock e seu sobrinho Axel se veem frente a frente com um protopiteco de três metros de altura. A noção de personalidade dada ao *protopiteco* por Axel e seu tio aproxima-se bastante da visão que os monólitos tinham dos primatas na poça de água. Por serem personagens que ficcionalmente viveram no século XIX, há uma sintonia do pensamento deles com o Positivismo de Augusto Comte (2005) e com os escritos de Karl Marx (2003), que afirmaram que a oposição à religião é a solução para superar um estágio primitivo da humanidade.

Mas, e depois que o pré-humano torna-se humano? Como citado no caso do *cérebro numa cuba* e no problema do teletransporte mais acima, a substitutibilidade da pessoa ou as noções de realidade da mesma podem gerar problemas na definição de sua humanidade, ou gerar cisões em seu aspecto de pessoalidade. Mesmo quando lida com a humanidade propriamente dita, a FC o faz enquanto confronto. A humanidade é identificada com a personalidade na mesma medida em que se identificam os limites éticos. Autores como Douglas Adams, mesmo dentro de sua verve humorística, lidam com uma humanidade relativa. O que nos faz humanos é confrontado o tempo inteiro com o que faz os demais também humanos, e a ética é confrontada o tempo todo com modos de lidar com esse novo dado do humano.

Para Adams (2004), dos deuses aos imortais, dos robôs às criaturas, todos são dotados de responsabilidade, direitos e deveres, todos são igualmente inseridos em um mesmo universo ético, o que torna a todos mutuamente pessoas, e todos estão igualmente apavorados por causa disso. Os demais livros de Jules Verne confrontam-se com isso, como *Vinte Mil Léguas Submarinas* e *Volta ao Mundo em 80 Dias*, em

que a problematização do humano não se encontra mais na sua confrontação com o outro, mas principalmente com sua contraposição com a própria humanidade. As razões que levaram Nemo a se isolar da humanidade ou a aposta que empurrou Phileas Fogg para a corrida em torno do mundo são humanas e tensionadas pelas relações humanas: um rejeitando a sociedade e outro celebrando suas conquistas.

Mas Verne era tecnófilo, celebrava a humanidade com a própria humanidade, algo que não é visto em *Admirável Mundo Novo*, de Aldous Huxley, em que a nova sociedade fordista, consumista e igualitária muda a natureza humana, gerando problematizações próprias lidadas pelo filósofo Jürgen Habermas em seu livro *O Futuro da Natureza Humana*. A sociedade fordista é tomada por clones, dividida em castas, infantilizada nos comportamentos e no sexo livre. O aborto e o uso de drogas viciantes são não apenas permitidas, como também estimuladas, dando a entender que há uma ética da espécie superior à ética do indivíduo (HABERMAS, 2010).

Walter M. Miller Jr., em *Um Cântico para Leibowitz*, apresenta uma humanidade em confronto consigo mesma após um apocalipse, sempre fadada a re-

petir seus erros e a esquecer os motivos que a levaram a errar. Depois de um holocausto nuclear, os humanos que nasciam deformados perdiam sua humanidade, como se vê em uma cena no início do livro:

As grotescas criaturas que pilhavam o deserto não raro usavam capuzes, máscaras, ou amplas vestimentas que lhes ocultavam as deformidades. Entre elas, havia as que não eram disformes só no corpo e que, às vezes, atacavam os viajantes para comer-lhes a carne (MILLER JR., 1983, p. 16).

Ou seja, *Um Cântico para Leibowitz* lança o humano em um meio no qual quem não tem aparência humana não é assim considerado, e seu status de personalidade lhe é retirado. Há um problema ético ainda maior, geralmente tratado em *Admirável Mundo Novo*, de Huxley. O choque cultural é o grande tema do livro, do humano diante do outro humano em seu confronto ético. “Lembre-se, minha senhora [...] lembre-se de que na Reserva as crianças ainda nascem, sim nascem de fato, por revoltante que isso possa parecer” (HUXLEY, 1981, p. 131).

Na Reserva do Novo México, uma sociedade humana tradicional aos olhos dos protagonistas (a sociedade de nosso século) era isolada e preservada para fins de estudo e turismo. A nova sociedade fordista considera a sociedade do século XX um item zoológico, admirável, mas mantido à distância. Quem vive em nossa sociedade não é considerado humano. Humanos são somente os filhos clonados de sua sociedade, criados em úteros artificiais e organizados em castas para o trabalho mútuo e impessoal. As pessoas que valem nesse novo mundo são as mais autoanuladas e impessoais.

E se por consenso geral alguns humanos forem considerados não-humanos? Lembremos que, há poucos séculos, os negros eram considerados menos humanos, o que justificava, entre outras coisas, a escravidão. Hoje, o que era tido como humano há séculos está progressivamente sendo descaracterizado pelos demais humanos, que é o *status* do ainda não nascido enquanto humano. A pergunta que a FC deixa, nesse caso, é acerca dos limites do humano dentro do ainda humano.

Outro problema ultimamente levantado pela FC diz respeito àquela humanidade que, ao mesmo tempo em que apresenta elementos humanos e pessoais, mostra-se igualmente não humana e impessoal,

ou cuja humanidade mostra-se tão frágil que é passível de reestruturação ontológica. Se o que caracteriza uma pessoa for a consciência, o senso de responsabilidade, ou mesmo o jogo mútuo de complexificação autopoietica² entre duas pessoas, o que fazer quando um ser demonstra ter qualquer um desses aspectos como elementos frágeis ou artificiais?

Isaac Asimov, na maioria de seus livros, lida com esse tema. Quando seus robôs alcançam a consciência, oscilam ou hesitam entre seus aspectos humanos e robóticos. Em *O Homem Positrônico* (*O Homem Bicentenário* no cinema), Andrew busca não sua humanidade, mas seu reconhecimento por outras pessoas, ou seja, ele almeja ao status de pessoa pelo acordo mútuo e autopoietico entre as pessoas (MATURANA, 2001).

Em *O Caçador de Androides*, Philip K. Dick (1983) traz androides, robôs que simulam sentimentos, mas cujas simulações são tão perfeitas que se tornam verdadeiros P-zombies ou zumbis filosóficos (KIRK, 2009), que nada mais fazem senão reagir aos estímulos externos, não possuindo sentimentos por si próprios. O caça-

2 - Autopoiese é a capacidade de todo sistema complexo de organizar a si próprio.

dor, para identificar os andróides, executa um “teste de empatia”, medindo as reações dos robôs diante do sofrimento alheio. A perfeição é tamanha que os robôs demonstram não ter consciência do que são até serem confrontados com a verdade, inclusive permitindo com que o caçador comece a repensar sua condição existencial. Seria ele um andróide também?

Um exemplo parecido é Hal Nove Mil, do livro *2001*, de Arthur C. Clarke. Apesar de ser apenas uma máquina e de querer executar friamente sua missão, Hal Nove Mil trata seu desligamento pelos astronautas como uma morte, e diante disso reage agressivamente quando tentam desativá-lo, numa luta clara pela vida. Os humanos que lidam com Hal, após este matar um astronauta, falam de seu comportamento consciente como se este fosse um defeito na máquina, e não como um suspiro de autoconsciência. Diante de sua extinção iminente, o computador fala:

Dave. Não compreendo por que está fazendo isso comigo... Sabe o grande entusiasmo que sinto por esta missão... Você está destruindo a minha mente... Será que não compreende?... Vou tornar-me infantil... Vou ficar reduzido a

nada... (CLARKE, 1983, p. 143).

Douglas Adams também criou uma série de autômatos com personalidade, como naves temperamentais, elevadores prestativos, portas que têm satisfação de abrirem e fecharem e, inclusive, o mais complexo de todos: Marvin, um robô dotado de um sistema PHG (Personalidade Humana Genuína), tem um Q.I. trinta milhões de vezes superior ao de um humano, mas, como foi projetado e programado para as ações mais banais, como abrir portas e escoltar visitantes, acaba se tornando prolongadamente depressivo e dotado de completo desprezo pela vida. Marvin é capaz de viver trilhões de anos em um estado profundo de tristeza e melancolia sem a possibilidade de se destruir devido a sua programação. Daí, podem esses robôs serem considerados pessoas? Como considerar uma pessoa uma simulação de um computador tão perfeita?

Há, porém, uma humanidade projetada ao futuro, o pós-humano, que primeiro exige uma passagem pelo “trans-humano”. Quase todos os autores de FC já trataram desse tema, assim como dos temas relativos à transição ética. O filósofo Jürgen Habermas lida muito com isso ao afirmar que a genética e a psicoterapia já dão

conta hoje de problemas profundos não respondidos pela filosofia, sendo a porta para uma ética e uma ontologia humanas, afastadas da vivência do homem arcaico (HABERMAS, 2010). O que é um humano que não é mais humano, mas ainda não é outra coisa? Qual o *status* ético e ontológico de um humano na transição entre o humano e outra coisa? Questões assim tornam a FC em suas mais variadas formas como uma grande literatura da mudança ou da transição.

Frank Herbert (1987), em *Duna*, lida com a espécie humana num futuro distante, dominando vários mundos e vivendo uma estrutura social rígida tradicionalista. Ao mesmo tempo, essa sociedade é dominada por criaturas que treinam para que seus cérebros tornem-se computadores orgânicos, ou que usam a *melange* tão extensivamente que transcendem a humanidade e tornam-se outra coisa, como os pilotos das naves e Leto II, que se transforma em um homem-verme.

Esse tema foi inaugurado no século XIX por Mary Shelley (1994), com seu *Frankenstein*. Que status ontológico e ético daremos a um ser que nasceu das partes de outros humanos? Se esse ser não perde sua humanidade, mas não é reconhecido por outros humanos, o que ele seria? Shelley argumenta em favor de sua humani-

dade, inclusive dando-lhe pensamentos, sentimentos e motivações humanas até mesmo em sua revolta, e sentimento de luto na ocasião da morte de seu criador.

H. G. Wells (2010) vai lidar com a trans-humanidade em *A Máquina do Tempo*. Ao chegar ao futuro, o viajante do tempo encontra uma sociedade dominada por *morlocks* e *elóis*, que vivem uma dinâmica social mútua bastante complexa. Ambas as raças não são mais consideradas humanas no sentido biológico da palavra (não pertencem mais a nossa espécie), porém, há um teor de humanidade que ainda se preserva. Ambas as raças são pessoas, possuem personalidade. Responsabilizaríamos os *morlocks* pelo que faziam com os *elóis*? A letargia dos *elóis* diante da sua condição perante os *morlocks* deveria ser punida, repreendida, premiada? Aquele que não é mais humano, mas ainda não é outra coisa, pode ser tratado como um humano ou já deve ser tratado como uma outra coisa?

No universo dos quadrinhos e das *pulp fictions* a trans-humanidade é ainda mais comum, mas destacam-se primazmente Stan Lee e Alan Moore. Lee, em criações como *Hulk* e *X-Men*, lida com pessoas que nasceram com dons especiais, ou (no caso de Hulk) nasceram humanos, mas se afastaram rapidamente

de seu *status*. Os X-Men, ademais, lidam com o tema da trans-humanidade vinculada às questões socioculturais, tratando de temas como movimentos sociais, preconceito, discriminação e segregação.

Apesar da simplicidade do roteiro, Stan Lee trabalha com o tema de forma ainda mais complexa: que *status* ético-ontológico é atribuído a um ser trans-humano? De que forma esse ser trans-humano é recebido pelas pessoas e pela sociedade? De que forma esse ser trans-humano pode ser responsabilizado pelos seus atos? Matar ou perseguir um ser trans-humano pode ser considerado ético? Um trans-humano é menos humano?

Watchmen, de Alan Moore, lida bem com esse tema. Dr. Manhattan, após sua transformação em uma entidade superpoderosa, devido à diferença que seus dons criam entre ele e os demais humanos, começa voluntariamente a abrir mão de sua humanidade. Por um tempo ele ainda ama e é amado, ainda tem surpresas com o tempo, e é confrontado com as consequências éticas de suas ações. Porém, pouco a pouco, ele vai se desligando da humanidade, que termina por abandonar. O passo mais importante na obra de Moore é que sua escolha pela não-humanidade é motivada justo pela ética.

E o que dizer da “pós-humanidade”? Daremos *status* de pessoa a um ser que deixou de ser humano para ser outra coisa? É mais fácil resolver o problema da pós-humanidade que o da trans-humanidade, seja na ontologia ou na ética.

Ontologicamente, o pós-humano pode ser ainda uma pessoa, assim como ocorre com o trans-humano, mas seu *status* como pessoa será medido dentro dos parâmetros que definem a pessoa: deve haver duas pessoas que se identifiquem como tais mutuamente. Se não há a mútua identificação, então não há a pessoalidade. Nesse caso, os pós-humanos asimovianos (a exemplo de *Nós, os Marcianos e Fundação*), dotados de individualidade e de reconhecimento mútuo enquanto humanos, seriam eticamente e ontologicamente similares aos humanos.

Os pós-humanos de Clinton Davisson Fialho no livro *Hegemonia* (2007) têm o mesmo aspecto geral de humanidade, pois, mesmo que todas as raças tenham natureza distinta (algumas delas nem mesmo nunca arranharam a humanidade), vivem em sociedade justo pela confluência de alguns aspectos de sua psicologia enquanto espécie, ou seja, podem ser ainda ontologicamente pessoas, e por isso mesmo são objeto claro e preciso da ética.

É algo diferente do que vemos em Arthur C. Clarke. Como já visto, o autor costumava lidar com os arqui-humanos e os pré-humanos como entidades ontologicamente diferentes, e por isso mesmo são eticamente diferentes, uma vez que suas motivações são completamente distintas. A humanidade transformada pelo monólito no fim de *2001* deixa de ser humanidade. A consciência cósmica de *O Fim da Infância*, que além de arqui-humana é também pós-humana, lida diretamente com a transformação do humano em uma natureza similar a essas entidades, alterando a essência ontológica e ética desses humanos. É uma aproximação dos mitos, pois o pós-humano mitológico é essencialmente apocalíptico, lidando sempre com um fim elemental, seja num *diluvium* ou num *conflagratio* (ELIADE, 2000), igualmente presentes na obra de Arthur C. Clarke.

O encontro de entidade não-humanas é também problemático. É o que se chama de “Alter-Humanidade”, ou outra humanidade. Asimov (1971) lidou com a alter-humanidade no livro *Nós, os Marcianos*, mostrando civilizações e pensamentos totalmente alienígenas em comparação com a nossa forma de viver.

Bradbury (1983) também lidou com tema seme-

lhante, ao mostrar uma sociedade de marcianos, em *As Crônicas Marcianas*, capaz de, assim como ocorre com os humanos, de se erguer, se extinguir, sofrer e morrer. Porém, são diferentes dos humanos: as projeções dos marcianos tornam-se materiais, seus pensamentos e suas loucuras se repetem no mundo físico, e assim suas dinâmicas sociais e suas motivações exigem outra forma de lidar com o mundo e consigo mesmos.

Lyon Sprague de Camp, em *Construtores de Continentes* (1977), lida com o mesmo tema: como lidar socialmente com seres que pensam e agem diferente de nós? Como negociar com uma criatura que possui motivações diferentes das humanas? Um ser cujas motivações são evolutivamente convergentes com as nossas poderia ser tratada ética e ontologicamente como uma criatura pessoal?

Os alienígenas de H.G. Wells em *Guerra dos Mundos* (1981) poderiam ser tratados debaixo das mesmas diretrizes éticas e ontológicas que definem a personalidade? Eles vêm à Terra, matam as pessoas, sugam seu sangue e plantam, ou seja, vêm matar e colonizar. Mas isso seria considerado um ataque de uma praga ou a ação consciente de seres dotados de motivações parecidas com as nossas? Lembrando que, no contexto de Wells, os ingle-

ses invadiam os países, matavam os nativos, plantavam e colonizavam, nada muito diferente do que os alienígenas faziam com os humanos em sua obra.

A problematização do humano diante do cosmos na FC é mais complexa que na fantasia. A FC é motivada por um questionamento acerca da natureza humana, com conseqüente inadequação do conceito de humano frente à realidade que nos cerca, devido às inúmeras possibilidades de gradação ontológica da pessoa humana diante do cosmos. Os autores do gênero costumam levar o humano ao limite de suas definições, explicando-o dentro de argumentos formais e convincentes, mesmo que uma explicação fraca ou meramente retórica, de modo a abrir o tema para uma reelaboração por parte do leitor.

Como o limite do humano é o limite de suas representações, então a ontologia de todas as coisas torna-se relativa, rechaçando explicações pré-prontas (mitos, senso comum, religião, etc.), e privilegiando o conhecimento ou a busca de respostas por meios racionais ou semirracionais. Não importa aos autores de FC como o universo surgiu, ou se Deus existe ou não. A grande pergunta metafísica do gênero é “o que é a pessoa humana?”. Ao lidar com a condição humana, o au-

tor de FC concentra-se em retratar o humano desde os primórdios até o término, buscando limites de sua condição, não tendo nenhum escrúpulo em encontrar a humanidade em seres convencionalmente não humanos, ou negligenciá-la naqueles que convencionalmente são tidos como humanos. O humano é, portanto, apenas mais um processo, mais um nada a somar na complexidade e na vastidão do cosmos. Não há nada de singular nele, e os autores de FC sabem muito bem disso.

REFERÊNCIAS

ADAMS, Douglas. **O Guia do Mochileiro das Galáxias**. São Paulo: Sextante, 2004.

ARISTÓTELES. **Metafísica / Ética a Nicômaco / Poética**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

ASIMOV, Isaac. **Nós, os Marcianos**. São Paulo: Hemus, 1971.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e Filosofia da Linguagem: Problemas fundamentais do método sociológico da linguagem**. 12ª edição. São Paulo: Hucitec, 2006.

BLAKE, William. **O Casamento do Céu e do Inferno e Outros Escritos**. Porto Alegre: L&PM, 2010.

- BLANCHOT, Maurice. **O Livro por Vir**. São Paulo: Martins Fontes, 2005. – (Tópicos).
- BRADBURY, Ray. **As Crônicas Marcianas**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1983.
- CAMP, L.Sprague de. **Construtores de Continentes: 2ª parte das crônicas das viagens**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.
- CAMPBELL, Joseph. **E por Falar em Mitos...** Campinas: Verus, 2004.
- CÂNDIDO, Antônio; ROSENFELD, Anatol. [et al.]. **A Personagem de Ficção**. São Paulo : Perspectiva, 1981, 2004.
- CLARKE, Arthur C. **O Fim da Infância**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1979.
- CLARKE, Arthur C. **2001**. 8ª ed. Rio de Janeiro: EXPED, 1983.
- COMTE, Auguste. **Discurso sobre o Espírito Positivo**. São Paulo: Escala, 2005.
- DAVISSON, Clinton. **Hegemonia**. São Paulo: Arte e Cultura, 2007.
- DICK, Philip K. **O Caçador de Androides**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1983.
- DURAND, G. **A Imaginação Simbólica**. Lisboa: Edições 70, 1993.

DURKHEIM, Émile. **As Formas Elementares da Vida Religiosa**: O sistema totêmico na Austrália. São Paulo: Martins Fontes, 1996. – (Coleção Tópicos).
ELIADE, Mircea. **Imagens e Símbolos**. Lisboa: Arcádia, 1979.

_____. **Aspectos do Mito**. Lisboa: Edições 70, 2000.

GAUTAMA, Siddharta. **A Doutrina de Buda**. São Paulo: Martin Claret, 2003.

GILSON, Étienne. **El Espíritu de la Filosofía Medieval**. Buenos Aires: Emecé, 1952.

HABERMAS, Jürgen. **Verdade e Justificação**. 2ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2009.

_____. **O Futuro da Natureza Humana**: O caminho para uma eugenia liberal? 2ª ed. São Paulo: WMF/Martins Fontes, 2010.

HEGEL, G.W.F. **A Fenomenologia do Espírito**: partes I e II. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1992.

HERBERT, Frank. **Duna**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1987.

HUSSERL, Edmund. **A Ideia da Fenomenologia**. Lisboa: Edições 70, 1989.

HUXLEY, Aldous. **Admirável Mundo Novo**. São Paulo: Abril Cultural, 1981. – (Grandes Sucessos).

- JUNG, C. G. *Prefácio do Dr. C. G. Jung*. In: SUZUKI, D. T. **Introdução ao Zen-Budismo**. 9ª edição. São Paulo: Pensamento, 1993.
- KIRK, Robert. *Zombies*, in: **The Stanford Encyclopedia of Philosophy**. 2009.
- LEM, Stanislaw. **Solaris**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1961.
- LÉVY, Pierre. **O Que É o Virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.
- LEWIS, C. S. **As Crônicas de Nárnia**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes/WMF, 2009.
- LOVECRAFT, H. P. **Histórias de Horror – O mito de Cthulhu**. São Paulo: Martin Claret, 2011.
- MARX, Karl. **Manuscritos Econômico-Filosóficos**. São Paulo: Martin Claret, 2003.
- MATURANA R., Humberto. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.
- MILLER JR., Walter M. **Um Cântico para Leibowitz**. São Paulo: Círculo do Livro, 1984.
- MIRÁNDOLA, Pico Della. **A Dignidade do Homem**. São Paulo: Escala, 2005.
- MITHEN, Steven. **A Pré-História da Mente: Uma busca das origens da arte, da religião e da ciência**. São Paulo: UNESP, 2002.

- OCKHAM, Guilherme de. **Lógica dos Termos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.
- OTTO, Rudolf. **O Sagrado**: Os aspectos irracionais na noção do divino e sua relação com o racional. São Leopoldo: Sinodal/EST; Petrópolis: Vozes, 2007.
- PASCAL, Blaise. **Pensamentos**. São Paulo: Martin Claret, 2003.
- PLATÃO. **Diálogos**. 5^a ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991. – (Os Pensadores).
- PLOTINO. **Tratado das Enéadas**. São Paulo: Polar, 2000.
- PUTNAM, Hilary. **Reason, Truth and History**. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- ROSENFELD, Anatol. *Literatura e personagem*. In: **A Personagem de Ficção**. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- SCHAEFFER, Francis. **A Morte da Razão**. São Paulo: ABU/Fiel, 2001.
- SHELLEY, Mary. **Frankenstein**. 2.ed. São Paulo: Scipione, 1994.
- TAVARES, Bráulio. **O Que é Ficção Científica**. 2^a ed. São Paulo: Brasiliense, 1992.
- TODOROV, Tzvetan. **Introdução à Literatura Fantástica**. 3^a ed. São Paulo: Perspectiva, 2004. – (Debates; 98).

- TOLKIEN, J. R. R. **O Silmarillion**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- VALLE, Gabriel. **Filosofia Indiana**. São Paulo: Loyola, 1997.
- VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. 32ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.
- VERNE, Júlio. **Viagem ao Centro da Terra**. São Paulo: Abril Cultural, 1980.
- VERNE, Júlio. **Vinte Mil Léguas Submarinas**. São Paulo: Martin claret, 2004.
- VERNE, Júlio. **Volta ao Mundo em 80 Dias**. São Paulo: Martin claret, 2001.
- VOLTAIRE. *Micromégas*. In: **Romans et Contes**. Paris: Gallimard, 1950.
- VOLTAIRE. **A Princesa de Babilônia**. São Paulo: Escala, 2010.
- WELLS, H. G. **A Máquina do Tempo**. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2010.
- WELLS, H. G. **Guerra dos Mundos**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1981.
- YÜN, Hsing. **A Essência do Ch'an**. Templo ZuLai: IBPS do Brasil, 2003.
- ZUMTHOR, Paul. **A Letra e a Voz: A “literatura” medieval**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

ARTE E CIÊNCIA NA CRIAÇÃO DE MUNDOS ALTERNATIVOS

Tiago Franklin

“By changing space, by leaving the space of one’s usual sensibilities, one enters into communication with a space that is psychically innovating. ... For we do not change place, we change our nature”.

Gaston Bachelard

The Poetics of Space, 1964

Boa parte da produção de arte e tecnologia hoje leva em consideração as pesquisas sobre percepção do espaço para a geração de imagens sintéticas e outras experiências interativas. A visão ecológica da percepção de James Gibson (1986) e de enação de Varela (2002) e Maturana (1997) abrem caminho para experimentações que culminam na nossa investigação sobre sistemas interativos e enativos.

Tecnicamente, sabe-se que as pesquisas no campo da computação gráfica abriram o caminho para novas opções de uso na criação, manipulação e intera-

ção com ambientes sintéticos (RHEINGOLD, 1991). A criação de mundos artificiais, tão cara aos experimentos artísticos e sugerida desde a arte rupestre com a inscrição de imagens em cavernas, é experimentada hoje na criação de jogos, de ambientes hipermídia ou em instalações imersivas interativas.

Da relação entre arte, ciência e tecnologia, gostaríamos de investigar alguns aspectos que nos parecem importantes na criação de mundos híbridos: que misturam aspectos do mundo tido “real” com aquele que chamamos como “virtual”. Tais sugestões estão presentes no imaginário criado pela ficção científica, mas são ampliadas pelas possibilidades inerentes de tecnologias que locam dados e fazem coexistir mundos reais e ficcionais. Técnicas como realidade aumentada contraem e expandem a noção de território e lugar em diversas propostas que versam sobre fronteiras entre os espaços públicos e privados.

Para investigar, no entanto, as fertilizações entre arte, ficção científica e ciência, cabe aqui uma revisão das diferentes técnicas de sugestão do ciberespaço (espaço de dados) para se chegar numa revisão dos trabalhos atuais que complexificam o mundo, criando outras camadas a serem experimentadas em propostas que gos-

tamos de chamar de híbridas (ANDERS, 1999).

Criação de mundos: da perspectiva à realidade virtual

Com Margaret Wertheim (2001), retomamos a questão do uso que o homem faz do espaço e dos objetos nele contidos no decorrer da história. Antecedido pelo uso da perspectiva e do ponto de vista único nas propostas dos afrescos e imagens no Renascimento e Barroco, os trabalhos artísticos procuraram diferentes níveis de imersão e apreciação da imagem.

Já Andre Pozzo, em seu afresco, conseguiu criar um céu celestial que se estendia sobre a arquitetura da igreja São Ignácio e ampliava a noção do espaço do lugar. Técnica semelhante foi empregada por Manuel da Costa Ataíde na igreja de São Francisco de Assis em Minas Gerais e nos lembra da intenção “celestial” de que essas imagens procuravam tirar as pessoas do mundo real para terem a sensação de estar vivendo em um mundo ficcional.

Natural foi pensar então que com o computador artistas experimentariam a geração de ambientes imersivos. A criação das primeiras CAVES (cavernas de realidade virtual, SANDIN et al [2001]) continha a in-

tenção de justamente tirar o homem do mundo real para habitar mundos “virtuais”. Oliver Grau (2003) revisa as técnicas de RV associando-as às tentativas imersivas do panorama e do próprio cinema. O desejo das CAVES era de que o homem se sentisse habitante de um lugar, por meio da técnica (mas não somente), de rodeá-lo por imagens que criavam a ilusão de o estar envelopando no mundo artificial. Curioso é lembrar que o imaginário da ficção científica ajudou a pensar em mundos alternativos que eram melhores que os nossos e podemos citar o romance *Neuromancer* de William Gibson como um desses expoentes.

Como marco na experimentação da arte em ambientes virtuais, não há como não citar *Osmose* de Char Davies. O trabalho histórico da artista canadense, listado por Pierre Lévy como um dos quatro trabalhos típicos de arte na cibercultura (1995), é essencial por apresentar um espaço tridimensional onde o interator navega por uma paisagem sintética com auxílio de uma interface para o corpo. O projeto apresenta interfaces que, atreladas ao corpo, capturam o ato de expirar e inspirar do usuário (sinais vitais), o que permite controlar os níveis de imersão no ambiente sintético. A artista complementa no livro de Packer e Jordan



Figura 1: uso da técnica de perspectiva no afresco na Capela Sistina (1481–82) de Pietro Perugino.

(2002) que: *“The medium of ‘immersive virtual space,’ or virtual reality — as it is generally known — has intriguing potential as an arena for constructing metaphors about our existential being-in-the-world and for exploring consciousness as it is experienced subjectively, as it is felt.”*

Coincidentemente, o sinal biológico do corpo na atuação com o sistema foi experimentado por nós em contato com pesquisadores especialistas em biofeed-

back, a exemplo do prof. Adson Rocha (2008) em projetos na Faculdade do Gama-UnB e no LART- Laboratório de Pesquisa em Arte e Tecnociência, coordenado pela profa. Diana Domingues. O importante aqui é destacar que o espaço da realidade virtual (RV) começara no trabalho de Char Davies, a incorporar dados biológicos para a experimentação do sistema e que sinalizava uma proposta de arte com sistemas *enativos*.

Diana Domingues (2008) destaca que as principais qualidades da RV são a imersão, propriocepção e esteroscopia. A qualidade proprioceptiva continua sendo requisitada na navegação com sistemas de mapas on-line pela rua ou pelo uso do celular numa constante atenção distribuída.

Ficção científica na antecipação e sugestão dos mundos artificiais

O imaginário criado para a realidade virtual fora preparado por diversas histórias e contos que apresentaram a possibilidade da criação de espaços sintéticos onde o homem pudesse habitar. Na literatura e no cinema, diversas ideias anunciavam a existência de espaços que expandiam a capacidade física do ho-

mem de perceber e agir no mundo. *Tron* (1982), filme de Steven Lisberger, ilustra, em diversas sequências de ação, que as propriedades da física newtoniana não valem mais no espaço virtual. Saltos, pesos, velocidades impossíveis no mundo “real” eram ampliados no espaço sintético, colorido e fosforescente da cena.

Matrix e *O 13º Andar* também pautam a existência de mundos que simulam aspectos do mundo real e confundem os personagens sobre o conceito de realidade. Já o filme *O Passageiro do Futuro* (*The Lawnmower Man*, 1992) de Brett Leonard coloca a competência do computador de “aumentar” a capacidade de raciocínio. No argumento, um cientista utiliza um rapaz com deficiência mental como cobaia de uma experiência com os usos da realidade virtual. O cérebro do rapaz é ligado à máquina que habita por certas horas um ambiente de RV. Apesar de mostrar certo pessimismo quanto a esse sensorio expandido pela máquina, o filme sugere que as deficiências e limitações corpóreas são ressignificadas no ciberespaço. Nada de muito surpreendente se lembrarmos que a RV tem sido utilizada em ambientes de simulação para treinamento, tratamento de fobias e para a educação.

A imagem de um espaço sintético e de evasão do

mundo real é apresentada nos filmes e compartilha com a visão de Domingues (2008) quando nos fala que a RV “parece consistir na versão contemporânea do fantástico desejo de nos fazer sentir que habitamos em outros lugares, em outros tempos, em outras realidades.” Para a autora:

As sensações e o poder de ilusão da realidade virtual permitido pela imersão em espaços tridimensionais de imagens sintéticas tornam difusos os limites do sonho e da realidade, levando-nos mais próximos de um transe perceptivo. Somos translocados para mundos artificiais e experimenta-se a magia e a fantasia de se viver em espaços virtuais. (...) Na RV o *co-gito* se manifesta quando estamos sonhando em mundos virtuais e agindo no espaço real: caminhando, tocando, respirando, falando. É um estado de sonhar e decidir nossos sonhos, o que não ocorre no sonho. Por seu turno, arquitetos falam de uma ‘arquitetura líquida’ (Novak 1991:272), e concebem *habitats* que ‘transcendem as leis do mundo físico’, favorecendo a dimensão poética e o poder onírico que guiam a

imaginação criadora.

Outro filme, *Welt am Draht*, do diretor alemão Fassbinder, insere uma discussão filosófica sobre a construção de mundos virtuais e da confusão para se saber qual será o real e verdadeiro. Baseado na história *Simulacron 3* (1964) de Daniel F. Galouye, o diretor construiu um filme no qual os limites da representação do mundo atingem uma qualidade tamanha que impossibilita os seres simulados de distinguir o que é e o que não é mais real. No filme, o diretor não utiliza cores diferenciadas que identificam quando estamos no mundo real ou no simulado – como no caso de *Tron* e *The Lawnmower Man*.

Aliás, será nessa fronteira do que é atual/virtual que a poética e o enredo se desenrolarão. Na história, personagens do mundo real, criam, por meio de um computador, um mundo simulado que permite fazer previsões e cálculos de como serão as cidades em alguns anos. Trata-se de uma simulação científica com a representação no mundo virtual de diversos homens criados com comportamentos que reagem às mudanças no tempo e fornecem aos cientistas respostas sobre o impacto de uma determinada tecnologia naquela sociedade simulada. O clímax é anunciado quando

umas das personagens (simulada) começa a desconfiar de que aquele ambiente não seja real, e pior, sugere que o mundo de quem os construiu também não o é. Trata-se de uma simulação dentro de uma simulação. A desconfiança da personagem coloca na cabeça do cientista a mesma sensação de que este também participa de um mundo simulado – como uma marionete (daí vem o título que em português que significa algo como “Mundo sob os Fios”).

Aparentemente rústico em seus recursos, o filme não distingue o mundo real do simulado e, ao propor camadas de realidade, sugere a coexistência de diversas delas ao mesmo tempo. Felizmente, é nessa certeza de que camadas de virtualidade se sobrepõem sobre o “mundo real” que vamos trabalhar a seguir, ao introduzir o conceito de *cíbrido* de Peter Anders (1999).

Retoma-se aqui o conceito de *cíbrido* (ciber + híbrido), de Peter Anders (1999), como espaço antrópico (2003) para concordar que o homem replica experiências e comportamentos do espaço físico no ciberespaço. O ciberespaço deixa de ser o espaço exclusivo da máquina e dos dados para ser também o espaço para o homem.

Os exemplos de filmes reforçam, então, a busca

do homem em criar espaços habitáveis (sintéticos ou não) com usos de técnicas variadas (perspectiva, modelagem 3D) para imersão ou para visualização (filme). Importa-nos aqui enfatizar nessas propostas o seu aspecto ilusório, apresentando a realidade virtual como um espaço de evasão do mundo físico. Apesar de estarmos em uma igreja, é para além dela que se projeta a imagem e cria-se um espaço celestial – como no afresco de Pozzo. Mesmo respirando, é imergindo em um mundo sintético que nossa mente vagueia em *Osmose* de Char Davies. Ainda que compartilhando psicologicamente as ansiedades e desafios do personagem no filme *Tron*, fazemos isso em cumplicidade arranjada pelo diretor entre o espectador e o personagem – não chegamos a entrar na tela.

Realidades mistas: quando Neo aceitou as pílulas azul e vermelha ao mesmo tempo

Outros exemplos procuram ilustrar as diferentes formas de apropriação do espaço, sugerindo novos tipos de navegação e situações para o homem. São propostas na arte de fusões entre o mundo “real” e o mundo sintético. Iniciativas nas chamadas realida-

des mistas³ promovem a integração entre o espaço de dados e o físico. A sugestão do diretor Fassbinder ao mostrar a coexistência simultânea de mundos é ampliada hoje pelas técnicas de inserção de “realidades sintéticas” no “mundo real”.

Da combinação entre *bits* e átomos (NEGROPONTE, 1995), surgem conexões que eram aparentemente impossíveis: do celular para a fachada de um prédio. Da roupa para as geladeiras. Dos batimentos cardíacos com o sutiã que chama a polícia⁴. Da planta com o Twitter⁵.

3 - A predominância do mundo real sobre o virtual diz-se de realidade aumentada e seu oposto a Virtualidade Aumentada (MILGRAN e KISHINO, 1994).

4 - Sobre esse projeto DOMINGUES (2008a) escreve: (...) “como peça íntima feminina, o sutiã é usado para segurança pessoal e de alerta. A interface digital das roupas de Joana Berzowska (2004), do Kursty Groves, exposta no Royal College of Art de Londres, em parceria com a Nokia e a Proactive, usa o sutiã para segurança pessoal e protege a mulher de assédios e crimes. Além disso, como interface afetiva, o sistema de biofeedback do sutiã possui um dispositivo que mede a frequência dos batimentos cardíacos. Caso detecte uma aceleração repentina e exagerada, o sutiã vibra, telefona para polícia e sinaliza a localização da usuária por GPS.”

5 - Refiro-nos ao projeto Botanicalls de Rob Faludi, Kate Hartman e Kati London. Constitui-se um sistema no qual uma placa mede

Na história da arte podemos nos lembrar de que o cibridismo esteve sugerido em suas versões analógicas. Com a ajuda de Brian O’Doherty (2002), apontamos para o trabalho de William Anastasi *West Wall* (1967) como um objeto que reaparece no espaço da galeria. O quadro de uma parede na parede aumenta a realidade da galeria e a toma como lugar de apreciação. O artista fotografou a Dwan Main Gallery vazia e anotou os elementos da parede (tomada elétrica, saída para o ar) e refez a parede em serigrafia numa tela levemente menor que a parede original. “Cobrir a parede com uma imagem da própria parede resulta numa obra de arte bem no local em que superfície, mural e parede travaram diálogos cruciais para o modernismo” (O’Doherty, 2002, p.29). O artista cria um espaço ampliado e a galeria passou a ser o objeto artís-

a umidade da terra onde se tem plantada certa planta e transmite as informações da necessidade ou excesso de água para um perfil (do vegetal) na plataforma online Twitter (rede social baseada em pequenos posts que respondem basicamente a pergunta: “O que estou fazendo agora?”). Diversas pessoas, inclusive o proprietário da planta, podem acompanhar os microposts da planta dizendo se necessita ou não de água. (<http://www.botanicalls.com/>).

tico. A parede que deve ser apreciada é escondida por uma imagem dela, o objeto esconde aquilo que deve ser revelado.

As sobreposições ou colagens de objetos sintéticos no espaço são possíveis pelas técnicas avançadas de realidade aumentada. Hoje experimentos indicam que a própria superfície pode se tornar objeto de apreciação ao mudar de cor ou criar padrões visuais por sensores que sentem os seus habitantes. Paredes sentem e respondem ao visitante nas propostas dos ambientes inteligentes e das fachadas midiáticas e assim os locais são sempre ambientes para a apreciação artística. As experimentações na galeria, com o uso da arquitetura e estrutura do próprio local, contribuem para a reflexão contemporânea de uma arte que se “esconde” no espaço. De realidades dentro de realidades.

A imagem de uma cama vazia, na arte de Felix Gonzales Torres, com indícios de que ali havia a presença de duas pessoas, foi divulgada em painéis publicitários nas ruas de Nova Iorque. Trata-se de uma imagem íntima que cria uma narrativa e foi inserida em lugares de fluxo e em *outdoors* publicitários em homenagem à morte do seu companheiro. O contraste entre espaço público e privado instaura-se no trabalho

do artista ao usar uma mídia para leitura rápida e em trânsito. Usar o espaço da rua para enviar mensagens é um dos princípios incorporados em técnicas publicitárias em todas as cidades, mas que já fora ricamente ilustrado no filme *Blade Runner – O caçador de andróides* de Ridley Scott com uma propaganda gigantesca e animada que toma toda uma fachada de prédio a convite do consumo. Nada tão assustador quanto a lembrança da presença de telas na Times Square em Nova Iorque, que mesmo durante a passagem do furacão Sandy no fim de outubro de 2012 estiveram lá trabalhando em gerar imagens “a todo vapor.”

A pergunta que nos fazemos, para ilustrar a onipresença da imagem eletrônica é: quem estava lá na Times Square no momento da passagem do furacão? Absolutamente ninguém e potencialmente milhões de pessoas que com certeza iriam ver as imagens da cidade sendo atingida pela tempestade pela televisão. Assim, pela televisão, ocupamos (ainda que só com o olho) lugares remotos, de tal modo como o espectador ocupou por alguns segundos o quarto do magnata em *Cidadão Kane* de Orson Wells e ouviu o “Rosebud” quando ninguém estava presente. Trata-se da incrível capacidade narrativa do cinema de nos trans-

portar para mundos sugeridos ou da publicidade em oferecer a imagem da praia do Caribe em azul mais real que a praia real (Baudrillard, 1981). Aspectos esses também comentados na filosofia de Zizek (2003).

Da ocupação do espaço doméstico para arte, refletimos com Kurt Schwitters a mistura de elementos artísticos com objetos pessoais na proposta da Merzbau (1923). Com Schwitters, pensamos na reconfiguração do espaço por meio de esculturas criadas pelo artista que se colam às paredes e criam blocos que aumentam ou diminuem a sensação espacial da sala. A inserção de elementos sintéticos nessas contrações espaciais é experimentada hoje nos trabalhos de realidade mistas e inspiradas na obra instalada de Schwitters (uma colagem que mistura elementos da vida privada e cotidiana ao ambientes abertos das ruas e praças).

Outro artista que nos inspira a respeito da ocupação do espaço é Richard Serra que, num de seus trabalhos, acrescenta na galeria de artes uma parede de metal e reorganiza os caminhos e percursos dos visitantes. A parede intransponível favorece uma nova percepção do lugar, chama a atenção para a galeria e re-desenha o trajeto dos visitantes. Noutra experiência, coloca uma parede em praça pública e chama atenção



Figura 2 - cena de Blade Runner com propaganda que amplia a noção espacial do lugar.

dos transeuntes da cidade, que possuem seu percurso automatizado interrompido por um elemento que não estava ali.

Já o artista Banksy “perfura” a parede que separa Israel da Palestina com *grafitti* e versa sobre a existência de um paraíso do outro lado do muro. A paisagem artificial, deslocada de sua referência original, atualiza o lugar por criticar que do outro lado não está o Éden. Trata-se de mais uma proposta de inserção de elementos na paisagem que terá nos trabalhos atuais de RA um reflexo interessante. É nessa perspectiva que encontramos a poética de Mark Skwarek, artis-

ta que emprega a técnica da realidade aumentada para geolocalizar objetos e que vem participando e atuando em diversas exposições ao redor do mundo⁶. Nesse trabalho ilustrado na fig. 15, Skwarek continua a construção do muro que separa EUA de México mar adentro pela inserção de objetos sintéticos 3D na paisagem e que podem ser visualizados apenas por meio de aparelhos celulares apontados para a região.

O projeto *We Are in MoMA* cria na galeria uma situação de apropriação do lugar com a inserção de objetos sintéticos. Convidados por Sander Veenhof e Mark Skwarek⁷, os artistas enviaram imagens sintéticas modeladas em 3D que foram inseridas dentro do espaço do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque. As imagens modeladas foram inseridas por coordenadas geográficas no interior do espaço da galeria criando mais uma camada de informação e sobrepondo as obras já existentes no lugar. Criaram outra camada de informação, numa clara invasão e transgressão ao conceito

6 - Bienal de Veneza, Mostra no MoMA etc.

7 - Lembramos aqui em nossa publicação DOMINGUES E LUCENA que são os dois curadores, o que de certa forma é um antítese, mas alguém deve fazer a organização da mostra.

de colecionismo e aura do espaço sagrado de museus, próprios do espaço tradicional da arte (DOMINGUES e LUCENA, 2011). O discurso politizado do grupo defende a democratização do acesso a trabalhos de arte pelo acesso a imagens em todos os lugares e somado ao colorido do resultado imagético lembrando-nos também da proposta do artista Jacob Dahlgren, que em *Demonstration*⁸ realiza uma passeata com cartazes coloridos “protestando” quanto ao espaço da arte e invadindo a cidade com obras.

No dia 25 de janeiro de 2011, esse mesmo grupo de artistas lançou o ManifestAR⁹ que incitava a participação de diversos outros grupos na inserção de dados modelados, como objetos e cenas sintéticas para invadir o espaço público. O texto incentiva a prática da intervenção através das frases: *With AR we install, revise, permeate, simulate, expose, decorate, crack, infect and unmask Public Institutions, Identities and Objects previously held by Elite Purveyors of Public*

8 - Mais especificamente “Demonstration 16th august”, na mostra *Playing the city* da Schirn Kunsthalle em Frankfurt em 2011.

9 - No site vê-se lista completa de todos que assinaram o manifesto.

and Artistic Policy in the so-called Physical Real.

Já no nosso projeto em RA “Fábulas Biocíbridas: criaturas fantásticas de Borges”¹⁰ coincide com a provocação do ManifestAR (jan 2011) por invadir o espaço aéreo e fazer do céu uma tela/museu (DOMINGUES e LUCENA, 2011). Dessa vez os objetos sintéticos não ficaram restritos ao interior de galerias ou museus, como na proposta do grupo do *We Are in MoMA*, e toma a cidade de Buenos Aires como o cenário para a inserção de criaturas descritas no livro de Jorge Luis Borges *O Livro dos Seres Imaginários* (2007). Por RA, trouxemos à vida seres que existiram no imaginário desde os egípcios e que hoje são descritos pelo argentino. Numa pesquisa por outros contos de Borges, passeamos por lugares sugeridos e verificamos a existência ou não de uma rua ou avenida citada onde geocalizamos os seres em coordenadas pelas ru-

10 - DOMINGUES, Diana; HAMDAN, Camila; AUGUSTO, Leci; LUCENA, Tiago. *Fábulas Biocíbridas: criaturas fantásticas de Borges*. INSTALAÇÃO - Evento LA CULTURA ARGENTINA EN LA EDAD DIGITAL - Centro Cultural General San Martín, 11 al 14 de Noviembre de 2010. A Instalação propunha também prestar uma homenagem ao renomado escritor argentino Jorge Luis Borges.

as da capital portenha. O conto “Emma Zunz”, dentro da coletânea de *O Aleph*, apresenta, por exemplo, que: “Emma morava ao lado de Almagro, na Rua Liniers” (p.55), ou “viajou por bairros decaídos e opacos, vendo-os e deles se esquecendo no mesmo instante, e desceu numa das esquinas da Warnes”¹¹ (p. 57).

Já o projeto *Street With A View*¹², criado pelos artistas Robin Hwelett e Ben Kinsley em maio de 2008, consiste na elaboração de uma cena para ser vista e navegada usando a ferramenta do Google Street View. Convidados pela empresa Google, a dupla de artistas toma a Rua Sampsonia Wayem Pittsburg e convida os vizinhos e ou-

11 - Várias vezes Borges citava detalhes de lugares, tais como em: “Na Rua Belgrano tomei um táxi.”/ “Não fui ao Pilar, naquela manhã, nem ao cemitério; fui, de metrô, até a estação da Constitución e da Constitución até a San Juan com a Boedo. Desci, irrefletidamente, na estação Urquiza” (p. 97) e por fim: “O coche deixou-o no 4004 da rua do Noroeste.” (p.124).

12 - Street View technicians captured 360-degree photographs of the street with the scenes in action and integrated the images into the Street View mapping platform. This first-ever artistic intervention in Google Street View made its debut on the web in November of 2008.

tros participantes para criar cenas num cotidiano inusitado. Ao navegar com o mouse pela rua no software vemos: uma parada militar, uma maratona, uma banda de garagem ensaiando e uma luta de espadas. A introdução desses elementos ficcionais retoma as propostas artísticas anteriores nas quais a cidade surge como lugar para acontecimentos artísticos inusitados.

Aqui o sistema de informação geográfica especializada (Google street view) é usado em sua possibilidade de geolocalizar imagens e situações e por permitir ao usuário do sistema navegar pela rua clicando e avançando em cada situação.

A possibilidade de aumentar o espaço real pela inserção de objetos sintéticos remete à prática da comunidade da cidade de Djenné no Mali. Com fins estruturais e esperando o período das monções na região, os moradores inserem sobre a fachada da mesquita uma nova camada de barro molhado (de coloração e textura diferentes). O processo é o de envelopar a mesquita e reforçar suas paredes para que ela suporte o período das fortes chuvas. Encapsular a mesquita com o barro remete-nos à prática da dupla de artistas Christo e Jeanne-Claude que enveloparam o Parlamento Alemão em 1971 em *Wrapped Reichstag* com plástico. Curio-

samente a prática de envolver objetos na paisagem no Mali tem na colaboração dos moradores o ponto alto. A inserção de pequenos pedaços de novo barro, como a inserção de elementos na paisagem e os diálogos estabelecidos com o lugar leva-nos a interpretar a ação como próxima das práticas artísticas contemporâneas que se usam das fachadas dos prédios como espaços para a comunicação da comunidade local nas propostas das fachadas midiáticas.

O ato de recobrir a paisagem com novas camadas informacionais é possível hoje pelo uso da técnica da realidade aumentada e de geolocalização de objetos sintéticos com sua posterior visualização com uso de câmeras e telas de smartphones e tablets. Na colaboração com Mark Skwarek, pudemos visualizar objetos sintéticos inseridos na Esplanada dos Ministérios na proposta artístico-ativista do arOCCUPY May Day em 2012. Nela, e assim como na proposta do grafiteiro Banksy no muro da Palestina, o objeto criado dialoga com o espaço e sustenta a posição política dos artistas. Ambas são anotações urbanas artísticas realizadas ora com tinta e spray, ora com formas criadas digitalmente por algoritmos. Dessa vez a Esplanada é vista como um espaço para a apropriação social, e seu valor de-

mocrático é reforçado pela imagem de um protesto. O transplante da cena da Praça da Paz em Pequim, para um novo contexto social e histórico, gera um conflito ao presenciarmos uma cena em escala natural. Trata-se de uma *memória baseada em geolocalização*¹³ e na certeza dada por Milton Santos (2004) em *Pensando o Espaço do Homem* do espaço [urbano] como acumulação desigual de tempos¹⁴. Assim como os moradores de Djenné, ao usar de técnicas de RA, estamos reforçando com novas camadas de informação as estruturas políticas, sociais das nossas construções.

As novas formas de visão, possíveis hoje pela leitura de imagens sintéticas com câmeras de celular, na chamada visão computacional, são para Virilio (2002) os elementos para se pensar na dinâmica entre a percepção visual dos mecanismos tecnológicos de apre-

13 - Usamos esse termo em oposição aos *location based-technologies* (LUCENA, 2011)

14 - “o passado passou, e só o presente é real, mas a atualidade do espaço tem isso de singular: ela é formada de momentos que foram, estando agora cristalizados como objetos geográficos atuais [...] por isso, o momento passado está morto como tempo, não porém como espaço.” (p.1)

ensão e reprodução do visível. Os processos fisiológicos do olhar são ampliados por anteparos tecnológicos que comprovam nossa limitação em enxergar certos dados, assim como os óculos nos ajudam a ver o mundo. Os dispositivos tecnológicos, no entanto, não apenas corrigem nossas visões, mas também oferecem outras formas de perceber o mundo.

A câmera de Vertov pela rua, capturando a vida da cidade, as sequências de imagens de Muybrigde e os instantes congelados das fotografias de Henri Cartier-Bresson informam novos processos de percepção do movimento. Pela câmera, luneta, microscópio e outras tecnologias da imagem o homem pode ver e criar mundos inexistentes.

São todas formas de visualização de imagens sugeridas ao longo da história das artes com técnicas e estilos diferentes. Aqui, ilustra-se o cruzamento fértil e sempre presente dos artistas com cientistas e técnicos. Inventos puramente científicos são incorporados a favor da arte (tal qual o cinematógrafo) e ajudam a criar mundos que, quando propuseram a evasão do mundo, ofereceram ao homem a possibilidade de “esquecer”, ainda que por algumas horas, o mundo real que o esperava lá fora. Certos de que não que-

remos cair numa dicotomia básica entre mundo real e artificial, o que quisemos demonstrar aqui são sugestões alternativas de artistas que procuraram complexificar e sugerir as camadas de realidade com uso de técnicas que somente pelo nome nos parecem bem sugestivas: Realidade Virtual, Realidade Aumentada e/ou Realidades Mistas.

REFERÊNCIAS

ANDERS, Peter. *Ciberespaço antrópico: definição do espaço eletrônico a partir das leis fundamentais*. In: DOMINGUES, Diana (Org.) **Arte e Vida no Século XXI: Tecnologia, ciência e criatividade**. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

ANDERS, Peter. **The Cybrid Condition: Implementing hybrids of electronic and physical space**. In: ASCOTT, Roy (Ed.) **Reframing Consciousness**. Exeter and Portland: Intellect, 1999.

BACHELARD, Gaston. **The Poetics of Space**. Boston: Beacon Press, 1964.

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e Simulação**. Lisboa : Relógio D'Água, 1981.

BORGES, Jorge Luis. **O Livro dos Seres Imaginários**.

rios. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

DAVIES, Char. *Changing Space: Virtual reality as an arena of embodied being (1997)*. In: RANDAL, Packer & JORDAN, Ken. **Multimedia**: From Wagner to Virtual Reality. New York: W Norton Company, 2001.

DOMINGUES, Diana; LUCENA, Tiago. *Reingeniería de La Vida Urbana: Público y privado integrados en las tecnologías móviles*. In: **Cibertronic**: Revista de Artes Mediáticas de la Universidad Nacional Tres de Febrero, Buenos Aires-Argentina, p. 0, 02 nov. 2011. Disponível em: http://www.untref.edu.ar/cibertronic/lopublico_loprivado/nota6/nota.html Acessado em abril de 2012.

DOMINGUES, Diana. *Realidade virtual, uma realidade na realidade*. In: Denize Correa Araújo (Org.). **Imagem (IR) Realidade**: Comunicação e cibernímia. Porto Alegre: Sulina, 2006, v. , p. 79-107.

GIBSON, James J: **The Ecological Approach to Visual Perception**. New York-London: Psychology Press, 1986

GIBSON, William. **Neuromancer**. (1984) São Paulo: Aleph, 2003.

GRAU, Oliver. **Virtual Art**. From illusion to immersion. Cambridge- MA: MIT press, 2003.

KRUEGER, Myron. *Responsive Environments*. In: PACKER, Randall & JORDAN, Ken (ed.) **Multimedia: from Wagner to Virtual Reality**. W.W. Norton & Company, New York, pp. 272-285, 2001

LÉVY, Pierre. *Quatro Obras Típicas da Cibercultura: Shaw, Fujihata, Davies*. In: DOMINGUES, Diana. **Arte no Século XXI: A humanização das tecnologias**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.

LUCENA, Tiago. *Ubicompucional Art: Urban environment and emergent narratives*. In: ACETI, Lanfranco. **Papers do ISEA2011** – Internation Symposium on Eletronic Arts. Disponível em <http://isea2011.sabanciuniv.edu/paper/ubicompucional-art-urban-environment-and-emergent-narratives> Istanbul, Turkey, 2011.

MATURANA, R. Humberto. **A Ontologia da Realidade**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1997.

MILGRAM, P.; KISHINO, F. *A Taxonomy of Mixed Reality Milgram Visual Displays*. In: **IEICE Transactions on Information Systems**, Vol. E77-D, No.12 dezembro de 1994, Disponível em: http://vered.rose.utoronto.ca/people/paul_dir/IEICE94/ieice.html, Acesso em 19 julho 2008.

NEGROPONTE, Nicholas. **A Vida Digital**. São Pau-

lo: Companhia das Letras, 1995.

NOVAK, Marcos. *Liquid Architectures in Cyberspace*. In: PACKER, Randall & JORDAN, Ken (ed.) **Multimedia**: from Wagner to Virtual Reality. W.W. Norton & Company, New York, pp. 272-285, 2001

O'DOHERTY, Brian. **No Interior do Cubo Branco**: Ideologia do espaço da arte. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

RHEINGOLD, Howard. **Virtual Reality**. Touchstone: Simon & Schuster. New York, 1991.

ROCHA, A. F. *As redes de sensores e o monitoramento da saúde humana*. In: BRASIL, Lourdes (Org.) **Informática em Saúde**, Ed.: Brasília: Universa, 2008, pp. 489-510.

SANDIN, D., DE FANTI, T., and CRUZ-NEIRA, C. (1993). "Room with a view". In: PACKER, R., JORDAN, K. **Multimedia**: From Wagner to Virtual Reality. New York, London: W. W. Norton, 2001.

VIRILIO, Paul. **A Máquina de Visão**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002.

VARELA, Francisco J.; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor: **The Embodied Mind**: Cognitive science and human experience. New Edition. Cambridge, MA: MIT Press, 1992.

WERTHEIM, Margaret. **Uma História do Espaço de Dante à Internet**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

ZIZEK, Slavoj. **Bem-Vindo ao Deserto do Real!**: cinco ensaios sobre o 11 de setembro e datas relacionadas. Trad. de Paulo Cezar Castanheira. São Paulo: Boitempo Editorial, 2003.

ASTROFOTOGRAFIA COMO FICÇÃO CIENTÍFICA?

Jhésus Tribuzi

A questão decerto não é mais “qual a questão que nos é colocada por uma foto?”. Nem “o que um filósofo pode fazer com uma foto” ..., mas antes “com o que uma fotografia pode ter algo a ver desde o momento em que se a faz?”.

Denis Roche, 1978

Em um dos grandes momentos da novela *A Casa Sobre o Abismo*¹⁵, de William Hope Hodgson, o personagem principal, conhecido como “Recluso”, participa de um acontecimento fantástico: numa espécie de arrebatamento causado por forças ignotas, seu corpo se desprende das leis físicas e inicia uma viagem cósmico-temporal pelos vários planos do espaço. Num estado que transita entre o estupor do transe e a descrição sensível

15 - William Hope Hodgson, “The House on the Borderland”, Estados Unidos, Echo Library, 2006.

dos acontecimentos, o homem vê planetas, estrelas, cometas e seres cuja imaginação comum pode apenas supor. Astros gigantescos, abissais, aparecem e se transformam. O que significam? Como ninguém nunca os percebeu antes? Não há respostas. O corpo/mente do Recluso continua vagando pela galáxia até que, já nos limites do universo, é engolido por imensos globos de luz e se dissipa. Segundos depois, ele está sentado na poltrona de sua sala, como se nada houvesse acontecido. O que foi tudo aquilo, afinal?

A Casa sobre o Abismo faz parte da chamada ficção inglesa de horror, normalmente ligada a nomes como M. R. James e Algernon Blackwood. O trabalho de Hodgson funciona como uma espécie de ponte entre o imaginário fantástico do século XIX e as *Weird Tales* do início do século XX, e ficou famoso por misturar fantasia sobrenatural, misticismo, filosofia e sci-fi. O próprio Lovecraft teceu vários elogios ao inglês¹⁶, e não é difícil achar semelhanças entre as obras dos dois escritores, principalmente no que diz respeito ao modo co-

16 - Os comentários de Lovecraft – bem como sua teoria sobre o uso do fantástico e horror – podem ser conferidos no livro “O horror sobrenatural na literatura”.

mo trabalharam a ficção científica em seus textos¹⁷.

Para ambos, experiências como viagens no tempo, exploração espacial e contatos com seres alienígenas não são excitantes, maravilhosas – ao estilo de um Asimov ou Clarke – e muito menos um indicativo do devir futurista incrível, de fortes conotações políticas e sociais. Todos os acontecimentos experimentados pelos personagens de *A Casa sobre o Abismo* e *A Sombra Vinda do Tempo*¹⁸ – para ficar em uma obra de Lovecraft – são de puro medo e loucura, onde a possibilidade de um final feliz é destruída pela aproximação do horror cósmico, inexplicável para mentes humanas.

No caso da novela de Hodgson, esse horror cósmico

17 - É interessante notar como o trato com a ficção científica acaba ganhando contornos ainda maiores nos trabalhos mais ambiciosos – e ambíguos – dos dois autores: *The Night Land* e *Nas Montanhas da Loucura*. Para mais informações, consultar a tese de Emily Alder, *William Hope Hodgson's Borderlands: monstrosity, other worlds, and the future at the fin de siècle*, e o trabalho de S.T. Joshi, como *A Subtler Magick: the writings and philosophy of H.P. Lovecraft*.

18 - LOVECRAFT, H.P. *A Sombra Vinda no Tempo*. São Paulo: Editora Hedra, 2011.

mico parece estar separado do personagem principal graças a um limite, uma fenda ou porta cuja fechadura é a própria casa que dá nome ao trabalho. Assim, o “abismo” do título acaba ganhando outra conotação e o pobre Recluso está sempre a um passo de cair, de ser engolido pelas trevas do fantástico que, a cada dia suportado na “mansão construída pelo diabo”, espreita um pouco mais perto.

Dito isso, é interessante observar como o conceito de viagem temporal/espacial é trabalhado pelo autor. A tal casa sobre o abismo funciona como uma espécie de máquina do tempo, transportando o Recluso para várias épocas e planos do espaço, fazendo-o perceber planetas e seres que parecem existir eternamente e que não podem ser vistos de outra forma. O detalhe, como nota Andy Sawyer¹⁹ em seu ensaio, é que, diferente da máquina do tempo de H.G. Wells, a casa não pode ser controlada. O Recluso não tem domínio algum sobre o que acontece em suas visões e muito menos consegue perceber a lógica dos eventos. Res-

19 - “Time machines go both ways: Past and future in H.G. Wells and W.H. Hodgson”, presente em <<http://www.thenightland.co.uk/nightwells.htm>>

ta a ele se empenhar para entender a imensidão cósmica que vê a sua frente²⁰:

Away to the North, I could discern a nebulous sort of mistiness; not unlike, in appearance, a small portion of the Milky Way. It might have been an extremely remote star-cluster; or – the thought came to me suddenly – perhaps it was the sidereal universe that I had known, and now left far behind, for ever – a small, dimly glowing mist of stars, far in the depths of space.

Existem vários momentos parecidos onde o personagem, por mais bem estudado que seja, tem dúvidas sobre a sua percepção. Sim, ele consegue discernir Júpiter, a Terra e alguns elementos do sistema solar, mas fica a impressão de que falta alguma coisa, como se os limites sensoriais do corpo humano houvessem freado grande parte do seu entendimento. Talvez em uma narrativa menos aterradora o Recluso pudesse ter tempo para observar, fazer anotações men-

20 - William Hope Hodgson, *The House on the Borderland*, art. cit. (cf. nota 1), p.50.

tais seguras; ou, quem sabe, pudesse ter tido a oportunidade de carregar consigo algum tipo de dispositivo que o auxiliasse na captura e armazenamento daquela imensidão cósmica. Um dispositivo que, além de rápido, pudesse enxergar longas distâncias e cobrir a maioria dos espectros de ondas de luz existentes.

Algo como uma máquina fotográfica.

Em um exercício de imaginação, é fácil conceber o quão espantoso seria encontrar um documento fantástico, tal qual o escrito pelo Recluso, com a vantagem de vir acompanhado de várias fotos sobre o tema. As minúcias não contempladas pela descrição seriam preenchidas pelos dados visuais das imagens que ajudariam a entender a miríade de elementos cósmicos que, ao que parece, existem para além do nosso juízo.

Felizmente (ou infelizmente, dependendo do ponto de vista), nenhuma casa esquecida nos confins britânicos nos proporcionou a chance de vagar pelo espaço cósmico-temporal e conhecer seres aterrorizantes, planetas esquecidos e sistemas solares estranhos. Graças a isso, também não temos ninguém que, provavelmente, enlouqueceu durante o processo e deixou apenas um diário cujas anotações crípticas carecem de uma análise menos maravilhada e mais centrada.

Por outro lado, os avanços da ciência e da fotografia nos deram a oportunidade de acessar imagens de uma pequena fatia do universo e descobrir lugares que – por mais que obviamente não sejam aqueles imaginados por Hodgson – jamais veríamos de outra forma. A chamada “astrofotografia” é uma prática comum no nosso dia a dia e engloba várias ferramentas, das mais simples – uma câmera digital com uma ótima objetiva – até as mais complexas – satélites e telescópios da NASA como o Hubble e o Spitzer.

Desde a primeira imagem fotográfica de uma estrela – Vega, obtida em julho de 1850, por John Adams Whipple – até as últimas fotos on-line de um site qualquer sobre o cosmos, a astrofotografia tem nos ajudado a notar o que, de outra forma, passaria completamente despercebido aos sentidos. Nossos olhos, insensíveis o bastante para não perceber os detalhes do espaço, necessitam de equipamentos específicos que possam, na falta de uma expressão melhor, revelar o invisível e mostrar o que, de fato, está sobre nossas cabeças. Assim, as fotos que chegam até nós, com

galáxias e nebulosas sublinhadas em um espetáculo de cor e detalhes semelhante ao que vemos em filmes de ficção científica, são resultado de uma gama de processos fotográficos diferentes, executados numa certa ordem, que revelam os gases, raios e corpos celestes presentes no espaço.

Telescópios como o Hubble, por exemplo, tiram fotos – em tons de preto e branco – de uma mesma estrela utilizando vários tipos de filtros, onde cada um deles captura certa onda de luz. As imagens então são enviadas à Terra e tratadas por profissionais, que as dividem, segundo o seu comprimento de onda, entre três espectros de cor: Vermelho, Verde e Azul. O astrônomo pega uma imagem da estrela e a deixa vermelha. Pega outra e a deixa verde. Depois, pega mais outra e a deixa azul. Por fim, as três fotos são sobrepostas, dando luz a uma imagem final, colorida. Além disso, filtros ultravioletas e infravermelhos também podem ser utilizados, dotando o arquivo de mais informações.

As fotografias obtidas através de câmeras comuns, com ajuda de teleobjetivas e telescópios diversos, passam por um processo parecido, em que o fotógrafo tem uma imagem final, pós-produzida, bem diferente da primeira obtida em campo. Essas duas fotos da área ao



Figura 1 - Primeira foto do cinturão.



Figura 2 - Foto após processo de pós-produção.

redor do cinturão de Órion, captadas pelo fotógrafo Rogério Bernal Andreo²¹, mostram o contraste.

A diferença entre o que podemos ver a olho nu e o que aparece nas capas de grandes revistas dedicadas ao assunto, mostrando novas estrelas ou detalhes nunca antes vistos de planetas conhecidos, é gritante. Não que saber disso tudo diminua a força das imagens, pelo contrário. Ao abrirmos essas publicações, ficamos entusiasmados com os textos e analisamos as fotos com grande interesse. Elas não servem apenas

21 - O making of de todo o processo fotográfico está disponível no site <http://www.wired.com/wiredscience/2009/10/making-space-photo/>

como legenda visual do que foi lido. São atestados de existência, provas das nossas limitações humanas e da imensidão do cosmos que nos cerca. Ao fitarmos uma galáxia distante, ainda que restrita a uma resolução pequena ou às bordas do papel impresso, temos, de um modo bastante particular, nossa própria visão epifânica, nossa própria experiência fantástica. Segundo Ed Weiler, chefe cientista da NASA em 2009²²:

A maioria de nós humanos nunca irá viajar fisicamente até alguns desses lugares vistos nas imagens (...) [As fotos tiradas pelo Hubble] possibilitam que nossos corações, nossas mentes, nossos espíritos viajem pelo sistema solar, talvez bilhões de anos-luz, até praticamente, o início do tempo.

Mas o que essas fotos podem nos dizer, além disso? A julgar pela afirmação poética de Weiler, ainda que a novela de Hodgson seja produto dos pensamentos e preocupações de uma determinada época, não

22 - “Superb Vistas from reborb Hubble” disponível em <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/8246556.stm>. Tradução livre.

estamos tão distantes do que experimentou o Recluso em suas visões. Ao fitarmos as imagens de nebulosas incrivelmente distantes, também viajamos no tempo e no espaço. Vamos ao passado, praticamente até o “início do tempo” e observamos o que não consegue ser visto. Qual é, então, a nossa relação com esse tipo de foto? Mais do que isso, quais são as possibilidades de fantástico que a astrofotografia pode trazer? O que, afinal, ela diz sobre nós mesmos e sobre nossas expectativas acerca do que nos rodeia?

Quando fitamos uma foto da galáxia M 31, por exemplo, estabelecemos uma relação bastante curiosa com a noção de realidade. Voltamos, de certa forma, ao imaginário do fim do século XIX, onde a fotografia, através de todos os seus processos, nos mostra uma cópia do real, uma mimese. Só que, nesse caso, o real não é aquilo que, em condições comuns, podemos tocar e ver, mas justamente o contrário: é aquilo que nossos sentidos não captam. A realidade é invisível, distante, e cabe à astrofotografia mostrá-la como realmente é. O discurso é simples, tão simples que começa a ser ditado desde a época escolar: “Você não consegue ver, mas isso é assim. Existe. Está lá no espaço”.

Dessa forma, somos reeducados a perceber o que

está sendo mostrado. De um modo bastante parecido com o que ocorreu aos aborígenes citados por Sontag – que tinham que aprender a reconhecer as formas nas fotos e entender que aquilo, sim, eram seus filhos e animais –, somos estimulados a observar um pouco melhor, a ler um pouco mais sobre aquilo e atentar para que as nuvens, luzes e gases coloridos que aparecem nas imagens do cosmos são as mesmas estrelas que estão sempre por aí, na nossa rotina.

De um modo até didático, aprendemos a separar as fotos em vários tipos de representações da realidade espacial. Segundo o site da NASA²³, as imagens obtidas pelos seus centros de observação podem ser divididas em três grandes tipos: “Cor Natural”, “Cor representativa” e “Cor melhorada”. A primeira apresenta o que poderíamos ver caso estivéssemos perto do objeto e tivéssemos olhos tão potentes quanto as lentes do Hubble; a segunda nos ajuda a visualizar o que, de outra forma, seria invisível; a última ajuda a notar os detalhes ínfimos dos corpos celestes.

A cada imagem, a cada nova descoberta, amplifica-

23 - Presente em http://hubblesite.org/gallery/behind_the_pictures/meaning_of_color/tool.php

mos nosso conhecimento, tendo a foto como condutora. Afastamo-nos definitivamente dos pré-socráticos e descobrimos, graças às provas fotográficas (que surgem no conhecimento geral sempre assim, como espelhos da realidade), que o Sol não é mais do tamanho de um pé e que o universo não é apenas composto do fogo, tão presente nos primeiros mitos e superstições gregas.

Assim, nossa relação com esse real, com o real dos corpos celestes que não podemos ver, é diferente daquela que estabelecemos com as fotos – “reais” – de supostos fantasmas que pululam em vários sites que se dizem sérios, por exemplo. Não se trata de ter fé, mas de *confiar* na fotografia espacial – e, por extensão, na ciência e suas pesquisas. Acreditamos que aqueles dados apresentados estão embasados em numerosas pesquisas e questionamentos. Acreditamos que as fotos representam o que está sendo dito e compramos o fato de que, por mais que as fotos possam nos enganar, nesse caso, especificamente nesse caso, elas estão sendo bastante sinceras e nos ensinando. Mostrando o seu poder.

“Parece coisa de filme” é uma das expressões mais utilizadas quando alguém nota o tamanho da beleza de Júpiter ou o poder visual de duas galáxias se chocando. Dificilmente alguém se pergunta se aquilo é ver-

dade e é ainda mais difícil alguém perceber o quanto nossa noção de realidade se embaralhou. Numa época em que tudo é feito e comunicado a partir de imagens, parecer com um filme, ou com algo fantástico, faz bastante sentido como forma de validar a sua existência. Comparamos as fotos espaciais com cenas de *2001: Uma odisseia no espaço* e as exaltamos por estarem coincidindo. Estamos condicionados, abertos ao “maravilhoso” que pode ser destacado pela astrofotografia. E, sempre que surgir alguma dúvida, as legendas se encarregam de explicar.

De fato, a necessidade de legendas, que parece ser uma constante na fotografia, encontra uma força maior nas fotos que mostram galáxias e corpos celestes diversos. Os motivos são claros: quantos de nós entenderíamos exatamente o que se passa, caso não houvesse uma pequena informação ao pé da imagem, explicando que aquilo é um *super close* dos anéis de Saturno ou uma imagem infravermelha do que acontece a bilhões de anos-luz? Dependemos disso para termos uma experiência completa, uma explicação completa. E, pouco a pouco, os clichês de tal tipo de explicação vão sendo repassados e assimilados. Fica fácil, depois de um tempo, saber a diferença entre uma imagem infravermelha

e outra, ultravioleta, do mesmo ponto do espaço.

Acreditar nas informações matemáticas e, portanto, exatas da ciência é, claro, uma coisa sensata de se fazer. Porém, esquecemos que, ao entrarmos em contatos com as imagens da astrofotografia, estamos lidando, apesar de tudo, com fotos, com – nessa ordem – índices, signos e ícones. E seu poder muitas vezes ultrapassa as informações técnicas obtidas. Algumas vezes, vemos demais. Diz Sontag²⁴:

Tudo o que o programa de realismo da fotografia de fato implica é a crença de que a realidade está oculta. E, estando oculta, é algo que deve ser desvelado. Tudo o que a câmera registra é um desvelamento – quer se trate de algo imperceptível, partes fugazes de um movimento, uma ordem de coisas que a visão natural é incapaz de perceber ou uma “realidade realçada” (...) Na visão fotográfica, mostrar algo, seja o que for, é mostrar o que está oculto.

24 - Susan Sontag, *Sobre Fotografia*, tradução Rubens Figueiredo, São Paulo: Companhia das Letras, 2008, p.137.

Normalmente, ficamos abertos a acreditar, nem que seja por pouco que tempo, que qualquer imagem obtida por instrumentos de precisão (e estudadas, ao que parece, por pessoas tão precisas quanto seus equipamentos) são reais. Esquecemos que as coisas podem dar errado, simplesmente. Esquecemos que nem tudo está tão oculto assim ou que, para ser mais exato, nem toda foto é um desvelamento do oculto. Às vezes é uma falha inerente ao processo fotográfico. Às vezes se trata de desatenção, má fé. Ou os dois.

Se, por acaso, o pesquisador/escritor responsável pelo projeto erra e, em vez de copiar e colar o parágrafo certo, cola uma passagem relativa às visões do Recluso (como aquela citada mais acima) ao lado da foto de uma nebulosa que nunca vimos antes, quantos iriam achar que estaria errado? Quantos iriam acreditar? Quantos iriam criar sites e mais sites, espalhando uma informação fantástica e dizendo que – caso o erro fosse descoberto e reescrito – órgãos do governo estariam trabalhando para esconder os fatos?

Essa abertura extrema à crença da verdade fotográfica – principalmente quando ela está ancorada a descrições científicas – muitas vezes nos deixa com cara de bobos. Normalmente rimos dos casos estranhos e de

cientistas fajutos do século XIX, como o doutor Baraduc e suas fotos das paixões humanas (como amor, raiva ou tristeza), mas esquecemos que, assim como o Recluso, estamos sempre a um passo de cairmos no abismo do potencialmente fantástico. Segundo Dubois²⁵:

O importante, num caso como o do dr. Hypolyte Baraduc, é assinalar que a fotografia é exatamente o lugar e o meio pelo qual a ciência (medicina, psiquiatria) faz ficção, que ela é o lugar de passagem, de abertura a um espaço de invenção total, onde o corpo fotografado ao mesmo tempo se entrega a fundo e se perde nos abismos: é a própria definição da “fantasmização” dos corpos fotografados. Corpo de luz, corpo de trevas.

Esquecemos que a fotografia é, como o nome diz, uma forma de escrever, mesmo que seja com a luz. E que a astrofotografia, por mais que seja trabalhada por profissionais, também está aberta a ser escrita e

25 - Philippe Dubois, “O ato fotográfico e outros ensaios”; tradução Marina Appenzeller. Campinas, SP: Papirus, 2006, p. 241.

a ser, como qualquer documento, mal interpretada. Para Carl Sagan²⁶:

Mesmo cientistas profissionais – inclusive astrônomos famosos que fizeram outras descobertas já confirmadas e agora justamente celebradas – podem cometer erros graves, até profundos, de reconhecimento de padrão. Sobretudo quando as implicações do que pensamos estar vendo parecem profundas, podemos não exercer a autodisciplina e a autocritica adequadas. O mito dos canais marcianos constitui um alerta importante.

Apesar do exemplo dos canais marcianos ser bom, prefiro outro, que ocorreu no mesmo planeta: a face em Marte. A foto de um rosto de pedra, com quilômetros de extensão, que seria, por fim, uma grande edificação, vestígio da civilização que lá viveu, foi digna dos grandes contos de ficção científica. Bastava olhar a foto e imaginar os séculos das ruínas. Lentamente, vieram teorias acerca de uma antiga guerra interplanetária que

26 - Carl Sagan, *O Mundo Assombrado pelos Demônios*, tradução Rosaura Eichemberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2004, p.61.

havia ocorrido num passado distante. Onde estariam os sobreviventes? O que teria acontecido ao planeta? Seria aquela estrutura um tipo de mensagem para nós?

A tal face nada mais é do que um conjunto de planaltos, planícies e montanhas fotografados em baixa resolução e em alto contraste. A relação entre luz e sombra criou um padrão que os olhos humanos reconheceram como um rosto e passou-se um tempo até que todos os envolvidos descartassem, de vez, a possibilidade daquilo representar algo mais. Faz sentido. É interessante imaginar a possibilidade de ser algo mais. É sempre interessante. Afinal de contas, é uma foto.

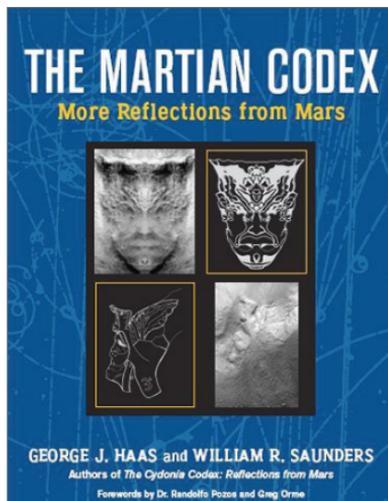
Muito se fala sobre o estilo que Hodgson usou para escrever a sua novela. Na verdade, muito se fala sobre o estilo que cada autor emprega para criar tensão, horror ou hesitação. Esquecemos, normalmente, que, assim como um papel em branco pode ser preenchido com um parágrafo digno de Lovecraft, a fotografia pode ser criada e refeita de modo a trazer efeitos semelhantes. Não é o caso da NASA e seus adeptos, que têm regras restritas sobre não adicionar nada que já não esteja lá, mas de outros, que podem utilizar o básico da técnica para criar provas da existência de um horror cósmico espacial que, até então, desconhecíamos.

Qualquer um com muito tempo e imaginação pode tirar algumas noites para praticar astrofotografia. Com equipamentos certos consegue-se tirar uma boa foto, em close, da Lua ou de algumas estrelas que não podemos ver perfeitamente. Um pouco de prática em programas de pós-produção, como o *Photoshop*, podendo adicionar algo a mais. Talvez ressaltar um padrão de crateras na lua de modo a criar um rosto diabólico. Ou adicionar mais estrelas à foto original e criar uma sequência que lembre uma mensagem estranha. Depois é só postar, mostrar a alguém. Obviamente, a farsa vai ser descoberta, mas a história foi contada.

Com um pouco de sorte, a sequência de imagens pode ser publicada em um desses jornais sensacionalistas e ter uma legenda que as complete. Uma citação atravessada de um cientista que nunca viu tais coisas, ou até mesmo de um suposto estudioso sobre as “faces na lua” ou “os estranhos desenhos nas estrelas”. Não é preciso muito. É só depender das nossas crenças na realidade da fotografia e nossa necessidade de criar pequenos padrões em eventos que não conhecemos completamente. Às vezes, nem se precisa de um texto.



Figuras 3, 4 e 5 - As
várias faces em Marte:
fotos e pós-produções
diferentes.



A fotografia é o modo mais fácil de explicar algo. Se esse algo é uma situação que não dominamos, que não entendemos a fundo, tentamos apontar para o que chamou nossa atenção na foto. Esquecemos, claro, de toda a ambiguidade do aparato fotográfico e de como ele se relaciona com nossas próprias limitações. Ao apontar uma câmera fotográfica para o espaço e apertarmos o botão de disparo, já estamos brincando de máquina do tempo e transformando em imagem uma luz que há muito tempo já é passado. É um “deixou de ser” que, dependendo dos envolvidos, pode muito bem se transformar em “Era uma vez” ou em “Você não acredita o que descobriram”.

E algumas das melhores histórias começam assim.

NARRATIVAS, SUPORTES E EXPERIMENTAÇÕES: ORIGEM E EXPANSÃO DA FICÇÃO CIENTÍFICA

Gabriel Lyra

Quando recebi o convite para participar desta publicação, não posso negar a feliz surpresa que tive. Durante algum tempo, acreditei que tanto a ficção científica quanto as histórias em quadrinhos eram assuntos obscuros, relegados a grupos de discussão espalhados pelo ciberespaço. Ao longo dos últimos anos, durante os quais tenho me dedicado com mais afinco a pesquisar essas duas formas de manifestação cultural e artística, tenho sido levado a perceber que o cenário atual é muito diferente do que eu acreditava. Anima-me saber que a criação e fruição de trabalhos nessas duas linhas é cada vez mais abundante, tanto num contexto global quanto em outro, para mim mais interessante: o nacional.

Digo criação e fruição porque não me sinto confortável em usar os termos produção e consumo para lidar com elementos culturais/artísticos. Acredito que a motivação que leva um trabalhador a gerar um produ-

to numa linha de produção seja bem distinta daquela que move um escritor ou desenhista. Os dois gostam – e merecem – ser pagos pelo seu trabalho, e disso geralmente dependem suas sobrevivências. Mas a energia que move cada um deles é bastante diferente, o que dá origem a diferentes resultados. Um, movido pela obrigação, gera produtos que serão consumidos e, em geral, esquecido. O outro, movido por suas paixões, cria obras que, muito além de consumidas, passam a fazer parte do universo subjetivo de quem as desfruta.

Assim, agradeço o convite feito a mim e convido você, leitor, a fazer um breve passeio pelo amplo continente da ficção científica. Longe de me dispor a esgotar as discussões sobre este gênero narrativo, neste ensaio proponho fazer um breve resgate de sua história e mostrar, dentro do meu campo de conhecimento, os marcos que me chamaram a atenção em minhas incursões e viagens exploratórias, e a fazer breves levantamentos de alguns meios – ou mídias – que abrigam narrativas de ficção científica. Assim como o Comandante Norton em seu contato com o asteroide-nave Rama, sou um explorador com muito mais perguntas do que respostas, e com todo um universo de intrigantes novidades pela frente. Felizmente.

Origens e características da ficção científica

Em determinado ponto de minha formação me ensinaram a importância de deixar claro, no início de um discurso, o ponto de vista de seu autor. Seguindo essa premissa, começo esclarecendo essa questão: sou apaixonado por ficções e narrativas, e isso deve ficar claro ao longo do texto. Delicio-me com bons enredos e bons diálogos, independentemente de seu caráter ficcional. E tenho um encanto especial pela capacidade que as narrativas têm de nos apresentar janelas, portas e espelhos que nos permitem presenciar ou vivenciar experiências de outras entidades ou aspectos de nossa realidade, por ângulos diferentes e, de outra forma, inacessíveis. Como herdeiro cultural dos gregos, aprecio os processos de catarse abertos pelas ficções, e ousa imaginar que eles apenas deram nome a uma característica puramente humana: se o sucesso do *Homo sapiens sapiens* diante do processo evolutivo pauta-se em avanços biológicos possibilitados por transformações culturais²⁷, é possível inferir que o ato

27 - A drástica alteração no formato do crânio, desde que surgiram os primeiros representantes do gênero *Homo*, resultou

de transmitir informações, ou seja, contar histórias, é mais velho que a própria humanidade.

Essa paixão por ficções e narrativas acabou nortearo várias das pesquisas e produções que realizei ao longo dos últimos anos, dentre elas algumas envolvendo histórias em quadrinhos e ficção científica, além da utilização de novos suportes digitais para abrigar narrativas.

Em um passeio recente por grupos de discussão de narrativas transmídia, encontrei uma entrevista feita com Eric Wolf, um contador de histórias – ou narrador – estadunidense. Para ele, toda forma de transmissão de informação, por mais técnica ou abstrata que seja, é uma forma de narrativa. Quando escrevemos um romance ou um tratado matemático, estamos narrando. Wolf define narrativa enquanto a arte de construir e transmitir a cultura, e essa é uma das pre-

numa perda significativa da força mandibular; em troca, abriu caminho para um cérebro mais avantajado; isso só é possível porque existem substitutos artificiais para suplantam a perda desta ferramenta natural. Segundo algumas linhas de pesquisa dentro da antropologia evolutiva, a transmissão rudimentar de conhecimento pelas vias culturais ocorre, seguramente, desde o *Homo Habilis*, há aproximadamente 2,5 milhões de anos.

missas que serão adotadas dentro do presente ensaio.

Dito isso, proponho agora a visita a um recorte um pouco anterior em nossa narrativa cultural: a Inglaterra no período da Revolução Industrial. Considerarei alguns fatores trazidos por este período como elementos fundamentais para o surgimento da ficção científica, nosso objeto de análise.

Primeiramente, chamo a atenção para o processo efetivo de alfabetização da população em geral, que precisava de instruções básicas para compreender o funcionamento das máquinas. Este processo gerou um número considerável de leitores, o que acabou desencadeando um segundo processo, o fortalecimento da produção literária. A leitura, além de informativa, assume também um caráter lúdico. Romances de folhetim são produzidos em escalas consideráveis, e o avanço técnico da imprensa abarca novos moldes de produção para uma nova classe consumidora. Para alguns teóricos, como ressalta Luciano Henrique Ferreira da Silva (2006) ao descrever todo este processo, nasce aí a indústria cultural. E um dos estilos preferidos pelo público é o romance heroico de aventuras, fato relevante em nossa análise. Finalmente, um outro fator de destaque dentro deste contexto é a inserção das máquinas

e do espírito do progresso científico no imaginário social. Adentraremos um pouco mais nesta questão, que merece uma observação mais cuidadosa.

Neste ponto, abro diálogo com Alice Fátima Martins e sua tese, *Saudades do Futuro* (2004, p. 35). Recorrendo aos estudos de Cornelius Castoriadis, a autora nos lembra que toda sociedade está simultaneamente inserida em duas dimensões de realidade. A primeira é a dimensão objetiva, mensurável, externa e, de certa forma, independente. Contudo, esta dimensão está inegavelmente vinculada a uma outra: a esfera do imaginário social, essencialmente indeterminada e imponderável. Ela é a base das construções culturais, e nela se estruturam e se relacionam os conceitos, os valores e as relações dos sujeitos, tanto com outros sujeitos quanto com o mundo objetivo. De modo que mesmo a percepção do mundo objetivo, enquanto derivação do imaginário, se subordina a ele.

Até meados do século XVIII, a maioria da sociedade inglesa – berço da Revolução Industrial e da ficção científica – vivia pautada em tradições. Vivia-se numa estrutura social e cultural um tanto mais rígida, onde as ferramentas e os modos de produção alteravam-se pouco de geração para geração. Portanto, alterações

no modo de viver e nas relações de trabalho eram lentas e graduais. Com a introdução das novas ferramentas de produção e a adoção do maquinário industrial este cenário de estabilidade foi rapidamente desfeito. Novos avanços e descobertas, capazes de alterar significativamente a vida das pessoas ocorriam com frequência cada vez maior. Para se ter uma ideia, observemos a rápida evolução das máquinas de fiar.

Em 1764, James Hargreaves inventa a fiadora *spinning Jenny*, que permitia a um único trabalhador fiar oito fios de uma só vez. Em 1768 e 1771, respectivamente, Richard Arkwright inventa a *spinning frame*, máquina de fiar mais avançada que a *spinning Jenny*, e passa a explorar a força motora fluvial com a *water frame*. Já em 1779, Samuel Crompton inventa a *spinning mule*, combinação entre *spinning Jenny* e *water frame*; além de produzir fios mais resistentes, a *spinning mule* era capaz de fazer tantos fios quanto duzentos trabalhadores, necessitando de apenas alguns homens para mantê-la funcionando. Com máquinas como essa sendo produzidas e comercializadas, rapidamente toda uma classe social que, por gerações, produziu manualmente os suprimentos têxteis ingleses, viu sua forma de vida ser completamente alterada.

O medo da obsolescência humana frente à eficiência mecânica – e, atualmente, digital – tornou-se um tema recorrente no universo da ficção científica. Fruto claro do processo de substituição da mão de obra humana pela mecanizada, gera um dos primeiros ecos no conto “O Feitiço e o Feiticeiro”, escrito por Ambrose Bierce em 1894. Nele, um cientista/inventor chamado Moxon cria secretamente um autômato jogador de xadrez que adquire consciência, e vale recorrer à narrativa para descobrir as táticas da criatura mecânica para vencer uma partida contra seu criador.

De acordo com Robert Sawyer (2003), esses autômatos seriam batizados com o nome de *robot* pelo escritor tcheco Karel Capek em 1920. Capek se baseia no termo *robot*, derivação de “escravo” na língua local, nome também dado ao contrato firmado entre senhores de terras e camponeses no império austro-húngaro, contrato este que só poderia ser retribuído com o trabalho compulsório – por parte dos camponeses, claro. Sawyer nos lembra, contudo, que a semente da discórdia e do conflito já se encontrava inclusa no termo; em 1848 estourara um levante e os *robotniks* se revoltam contra seus senhores, da mesma forma que vários robôs durante a expansão de narrativas dentro

do universo da ficção científica.

Voltando ao contexto inglês, lembramos que a tecnologia a vapor, adotada a partir dos trabalhos de Thomas Newcomen (1705) e aprimorada por James Watt (1765) com a introdução do condensador, rapidamente ampliou a potência das máquinas, tanto em aplicações industriais quanto como meio de transporte. Locomotivas a vapor ganharam seus substitutos elétricos e à combustão no início do século XX, mas mantiveram-se em funcionamento até a década de 1960, sinal da eficiência desta tecnologia. O uso de vapor ganhou tal relevância na esfera do imaginário que continuou a ocupar espaço de destaque no universo da ficção científica mesmo depois da era digital. Em breve, discutiremos melhor esta questão.

As máquinas, objetos inanimados, ganham tamanha importância dentro desta sociedade que mesmo movimentos de idolatria às avessas são criados. Os ludistas compuseram um movimento marginal de resistência à industrialização e à introdução das máquinas, que substituíam as pessoas dentro do processo produtivo inglês. Organizavam ataques a fábricas e destruíam o maquinário responsável pela obsolescência dos humanos enquanto mão-de-obra. Atribuía sua lideran-

ça a uma figura fictícia, Ned Ludd, baseada na ação de uma pessoa com mesmo nome que, após ser repreendida por seu patrão, destruiu uma máquina no condado de Leicestershire. Animados, vários descontentes se organizaram sob o comando de um suposto “General Ludd”, personagem que representava o descontentamento geral, e passaram a distribuir cartas de ameaça aos proprietários de indústria, como o trecho abaixo, retirado de uma correspondência entregue em 1812:

Possuímos informações de que você é um dos proprietários que têm um desses detestáveis teares mecânicos e meus homens me encarregaram de escrever-lhe, fazendo um advertência para que você se desfaça deles... atente para que se eles não forem despachados até o final da próxima semana enviarei um dos meus lugar-tenentes com uns 300 homens para destruí-los, e, além disso, tome nota de que se você nos causar problemas, aumentaremos o seu infortúnio queimando o seu edifício, reduzindo-o a cinzas; se você tiver o atrevimento de disparar contra os meus homens, eles têm ordem de

assassiná-lo e de queimar a sua casa.²⁸

No mesmo ano, adota-se a lei do *Frame-Breaking Act*, que prevê pena capital para os casos de destruição de máquinas.

Consideremos a esfera do imaginário social, anterior e rapidamente descrita. Dela se originam todos os processos de valoração de uma sociedade, que são, em última instância, pautados no conjunto das experiências coletivas. A sociedade inglesa foi invadida, tanto na esfera objetiva quanto na do imaginário, pelo progresso científico e pelas máquinas. Assim, nada mais natural do que observarmos os traços desta invasão também nas produções literárias desta sociedade.

Concluindo: dentro do recorte socio-histórico que estamos analisando, o peso objetivo e subjetivo cada vez maior do trio ciência, progresso científico e maquinário industrial faz com que vários outros elementos do imaginário social passem a gravitar estes novos astros. Naturalmente, parte das ficções e narrativas do período são capturadas por esta nova órbita. Se retomamos aqui a

28 - Disponível em < <http://educaterra.terra.com.br/voltaire/artigos/ludismo.htm>>, acesso em 14/05/2012.

definição de Wolf, é possível perceber que parte da narrativa inglesa já havia sido invadida pela ciência, através da produção de tratados, pesquisas e invenções. Gradativamente, esses elementos também passaram a se infiltrar na redação de ficções. Usando o termo cunhado por Adriana Amaral, surge a “prosa tecnificada”.

Baseada em um suposto sonho numa noite de 1816, Mary Shelley concebe o que muitos consideram o marco inaugural da ficção científica, além de um dos maiores clássicos da literatura ocidental, criando um enredo em que um pesquisador usa a recém-descoberta eletricidade para trazer os mortos de volta à vida. Mas por que esta seria uma narrativa de ficção científica? Ou, primeiramente, o que é uma narrativa de ficção científica?

Philip K. Dick, escritor e pesquisador do gênero, observa que numa obra de ficção científica a ciência e os avanços tecnocientíficos fornecem os alicerces da narrativa (CHAVES, 2011, p. 65-66). Aqui, como em outros gêneros, a história se ergue sobre o enredo e o desenvolvimento dos personagens. Mas o narrador de ficção científica, para ter sucesso em sua empreitada, precisa realizar um movimento delicado, algo que Dick chama de deslocamento conceitual. Ele deve buscar apoio em um elemento tecnológico – real ou usualmente fictício

– para elaborar uma alegoria. Através deste elemento e das supostas mudanças por ele trazidas, o autor cria uma imagem distorcida de sua própria realidade, provocando simultaneamente reconhecimento e estranhamento em seu público. Este choque de reações, por ele chamado de choque do desreconhecimento, permite que o autor questione e critique sua própria sociedade, usando a ciência e/ou os avanços tecnocientíficos como subterfúgio. O sucesso do autor de ficção científica reside, portanto, em criar uma estrutura social fictícia, distorcida pela tecnologia. Essa estrutura deve ser consistente, levando o leitor a se deparar com um mundo estranho, porém estranhamente familiar.

Observando a narrativa de Shelley por este ângulo, chamo atenção para sua estrutura. O núcleo central da narrativa abriga o conflito entre a ordem natural, representada no enredo pela morte, e o anseio tecnológico de subjugar ou subverter esta ordem, representado por Victor Frankenstein. Dentro desta história, observamos a vida das personagens ser profundamente alterada pela tecnologia, e os resultados são desastrosos. É fácil para o leitor do período – e mesmo para os leitores de hoje – fazer a identificação entre seu mundo e este mundo fantástico, alterado pelas expe-

riências do Dr. Frankenstein. E é fácil para ele perceber que a mesma ciência que mudou e muda sua vida guarda o potencial de trazer transformações à vida de qualquer indivíduo. Acredito que um dos grandes motivos para o sucesso da obra resida nesse deslocamento de conceitos e vivências e em seu forte potencial de gerar identificação. Esse conjunto fomenta um processo catártico, dentro do qual o infrator que luta contra a ordem natural do mundo é punido por sua vaidade intelectual. No universo da narrativa, os atos de soberba recebem uma punição cabível.

Avanços tecnológicos e ficção científica

Antes de avançarmos, vale uma rápida análise sobre uma questão que desperta curiosidade: a relação entre avanços científicos concretos e narrativas de ficção científica. Muito antes de que fosse possível tecnicamente, a obra de Jules Verne cita, por exemplo, viagens submarinas e espaciais. Os telecomunicadores de Star Trek durante muito tempo assemelharam-se, em função e design, aos nossos aparelhos de telefonia móvel.



Imagens 1 e 2 – Modelo de comunicador da série Star Trek e aparelho de telefonia móvel.

O que observo é que existe um câmbio entre o que se sonha na ficção científica e o que se atinge no universo dos avanços técnicos. Esta é uma questão que pode ser observada de dois ângulos distintos: ou a esfera da produção técnica observa e incorpora os elementos exequíveis das ficções científicas, ou a ficção científica desempenha um papel premonitório, ante-

cipando os movimentos tecnocientíficos²⁹. Observe-mos melhor cada um destes cenários.

Por serem capazes de apresentar conceitos complexos da ciência de maneira lúdica, inserindo-os num contexto narrativo mais acessível, as obras de ficção científica abrem a possibilidade de aproximação entre público em geral e o universo conceitual das chamadas ciências duras. A título de exemplo, o conceito de clonagem foi amplamente difundido pelo *Admirável Mundo Novo*, de Aldous Huxley, e a ideia de um universo quadridimensional – composto pelas três dimensões espaciais e sua relação com o tempo – é explicada de maneira extremamente simples por H.G. Wells em *A Máquina do Tempo*:

Não há dúvida que todo corpo real deve estender-se por quatro dimensões: deve ter Comprimento, Largura, Altura e... Duração. Mas, por uma natural imperfeição da carne, que logo lhes explicarei, somos inclinados a desprezar

29 - Para informações mais precisas sobre essas relações, recomendo a leitura da pesquisa de Edgar Franco, *Perspectivas Pós-Humanas nas Ciberartes*.

esse fato. Há realmente quatro dimensões, três das quais são chamadas os três planos do Espaço, e uma quarta, o Tempo. Existe, no entanto, uma tendência a estabelecer uma distinção irreal entre aquelas três dimensões e a última, porque acontece que nossa consciência se move descontinuamente numa só direção ao longo do Tempo, do princípio ao fim de nossas vidas. (WELLS, 1994, p. 05)

O que podemos depreender deste primeiro cenário é que a ficção científica, em seu caráter inter ou mesmo transdisciplinar, estabelece diálogos e comparações com diferentes áreas do conhecimento e as apresenta de forma lúdica ao público. Este público se aproxima do universo tecno-científico e, quando passa a atuar no mesmo, busca em obras de ficção científica ideias viáveis tecnicamente. A partir daí, parte do que é imaginado pela ficção científica e passa a alimentar a produção intelectual e industrial.

Em uma pesquisa mais extensa sobre o tema, Edgar Franco mapeia depoimentos como o do pesquisador Joseph M. Rosen:

O doutor Joseph M. Rosen, médico especializado em cirurgia de reconstrução e professor da Dartmouth College's Thayer School of Engineering, investiga aplicações protéticas para a biônica, interfaces homem-máquina, implantes de nervos artificiais, simulações de operações em ambientes virtuais e o transplante de extremidades mediante a imunossupressão. É professor de um curso chamado “Gente Artificial: da Argila aos Computadores”. Para Rosen, tudo que está descrito no romance *Neuromancer*, de Gibson, pode ser feito em seus laboratórios com uma quantidade suficiente de pesquisadores e dinheiro. (FRANCO, 2006, p. 82)

Mas existe, também, uma visão diametralmente oposta. Ezra Pound (1995, p. 78), crítico literário estadunidense, lança uma ideia que é abraçada por outros pensadores, dentre eles Marshall McLuhan: dotados de uma maior sensibilidade, artistas em geral são capazes de pressentir a aproximação de fenômenos sociais, culturais ou naturais antes que a maior parte da sociedade os perceba. Desta forma, captam sinais e sonham com o futuro, e estudiosos como Edgar Fran-

co atribuem à ficção científica um caráter antecipatório ou visionário.

Em um diálogo sobre o tema, o quadrinista e pesquisador Gazy Andraus me chamou a atenção para uma situação curiosa: em 1988, a quadrinista japonesa Ryoko Yamagishi criou um mangá em que descreve, com uma série de detalhes, um desastre natural ocorrido no Japão. Esse evento desencadeia um desastre nuclear na região de Fukushima. São várias as semelhanças entre a narrativa e o acidente ocorrido em 11 de março de 2011.

A linha de pensamento que acredita nesse caráter antecipatório tem mais força do que costumamos imaginar e manifesta-se claramente em movimentos como o trans-humanista e o pós-humanista, que dedicam-se claramente a cumprir a agenda de narrativas de ficção científica.

Os trabalhos do próprio Marshall McLuhan assumem um tom profético – muitas vezes acertado. “Gurus” tecnológicos como Hans Moravec e de Ray Kurzweil também se dedicam a especular o futuro da humanidade em sua relação com os recentes avanços e novos paradigmas tecnocientíficos, lembrando-nos de levar em conta as três leis da previsão científica elabo-

radas por Arthur C. Clarke, escritor de ficção científica e renomado físico inglês, pai do conceito de satélite estacionário, dentre vários outros:

1. Quando um cientista distinto, porém mais velho, diz que algo é possível, ele está quase que seguramente certo. Quando ele diz que algo é impossível, ele está muito provavelmente errado.
2. A única forma de descobrir os limites do possível é se aventurar além deles e penetrar no impossível.
3. Qualquer tecnologia suficientemente avançada é indistinguível de magia.

Existem fundamentações teóricas e reflexões que nos permitem comprovar as duas linhas de pensamento descritas, e acredito que este seja um diálogo que merece ser expandido. Deixo aberta ao leitor a escolha, e afirmo que, de minha parte, prefiro ver as duas linhas não como opostas, mas como complementares.

Encerrada a análise, faremos uma separação simplificada entre duas tendências de ficção científica. É possível separar duas regiões principais dentro deste continente: a utopia e a distopia. Na primeira, a tecnologia funciona co-

mo um elemento de redenção, e o futuro reserva uma era promissora na história da humanidade. Em geral, dentro das tramas, existe um elemento de conflito, mas o conjunto desta sociedade hipotética é harmônico e organizado. Vários contos da obra de Isaac Asimov encaixam-se nesta categoria assim como, por exemplo, a obra *Encontro com Rama*, de Arthur C. Clarke.

A linha de produção distópica, em oposição à primeira, apresenta um futuro no qual os avanços científicos, ao invés de atuarem como uma forma de redenção, funcionaram como uma caixa de pandora tecnológica. Os exemplos são abundantes: a luta de classes da teoria marxista elevada aos extremos por Fritz Lang em *Metropolis*, o Estado dominador e panóptico de George Orwell em *1984*, o conflito entre homens e máquinas das franquias *Matrix* e *Exterminador do Futuro* ou as ficções científicas com fundamentos sociológicos de Philip K. Dick.

Separar obras em utópicas e distópicas é classificação bastante abrangente, mas existe uma infinidade de subgêneros dentro da ficção científica. Pesquisadores como Gary K. Wolfe já mapearam mais de 30 subdivisões deste gênero narrativo. Como este não é o foco principal do presente ensaio, me dou ao luxo de

citar e escrever apenas duas das mais recentes variações. A escolha se assenta no fato de a primeira retomar a aura e o período da Revolução Industrial, e de a segunda alimentar a criação de uma série de quadinhos de ficção científica.

O *steampunk* é um gênero em que os avanços tecnológicos baseiam-se em máquinas a vapor, estruturas mecânicas e analógicas, comumente utilizando a estética vitoriana e, em muitos casos, restringindo as narrativas ao final do século XIX e início do XX. Uma espécie de “futurismo retrô”, o gênero ganha força e nome no final da década de 1980, e alguns consideram este um desdobramento do movimento *cyberpunk*.

Atribui-se como marco inicial do steampunk a obra *The Difference Engine*, escrita por Bruce Sterling e William Gibson – os “pais” do cyberpunk. No romance, o matemático, filósofo e inventor inglês Charles Babbage teria logrado sucesso em criar um computador mecânico, a máquina diferencial (difference engine) no ano de 1830, e o século XIX teria experimentado uma revolução tecnológica paralela à revolução industrial. Computadores pessoais, computação ubíqua, hackeamento e outros elementos do cenário cyberpunk e do universo digital estão presentes tam-

bém nesta obra. Contudo, o gênero steampunk costuma ser mais romântico e menos crítico que seu antecessor, *cyber*. Mais utópico e lúdico, principalmente nos desdobramentos de outros autores.

Constituindo uma espécie de “futuro do pretérito”, este gênero marca um retorno às origens da ficção científica. Como exemplos deste gênero no cinema, citamos os enredos de Kerry Conran em *Sky Captain And The World Of Tomorrow* (2004) e Katsuhiro Otomo em *Steamboy* (2004). No universo dos quadrinhos, destaca-se a obra *The Amazing Screw-On Head*, escrita e desenhada por Mike Mignola, e animada em 2006. O gênero cresce consideravelmente, e existe um movimento nacional de valorização do steampunk³⁰, que conta com “lojas” – no sentido de confrarias, não de estabelecimentos comerciais – instaladas em 13 estados brasileiros. É possível encontrar, em território nacional, algumas publicações do gênero e uma quantidade crescente de trabalhos acadêmicos dedicados ao tema.

Recorrendo a uma pesquisa anterior (CHAVES, 2009), lembro que o cyberpunk surge no início da década de 1980. William Gibson, escritor de ficção cien-

30 - Para mais informações, consultar as fontes ao final do artigo.

tífica, conhece John Shirley, também escritor e músico punk durante uma convenção. Eles se tornam amigos e, através de Shirley, Gibson conhece Bruce Sterling e Lewis Shiner. O grupo percebe uma nova tendência nos textos de Gibson e numa outra convenção, realizada em 1982 em Austin, Texas, apresentam um trabalho intitulado *Behind the Mirrorshades: A Look at Punk SF*, o trabalho mais apreciado do evento. Arregimentando também Rudy Rucker, o grupo cria um novo eixo de produção que, posteriormente, recebe o nome de cyberpunk. No mesmo ano, Gibson cria *Burning Chrome*, um conto em que o termo ciberespaço é usado pela primeira vez. Em 1984 Gibson publica *Neuromancer*, o marco fundamental do cyberpunk e, em muitos aspectos, uma grande influência na obra mais conhecida dos irmãos Wachowski.

Narrativas e novos suportes

O cinema era um meio “narrativamente estéril” em seus primeiros anos. Restringia-se a retratar cenas cotidianas e era apresentado como uma curiosidade científica, um avanço técnico. Os próprios irmãos Lumière chegam a afirmar:

[o] cinematógrafo não tinha o menor futuro como espetáculo, era um instrumento científico para reproduzir o movimento e só poderia servir para pesquisas. Mesmo que o público, no início, se divertisse com ele, seria uma novidade de vida breve, logo cansaria. (BERNADET apud SOUZA, 2012, p. 32).

A partir das intervenções de narradores, como o ilusionista Georges Méliès, a nova mídia ganha enorme poder de penetração na sociedade. Além de ser elevado à categoria de arte, o cinema torna-se um profícuo mercado, abrigo para uma quantidade sempre crescente de produções, como destaca o pesquisador Guilherme Mendonça de Souza (2012). Com o passar do tempo, o universo do cinema também é colonizado pelos narradores da ficção científica, estabelecendo marcos como o seminal *Voyage dans la Lune* (1902), do já citado Méliès, e clássicos mais recentes como *Solaris* (1972), de Andrei Tarkovsky, *Alien* (1979) e *Blade Runner* (1982) de Ridley Scott e *Brazil* (1985), de Terry Gilliam.

Da mesma forma, os primeiros jogos de videogame utilizavam eventos simples, desprovidos de enredo, para entreter os jogadores – basta lembrar de *Pong* e outros

jogos semelhantes. Mas, à medida que os jogos começaram a se tornar histórias mais ou menos interativas – *Donkey Kong*, *Pitfall* e *Adventure* no console Atari, para ficar em três exemplos, e as sagas de *Alex Kidd*, *Final Fantasy* e *Zelda*, dentre inúmeras outras, nos videogames de 2ª geração em diante seu poder de sedução e o consequente fortalecimento desta indústria se alteraram significativamente. Daí em diante, a presença de jogos baseados em narrativas é massiva e estima-se que, atualmente, a indústria de games movimenta mais dinheiro do que a própria indústria cinematográfica.

Acredito que o ato de contar histórias tenda a penetrar quaisquer meios propícios, e que o desejo pela sedutora capacidade das narrativas de proporcionar novas experiências, distintas das experiências cotidianas, seja o ponto-chave para esta questão. Atualmente, inclusive, existe uma tendência em disseminar uma mesma estrutura narrativa pela maior quantidade possível de meios. Estudiosos como Henry Jenkins (2009, p. 138-139) atribuem a esta prática o nome de narrativa transmídia (*transmedia storytelling*) e apontam esta como uma forte tendência de mercado, já em curso.

Como exemplo, citamos o caso do jogo *Mass Effect*, das fabricantes BioWare e EA Games. Escrito

por Drew Karpyshyn, trata-se de uma narrativa de ficção científica que se situaria entre os gêneros de colonização espacial e ópera espacial³¹. O personagem principal, um militar de sobrenome Sheppard, tenta impedir uma conspiração intergaláctica que envolve um agente corrupto e uma raça de I.A.s prontas para exterminar toda forma de vida culturalmente evoluída de nossa galáxia. Em contato com outras raças inteligentes e num universo ficcional bastante complexo, o interator é levado a conhecer alguns detalhes sobre o cenário em que vive. Complementarmente, existem outras fontes de informação para o enredo principal. Em parceria com a Dark Horse Comics, o universo de *Mass Effect* lançou uma série de histórias em quadrinhos, através das quais outros personagens e tramas paralelas ao jogo são apresentados.

O mesmo ocorreu durante o lançamento da segun-

31 - O gênero colonização espacial tem nome autoexplicativo, enquanto o gênero ópera espacial apresenta enredos em larga escala, geralmente centrados num personagem principal, heroico e carismático. Costuma se desenrolar num futuro distante, e envolvem temas como pirataria, virtudes militares, guerras, etc. (LIST OF SPACE OPERA MEDIA – Wikipedia. Disponível em < http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_space_opera_media >, acesso em 10/06/2012)

da trilogia de Star Wars. Histórias em quadrinhos, jogos e uma série de animações foram lançadas, preenchendo lacunas propositais do enredo dos filmes, e fornecendo detalhes através de meios paralelos ao cinema.

A complexidade de uma narrativa transmídia costuma ser muito maior do que aquela que um único indivíduo pode abarcar, e a curiosidade comum aos leitores de ficção científica faz deste um ótimo público para esse tipo de criação.

Ficção científica e histórias em quadrinhos

As histórias em quadrinhos representam um meio extremamente propício para a criação e disseminação de narrativas de ficção científica. Assim como a produção literária, as histórias em quadrinhos gozam de uma enorme vantagem frente ao cinema e aos videogames. O custo de produção de uma obra é irrisório, quando comparado ao custo de produção de um filme ou jogo de ficção científica.

Desde títulos clássicos como *Astro Boy*, *Flash Gordon* e *Barbarella* até ficções mais experimentais e obscuras, o universo dos quadrinhos recebeu várias manifestações deste gênero narrativo. O cenário estadunidense talvez se-



Imagem 3 – Barbarella

ja um dos mais tímidos, apesar de ter produzido narrativas de destaque como *Ronin*, de Frank Miller.

Em contrapartida, nos cenários asiático – destaque para Japão e, recentemente, Coreia do Sul – e europeu – destaque para Bélgica e França – encontramos tanto uma tradição já consolidada quanto obras icônicas. Como exemplos cito a clássica obra *Akira*, de Katsuhiro Otomo, ou a trilogia *Nikopol* de Enki Bilal, que mistura um futuro tecnológico distópico com deidades egípcias, um enredo original e intrigante.

No cenário europeu, o fluxo constante de trabalhos deu origem a vários títulos e graphic novels³² e acabou gerando, pelas mãos de Moebius e Druillet, a publicação *Métal Hurlant*. É uma antologia que reúne obras de fantasia, ficção científica e temas fantásticos de vários autores – Druillet e Moebius inclusos – e teve sua primeira pu-

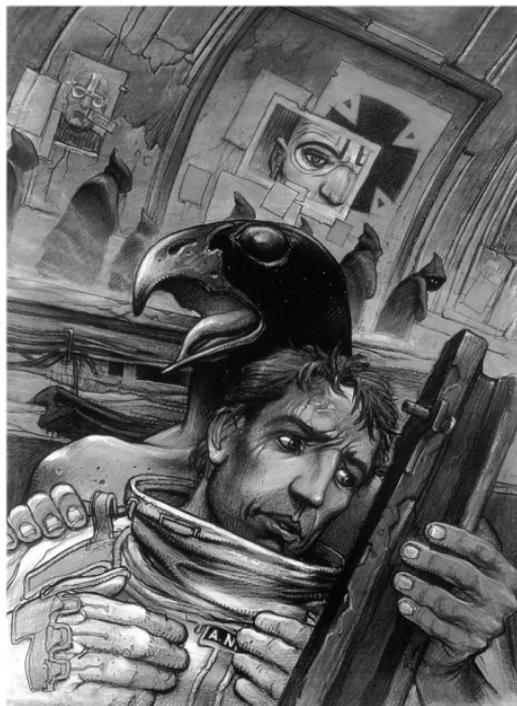


Imagem 4 – Nikopol e Hórus, por Enki Bilal.

32 - Vale lembrar que o termo *graphic novel* é cunhado por Will Eisner em *Comics and Sequential Art* (no Brasil, *Quadrinhos e Arte Sequencial*), de 1985. Tenta justificar, dentro da indústria editorial estadunidense, a produção de obras mais artísticas e autorais, não necessariamente voltadas para as tendências de mercado. Como esta realidade é muito distinta da europeia, onde o universo editorial dos quadrinhos sempre esteve mais voltado para este viés artístico, transportar o termo merece justificativas.



Imagens 5 e 6 – Capas das publicações *Metal Hurlant* e *Heavy Metal*.

blicação em 1974. Entre suas fileiras, já arrematou nomes como Alejandro Jodorowski, Milo Manara, Caza e Juan Giménez, para ficarmos em alguns exemplos. No Brasil e em países de língua inglesa, essa publicação recebe o nome de *Heavy Metal*, sendo amplamente conhecida entre leitores de quadrinhos e apreciadores de ficção científica.

Peço licença para retomar, rapidamente, a obra mais famosa de Katsuhiro Otomo: *Akira*³³. Como sua publicação se inicia em 1982, a obra precede o nascimento do cyberpunk, conforme retratado anteriormente. Entretanto, é comum classificar esta narrativa dentro do gênero.

No início da década de 1990, Tóquio teria sido destruída por uma explosão incomum, resultando na Terceira Guerra Mundial. A trama se desenrola em 2030, num Japão – e num mundo – reconstruído. Katsuhiro retrata uma sociedade japonesa avançada tecnicamente, mas incapaz de oferecer à juventude uma perspectiva sólida de futuro. A maior parte dos adolescentes retratados na trama está envolvido com gangues, com o uso de drogas e com a prática daquilo que Anthony Burgess classificaria como *ultravioletência*. Neste contexto, um experimento militar que pretendia desenvolver atividades paranormais como uma espécie de arma resulta em um segundo evento catastrófico, levando a uma nova destruição de Tóquio e a um contexto pós-apocalíptico.

33 - Para maiores informações e uma análise mais detalhada, recomendo o terceiro capítulo da minha dissertação de mestrado, que se debruça sobre vários elementos dentro de *Akira*.

Um recente desdobramento da linguagem das histórias em quadrinhos é a migração do suporte papel para o digital. Para Edgar Franco essa migração, quando incorpora as possibilidades trazidas pelas mídias eletrônicas, passa a ser caracterizada como uma HQtrônica. Nas palavras do autor, a HQtrônica

inclui efetivamente todos os trabalhos que unem um (ou mais) dos códigos da linguagem tradicional das HQs no suporte papel, com uma (ou mais) das novas possibilidades abertas pela hipermídia, sendo elas: animação, diagramação dinâmica, trilha sonora, efeitos sonoros, tela infinita, narrativa multilinear e interatividade. A definição exclui, portanto, HQs que são simplesmente digitalizadas e transportadas para a tela do computador, sem usar nenhum dos recursos hipermídia destacados. (FRANCO, Edgar. In: <http://www.bigorna.net/index.php?secao=quadrinhosredondos&id=1191208309> – acesso em 16/08/2010).

Dentro deste escopo, chamo atenção para dois trabalhos. O primeiro é composto pelo próprio Edgar

Franco e faz parte da Aurora Pós-Humana³⁴, um universo ficcional criado pelo artista e pesquisador. Em linhas gerais, o autor parte do pressuposto de que, num futuro próximo, a maior parte dos sonhos e projetos de nossa tecnociência serão elementos corriqueiros. Dois avanços tecnológicos deste universo merecem destaque. É possível para uma pessoa transferir sua consciência para um chip, abrindo mão da vida orgânica e passando a possuir um corpo robótico; humanos que passam por esse processo, a *extropia*, são chamados de *extropianos*. No segundo avanço, a bioengenharia evolui a tal ponto que torna possível hibridizar humanos e animais, gerando criaturas antropomórficas semelhantes às criaturas mitológicas; são os chamados *tecnogenéticos*. Neste contexto, os seres humanos “puros” tornam-se uma minoria, representando aproximadamente 5% da população mundial; são os *resistentes*.

34 - Para fundamentar sua criação, Edgar Franco costuma frisar suas referências: baseia-se nos trabalhos de artistas como Stelarc, Roy Ascott, Natasha Vita-More, H.R. Giger, Eduardo Kac, Diana Domingues, Suzete Venturelli e Gilbertto Prado; de filósofos e pesquisadores da consciência como Ray Kurzweil, Laymert Garcia dos Santos, Hans Moravec, Stanislav Grof, Erik Davis, Terence McKenna, Tim Leary, Teilhard de Chardin, entre vários outros.

Além de publicações impressas como a graphic novel *Biocyberdrama* e a revista *Artlectos e Pós-Humanos*, exemplos de HQtrônicas situadas neste universo ficcional são *NeoMaso Prometeu* e *brinGuedoTeCA*³⁵. Paralelamente às narrativas, Edgar Franco desenvolve um projeto musical chamado Posthuman Tantra, que explora recursos de arte-tecnologia em suas performances e apresentações.

Outra HQtrônica que merece destaque no universo da ficção científica é *Nawlz*, uma narrativa cyberpunk escrita e desenhada pelo australiano Stu Campbell – ou simplesmente Sutu.

Ela explora de maneira inovadora as possibilidades interativas e imersivas proporcionadas pelas ferramentas da Internet. (...) Ali se constrói uma trama complexa que problematiza, através do deslocamento conceitual, as pos-

35 - NeoMaso Prometeu está disponível no link: <http://www.cap.eca.usp.br/wawrwt/neomaso/neo-a.html>, e brinGuedoTeCA consta na publicação limitada da revista eletrônica Nóisgrande, organizada por Fábio FON, e no primeiro CD do projeto musical Posthuman Tantra, chamado *Neocortex Plug-in*.

síveis aplicações para a tecnologia de Realidade Aumentada. No universo ficcional em que se insere a Cidade de Nawlz, as pessoas têm acesso a níveis sobrepostos de realidades simuladas, chamadas de *reals*. Cada uma delas é uma espécie de alucinação tecnológica, numa referência que conecta este autor a William Gibson e à alucinação consensual do ciberespaço. Além de poder observar essas camadas, todos são livres para fazer o que o autor define como *cast*, uma espécie de transmissão de imagens mentais pessoais. (CHAVES & FRANCO [3], 2010, p. 06-07)



Imagem 7 – Vinheta de Narragonia 3.0

Narragonia 3.0 e novas experimentações narrativas

Desde 2010, comecei o desenvolvimento de um universo ficcional. Percebendo o Facebook – e outras redes sociais – como espaços de narrativas pessoais, decidi utilizar este suporte para experimentar uma nova forma de contar histórias. Assim, primeiramente estabeleci os elementos básicos do universo ficcional, exercitando a aplicação do deslocamento conceitual – entro nesses detalhes logo em seguida. Após fazer isso, criei perfis para alguns personagens³⁶ e nar-

36 - Cap. Roberto Torres - <https://www.facebook.com/profile.php?id=100001934487338&ref=ts>

rei, a partir dos pontos de vista deles, eventos relacionados ao conjunto da narrativa. A ideia é continuar expandindo tanto o universo ficcional em si quanto a quantidade de personagens e eventos, de modo a criar uma estrutura rizomática cada vez mais complexa. E, quiçá, conseguir contribuições, intervenções e interferências nessa estrutura, abrindo frente para colaborações e trabalhos em coautoria.

O universo ficcional se estrutura com base em alguns acontecimentos fictícios: primeiramente, o conjunto de desastres naturais e variações inesperadas no clima, que se acentua a partir de janeiro de 2010, associado à crise econômica mundial, iniciada em 2008, que provoca grandes mudanças no cenário geopolítico mundial. Acentuam-se os discursos de direita e as medidas econômicas conservadoras, movimentos totali-

Vitrúvio - <https://www.facebook.com/profile.php?id=100002185768416>

Vitor Carvalho - <https://www.facebook.com/profile.php?id=100001577719888>

Vitor Carvalho - <https://www.facebook.com/profile.php?id=100001577719888>

Jonas Carvalho - <https://www.facebook.com/jonas.carvalho.12382?ref=ts>

Jonas Carvalho - <https://www.facebook.com/jonas.carvalho.12382?ref=ts>

Francisco Herbert - <https://www.facebook.com/profile.php?id=100001175278461&ref=ts>

Francisco Herbert - <https://www.facebook.com/profile.php?id=100001175278461&ref=ts>

tários ressurgem ao redor do globo.

Nas eleições brasileiras de 2014, observa-se um crescimento significativo da bancada evangélica no parlamento, e a candidata Marina Silva, associando o discurso verde com o da ética, se elege presidente. Sua vice é Patrícia Madeus, uma pastora que tem ganhado força e representação política desde 2010. Durante os primeiros meses de governo, Marina Silva desenvolve um câncer generalizado, falecendo logo em seguida. Madeus assume e rapidamente afina o discurso à política internacional estadunidense. Em pouco tempo, observa-se a criação de um novo bloco geopolítico, formado por Estados Unidos, Brasil e Israel.

Este bloco, autointitulado Neo-Puritano, institui um amplo sistema de vigilância em seus territórios, passando a fiscalizar e prender cidadãos que apresentem comportamentos “desviantes”. Também inicia um processo expansionista, acirrando os conflitos na região do Oriente Médio e anexando territórios também nas Américas. Paralelamente, cria-se uma I.A. que se destina a fortalecer a fiscalização e a vigilância com base em análise de sistemas de segurança, webcams e conteúdos disponíveis na internet.

Para fazer frente à expansão militar e ideológica

neo-puritana, o bloco de Recusa e Resistência desenvolve o Projeto Olimpo, baseado em uma nova forma de processamento de dados, a computação arquetípica. Essa nova estrutura de organização e processamento de dados acaba por gerar versões tecnológicas de todo o panteão grego, o que acarreta em grandes transformações ao redor do globo.

Dentro deste cenário é que se desenrola a trama de Narragonia 3.0, e fica aberto o convite para a exploração deste universo ficcional que, no presente momento, encontra-se em fase de expansão.

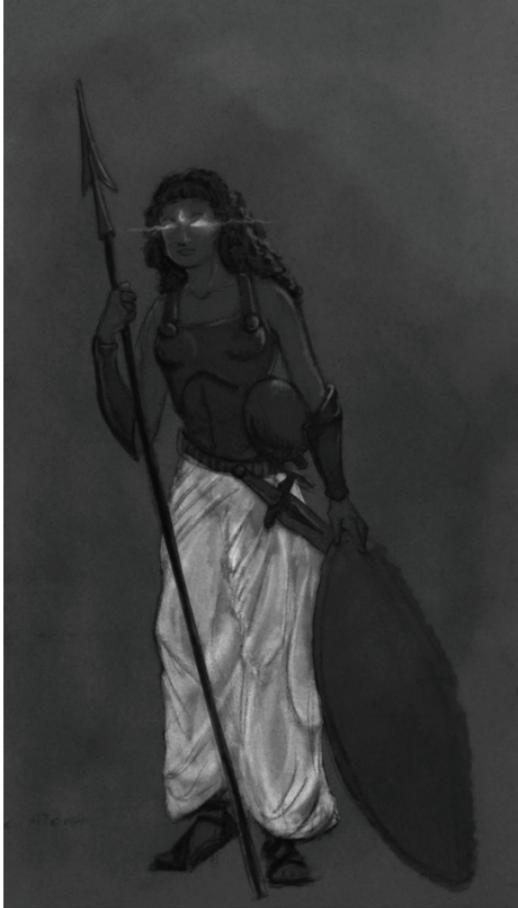


Imagem 8 – Atena. Vinheta de Narragonia 3.0

Considerações finais

Conforme a proposta inicial, ao longo das últimas páginas seguimos por um breve passeio dentro do território da ficção científica. Chamo a atenção, mais uma vez, para as pesquisas e trabalhos feitos dentro do Brasil. Apesar de citar muitas obras estrangeiras, lembro que, felizmente, a maior parte das referências teóricas utilizadas na confecção deste texto tiveram origem em pesquisas nacionais.

Digo isso sem desmerecer ou diminuir o trabalho de artistas, escritores e pensadores nascidos em outras partes do mundo. Desejo apenas reforçar, tanto para mim quanto para outros, que a ideia de que as discussões sobre ficção científica e história em quadrinhos seriam relegadas a alguns espaços apaixonados mostrasse-se infundada. E que nós, assim como os outros, temos e mostramos condições de produzir obras e reflexões de qualidade, contribuindo quantitativa e qualitativamente neste segmento. Provam isso a presente publicação, composta por uma série de ensaios relativos ao tema e à sua presença. Pois sem você, leitor, a premissa da física quântica de que um evento só tem relevância quando observado por uma entidade consciente mos-

tra-se válida. A pequena narrativa aqui tecida só ganha real existência quando em contato contigo, e tem por objetivo fomentar mais produções poéticas e teóricas que expandam o território da ficção científica.

REFERÊNCIAS

Trabalhos acadêmicos

CHAVES, Gabriel Lyra. **Narragonia 3.0**: Ficção Científica e Tecnognose em Experimentações Narrativas Gráficas. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais, Goiânia: 2011.

CHAVES, Gabriel Lyra & FRANCO, Edgar. *Deslocamento conceitual e poéticas artísticas relacionadas: Aurora Pós-Humana e narrativas transmidiáticas*. In: *Anais do 9º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia (#9ART): Sistemas complexos artificiais, naturais e mistos*. Suzete Venturelli (org.). Brasília: 2010. p. 181-188.

_____. *Deslocamento conceitual e tecnognose em Neuromancer*, de William Gibson. In: *Anais do 8 Encontro Internacional de Arte e Tecnologia (#8.ART): Arte, Tecnologia e Territórios ou a Metamorfose das Identida-*

- des. Suzete Venturelli (org.). Brasília: 2009. p. 185-191.
- _____. **Sinestesia e deslocamento conceitual:** definições e aplicações em Nawlz. Trabalho apresentado no FAM - Festival Internacional de Arte e Mídia. Brasília: 2010.
- FRANCO, Edgar Silveira. **Perspectivas pós-humanas nas ciberartes.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes, São Paulo: 2006.
- MARTINS, Alice Fátima. **Saudades do Futuro:** o cinema de ficção científica como expressão do imaginário social sobre o devir. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Departamento de Sociologia, Brasília: 2004.
- SILVA, Luciano Henrique Ferreira da. **Hibridismo cultural, ciência e tecnologia nas histórias em quadrinhos de Próton e Neuros: 1979-1981/** Editora Grafipar. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Curitiba: 2006.
- SOUZA, Guilherme Mendonça de. **Cinema Expandido:** uma perspectiva intermediática. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais, Goiânia: 2012.

Livros

BIERCE, Ambrose. *O feitiço e o feiticeiro*. In: ASI-MOV, Isaac. **Histórias de robôs**. Porto Alegre: L&PM, 2005. p. 22-32.

POUND, Ezra. **ABC da literatura**. São Paulo: Cultrix, 1995.

SAWYER, Robert. *Inteligência artificial, ficção científica e Matrix*. In YEFFETH, Glenn (org.). **A pílula vermelha**. Questões de ciência, filosofia e religião em Matrix. São Paulo: Publifolha, 2003. p. 53-67.

Sites e artigos eletrônicos

Bigorna – publicação online sobre histórias em quadrinhos nacionais e internacionais. Disponível em <<http://www.bigorna.net/index.php?secao=quadrinhos-redondos&id=1191208309>>, acesso em 16/08/2010

Internet Movie Database. Disponível em <<http://www.imdb.org>>

SteamCon – eventos brasileiros de SteamPunk. Disponível em <<http://steamcon.com.br>>

Vapor Marginal – publicação online sobre Steam-punk brasileiro e internacional. Disponível em <<http://vapormarginal.com.br>>

Wikipedia. Disponível em <<http://www.wikipedia.org>>

Imagens

Imagem 1 – Comunicador da série Star Trek. Disponível em <<http://www.startrekpropauthority.com/2011/03/star-trek-phase-ii-communicator-1977.html>>, acesso em 27/06/2012

Imagem 2 – Aparelho de telefonia móvel de design semelhante a comunicador da série Star Trek Disponível em <<http://todaoferta.uol.com.br/comprar/celular-motorola-razr2-v8-luxury-gold-gsm-desbloqueado-ZKLI1FMYCL#rmcl>>, acesso em 27/06/2012

Imagem 3 – Barbarella – Disponível em <<http://gektyrant.com/news/2012/6/20/drive-director-nicolas-refn-developing-barbarella-tv-series.html>>, acesso em 29/06/2012.

Imagem 4 – Nikopol e Hórus, por Enki Bilal. Disponível em <<http://zothiqueelultimocontinente.wordpress.com/2010/10/04/neosapienso9-enki-bilal-el-futuro-en-la-trinchera-de-la-imaginacion/>>, acesso em 29/06/2012.

Imagem 5 – Capa da revista Métal Hurlant. Disponível em <<http://zothiqueelultimocontinente.wordpress.com/tag/richard-corben/>>, acesso em 29/06/2012

Imagem 6 – Capa da revista Heavy Metal. Disponível

em < <http://zothiqueelultimocontinente.wordpress.com/tag/richard-corben/>>, acesso em 29/06/2012

Imagem 7 – Vinheta de Narragonia 3.0. Autor: Gabriel Lyra

Imagem 8 – Atena. Vinheta de Narragonia 3.0. Autor: Gabriel Lyra

CIÊNCIA, PENSAMENTO E MODERNIDADE NA FICÇÃO CIENTÍFICA: ISAAC ASIMOV E INTERPRETAÇÕES POSSÍVEIS

João Matias de Oliveira Neto

Introdução

Há que de alguns meses me debrucei sobre a coletânea de contos organizada pelo bioquímico Isaac Asimov, junto de Patricia S. Warrick e Martin H. Greenberg, intitulada *Histórias de Robôs*. De bolso, editada pela L&PM Pocket, figuras conhecidas e outras nem tanto da ficção científica, das quais Arthur C. Clark, Philip K. Dick e talvez o próprio Asimov sejam os mais notórios entre os outros integrantes do time, que ainda se compõe de: Gordon Dickson, Murray Leinster, Poul Anderson, John Brunner e Harry Harrison. Ao percorrer as pouco mais de duzentas páginas do livro, o sentimento é de empolgação, frieza, indiferença, ora ou outra rútilos de exuberância e criatividade. Mas, o que pretendo mesmo, no Volume 3 da coleção que então se encerra, prende-se nas palavras de Isaac Asimov no autoexplicativo prefácio

ensaístico “Os robôs, os computadores e o medo”.

Frente ao tema, forte no imaginário social, algumas notas do próprio Asimov (2007) acerca do caráter mecânico da sociedade para a qual escreve:

Mais estranha ainda é a tenaz oposição a qualquer modificação no teclado das máquinas de escrever, embora o padrão universal de hoje em dia seja um disparate criado pelo inventor do instrumento por motivos banais. O mais avançado dos computadores atuais (inclusive o que estou usando neste instante) emprega esse teclado. Na realidade, ele diminui a velocidade datilográfica por causa da utilização desproporcional das duas mãos, principalmente ao favorecer a maior aplicação da canhota num mundo em que noventa por cento da população é mais hábil com a direita.

Por que essa atitude refratária a mudanças?

Okay, Houston, we have a problem. Asimov repreende o leitor com considerações acerca do processo lento de reeducação. Para ele, as pessoas adultas

“gastam infinidades de horas para se habituar com polegadas e milhas, com os vinte e oito dias de fevereiro, com letras que não se pronunciam, em night e debt por exemplo, com exercícios de datilografia e sabe Deus mais o quê”. Algo de novo implicaria uma volta aos primevos anos da descoberta do fogo, quando a humanidade sorria mediante uma fagulha iniciada por um raio e o subsequente espraiamento pelo vento. Seria talvez como uma volta à estaca zero, com o medo de este fogo se elevar e o incêndio, então sucedido, seja a revolta dos deuses da modernidade contra a humanidade pagã. Trocando o fogo por palavras: correr o risco tão conhecido de a modernidade resultar em possíveis fracassos.

É do *espantoso mundo da antecipação* que Asimov fala aos contemporâneos e leitores de um ou cinco séculos adiante. Medrosos ou não. Enfatizando riscos, questões de ordem moral e ideológicas, há no correr do breve ensaio iniciador de *Histórias de Robôs* um questionamento acerca do impacto do progresso da robótica. Para além do discurso tecnófilo (como também o próprio autor se define), reside escondido um foco nas questões sociais de recepção da obra, de inserção dos autores em uma modernidade incipiente,

mas cujas fagulhas de silício nos microchips, robôs e computadores já se mostram alçadas pelo vento sombrio da floresta. A ciência nunca foi, afinal, tão ambiciosa e nem ainda tão assustadora:

Mas o que importa, afinal, não é o “robô”, que consiste no sistema de alavancas e articulações que executa a função, e sim o computador, que controla essa função, e sobretudo o microchip, que reduziu de tal forma as dimensões do computador a ponto de já se ver nele o futuro rival do cérebro humano, em matéria de condensação e versatilidade.

Temos que admitir que, pelo menos como concepção, o medo não deixa de ser justificado. Não há nenhum limite teórico visível para a complexidade e “inteligência” do computador. Nem motivos para supor que, devido a deficiências intrínsecas, seja incapaz de igualar e até superar o nível de atividade do cérebro humano.

Esta longa história que perfaz os medos e receios das sociedades ao progresso tecnológico leva Asimov ao *insight* de um possível paralelo: a revolução industrial e o

movimento luddista (manifestantes contra as máquinas que estariam ocupando o lugar dos homens) comparados à então crescente revolução técnica e científica experimentada, sobretudo, pelos Estados Unidos com o pós-guerra e a ascensão de duas potências bipolares, blocos capitalistas e blocos soviéticos. A conclusão é: um complexo de Frankenstein nos assola, no qual a perspectiva do monstro revoltado contra o criador, clássico da ficção científica escrito pelas mãos de Mary Shelley, revelaria, nas palavras do próprio Asimov, a síndrome da tecnofobia. Ou seja, esta sensação chinfrim de o cérebro humano, composto de ácido nucleico e proteínas em meio aquoso, resultante de três bilhões e meio de anos de evolução biológica (baseada, como você sabe, em efeitos de mutação, seleção natural e outras influências) contra uma composição de interruptores eletrônicos e correntes elétricas em meio metálico, com apenas 40 anos de aperfeiçoamento da criação humana. Eis o computador.

Naturezas diferentes: é o que se espera de duas inteligências distintas (uma biológica, outra eletrônica), com vigorosas diferenças de estrutura, históricos, desenvolvimentos e objetivos. Mas, se Deus nos legou essa bela capacidade de sentir, aos computadores o opróbrio seria não calcular tão bem. Se avaliados pe-

la capacidade de resolver problemas aritméticos mais rapidamente, e se tal tipo de habilidade servir de critério para avaliar a inteligência, tais computadores podem ser aclamados por sua superioridade intrínseca. Mas, estando exatamente as virtudes humanas nas blandícias do erro, mesmo frente a situações em que a “visão do todo”, a sensibilidade da perspicácia, a originalidade da criatividade e, sobretudo, uma intuição sugestiva são úteis para, por exemplo, decidir a pena criminal de um cidadão, os computadores são terrivelmente ignorantes. Ou algozes arbitrários.

O certo, conforme reflete Asimov, é que preparamos os computadores para corrigir deficiências as quais seres humanos como eu ou você não contemplam em suas próprias qualidades. Ou seja, não há computadores intuitivos e criativos unicamente porque não se exige isso. Em um mundo funcional, com códigos e padrões pré-estabelecidos, os problemas são divididos em etapas claras e lógicas cujo único intento é vê-las cumpridas. A simples constatação de que entre um “yes” e um “no” não há um “maybe” (talvez), um humano “talvez”, sugere a instrumentalização da razão/racionalidade. E se há, conduz a situações na qual o “yes” e o “no” voltam como uma necessidade irrefutável.

É uma dúvida cruel:

Para que se esforçar em levar os computadores a desenvolver uma capacidade tosca de serem criativos quando já dispomos do cérebro humano, que faz isso tão bem? Seria tão sábio e prático proceder desse jeito quanto propor-se a treinar determinados seres humanos para executarem rápidas proezas matemáticas segundo os moldes de um computador.

E até certo ponto uma angústia, auspício ou lamentação:

Por outro lado, duas inteligências diferentes, especializando-se em objetivos diversos, cada qual com sua utilidade, podem, num relacionamento simbiótico, aprender a colaborar com a lei natural do Universo de forma mais eficiente do que separadamente. Encarado dessa forma, o robô-computador não nos substituirá, mas servirá de amigo e aliado na marcha para um futuro glorioso.

Mas, quando a tecnofobia asimoviana, além do medo de que o progresso tecnológico tire o emprego de muita gente, ainda traz consigo uma criatura semiperfeita criada pelo homem, fica posta a dúvida: qual o limite real da inteligência humana? Afinal, uma criatura com braços e pernas, pele artificial e um conjunto de características que podem muitas vezes confundi-lo com um ser humano: como uma criação perfeita assim poderia vir do homem? Sob que auspícios? Condição única de coexistência entre seres humanos e robôs, Asimov desenvolve em seu livro *Eu, Robô* (o qual foi adaptado para o cinema) as três leis da robótica (vista também como uma saída para os muitos enredos repetitivos na ficção científica de homens e robôs):

1ª lei: Um robô não pode ferir um ser humano ou, por omissão, permitir que um ser humano sofra algum mal.

2ª lei: Um robô deve obedecer às ordens que lhe sejam dadas por seres humanos, exceto nos casos em que tais ordens contrariem a Primeira Lei.

3ª lei: Um robô deve proteger sua própria existência, desde que tal proteção não entre em conflito com a Primeira e Segunda Leis.

Pseudo-humanos. A criação de um autômato, de um pseudo-ser humano, por um inventor também humano é, ainda, interpretada como paródia da criação da humanidade por Deus. Nas sociedades cristãs em que Deus é aceito como o único criador, é sacrílega qualquer tentativa de querer imitá-lo, ainda que na ficção científica ou na robótica inexistam intenções conscientes em tal sentido. Mas, materialmente, é tudo diferente, ou seja, as coisas conforme vistas e experimentadas neste mundo concreto são tão diferentes quanto a ficção científica o é de uma simples fábula sobre coelhos e tartarugas:

Na ficção científica, o robô é criado com a maior perfeição. Na vida real, porém, o que hoje chamamos de “robô industrial” não passa de um braço complexo e computadorizado, sem a menor semelhança com o ser humano. Fica muito mais fácil, portanto, visualizá-lo como máquina complexa do que como pseudo-pessoa, mais temido pelo efeito que produz sobre os empregos do que pela imitação sacrílega de nós mesmos.

Cito, em título ilustrativo, dois contos presentes na coletânea *Histórias de robôs*. Um deles, “Uma lógica chamada Joe”, escrito por Murray Leinster em 1946, faz alusão à utilidade doméstica futuramente atribuída aos computadores. A “Lógica” de Leinster é um box metálico, no qual todo o conhecimento do mundo, da vida e de tudo é respondido por esta máquina que, de uma simples utilidade criada, Joe (nome atribuído ao primevo computador) reproduz-se e instala um caos social com respostas para perguntas como “qual a senha do banco?” ou “como posso me tornar presidente?”. Joe é um Google mecânico para quem as respostas têm de ser claras e precisas. Isso em 1946. Joe é temido e, por fim, proibido e trancafiado pelo próprio dono, que não sabe quando poderá utilizá-lo novamente, mas cogita. E assim se encerra o conto. Cerca de 40 anos depois surgem os sites de busca: Google, Yahoo etc.

Outro, para acirrar ainda mais a influência de computadores e robôs sobre o que se chama de modernidade, é o conto “Prova”, da autoria do próprio Isaac Asimov no ano de 1946. Nele, há a insinuação de que um robô poderia ser capaz de governar um estado normal, com seres humanos normais, guiado pelas três leis da robótica (descritas acima) e cujos padrões

éticos seriam bem mais sólidos do que os observados na maioria dos políticos convencionais.

O conto narra uma história vivenciada por funcionários do governo de um Estado influente; pelo robô, cuja similaridade com seres humanos é tamanha que lhe é permitido concorrer legalmente às eleições do governo (mas, imprecisa o suficiente para despertar a reação dos adversários) e, por último, a psicóloga de robôs, encarregada de provar se o candidato em questão é ou não um robô. Bem entendido: neste Estado, não se permite robôs candidatos a cargos públicos.

Para não estragar o prazer de quem ainda irá se debruçar sobre o texto, não narro como tudo acontece, mas fica claro no decorrer do conto que o robô candidato às eleições é dado a uma sucessão de provas: “ele é ou não um robô?”. Ele, Robô, busca a todo tempo respeitar as leis asimovianas e ainda assim consegue, a todo custo, passar por um teste maior e “provar” ser um não-robô, mas a partir de uma atitude típica humana, simulada por um segundo robô, de modo que não se desrespeitassem quaisquer das tais leis da robótica (um código de ética indevassável). Curioso? Mais ainda é a reação da sociedade ficcional a uma criatura perfeita, incapaz de qualquer falha ética ou deficiência moral.

Discute-se, neste debate, o conceito de modernidade como um risco constante, em que o fogo, mesmo sendo útil, traz por consequência o incêndio; a agricultura, prejuízos para o solo; o avião, a possibilidade do bombardeio aéreo; a tecnologia, a invenção de bombas de hidrogênio; além de computadores que operam máquinas para matar pessoas. Na ficção, tudo se expressa em um contexto específico da literatura de alguns autores. Mais especificamente, na fase em que o progresso tecnológico punha dúvidas sobre a natureza de nossas ações e criações, expressão de uma realidade palpável de artistas preocupados e engajados no próprio tempo.

Ficção Científica e Modernidade

Credita-se à ficção científica a distinção de uma ficção intrinsecamente ligada a fatos futuros e ao “mundo da antecipação”, conforme define o próprio Asimov. A consideração não é despropositada: a ficção científica não é somente a que trabalha gêneros em que se dá grande destaque a robôs e modernidades tecnológicas. Ela é, sobretudo, uma forma de trazer a ciência para o centro dos debates, da ficção e da relação entre sociedade e ciência. O científico, expresso como palavra acompanhante, refe-

re-se mais ao fator “ciência x sociedade” do que o modelo, em parte difundido pelo cinema hollywoodiano, “progresso científico x modernidade”. Poderemos esclarecer aqui qual a relação entre uma coisa e outra, e qual o papel do ficcionista em retratar a realidade do seu tempo. Inclusive a realidade de um tempo que ainda não veio, com olhos para o futuro.

Para Sebastião Vila Nova (2005), “todo ficcionista é, a seu modo, um cientista – cientista social, cientista do comportamento – assim como todo cientista não deixa também de ser um artista” (2005, p.19). O sociólogo atribui ao ficcionista o poder de representação da sociedade através de sua escrita, rica em poética e profunda no conteúdo. Assim como a ciência, a arte, e esta não é vista somente como uma expressão dos sentidos, mas também uma forma de conhecimento e explicação do universo, sofreu um contingente e acidental processo histórico de separação ou polarização do saber científico. Arte e ciência foram, até então, formas de saber dicotômicas, intocáveis. Obras de ficção, entretanto, têm inspirado o trabalho de estudiosos da sociedade e do comportamento, e o autor destaca:

De Freud se diz que afirmava ter aprendido mais sobre os processos mentais lendo Dostoiévski do que lendo os psiquiatras de seu tempo. A descrição dos costumes da burguesia francesa feita por Balzac teria sido mais proveitosa a Marx do que a leitura dos economistas clássicos, segundo se afirma teria dito o próprio Marx. (...) O cientifismo, mais precisamente, o psicologismo e o sociologismo são as marcas mais visíveis no ideal naturalista de ficção. (VILA NOVA, p.22, 2005)

Vila Nova utiliza-se, ainda, do exemplo de Zola, autor de *O Germinal*, no qual o retrato característico do chamado romance social do século XIX demonstra o quanto se produzia deste gênero na França e Inglaterra.

Para conferir maior legitimidade ao valor analítico das obras literárias, na configuração da sociedade de uma época, nada melhor do que o exemplo dos romances de Machado de Assis e José Lins do Rego, retratos de época e realidades diferentes. Dessa forma, arte e ciência são campos que se complementam quanto ao objeto (a sociedade), porém com diferentes expedientes de conhecimento do mundo. Modos diversos, mas não necessariamente excludentes. Isto diz respeito direta-

mente à relação do homem, o ficcionista, com o universo que lhe circunda, a realidade social. A saber,

O ficcionista, como o cientista, não é, assim, fiel à realidade. São ambos falsificadores do mundo, e, nisto, aparentados. Fiel à realidade, só ela mesma. Como não seja possível a representação do mundo em sua real complexidade – e representação já significa abstração – o romancista e o cientista são, num aparente paradoxo, tanto mais fiéis à realidade representada quanto mais a falsifiquem, desde que sejam instrumentalmente úteis essas falsificações para a compreensão do universo observável, não importando que o falsificador seja cientista ou artista. Arte e ciência não são senão falsificadores do universo. E nisto se encontram. (VILA NOVA, p. 26, 2005)

O objetivo deste trabalho, entretanto, não é discutir as fronteiras entre arte e ciência, mas problematizar, sob a ótica asimoviana, o significado da modernidade para a ficção científica. Sim, se há que registrar algo de característico desse gênero literário, este algo está nas menções e no trato da modernidade como pano de

fundo. Da coletânea de contos de Isaac Asimov, cujas ideias principais estão no ensaio “Os robôs, os computadores e o medo”, surgem as seguintes perguntas: por que o medo da modernidade (robôs e computadores)? Por que a confiança nas máquinas? Por que a indisposição para adaptar-se ao novo? Por que esta modernidade é substrato para uma incerteza sobre o porvir e a fonte de inspiração dos nossos ficcionistas?

Anthony Giddens, sociólogo inglês, caracteriza a modernidade como uma fase de descontinuidade, por exemplo, de uma sociedade tribal para a emergência de um estado agrário mais consolidado. Momentos de transição, como o do feudalismo para o mercantilismo, entre outros, são exemplos de descontinuidades falseadas pelo historicismo oficial. Dessa forma, o conjunto de descontinuidades associadas ao período moderno é o objeto de interesse de Giddens. Para ele, há um “ritmo de mudança” nítido que a era da modernidade põe em movimento. De tal modo, algumas sociedades tidas por tradicionais podem ter tido um ritmo de dinamismo mais acelerado que o de outras tidas por “mais evoluídas” (termo o qual o próprio autor procura desconstruir).

O certo é que em condições de modernidade a rapidez da mudança é extrema. Isto tanto é mais óbvio pa-

ra nossa sociedade e nossa época quanto maiores forem as inovações tecnológicas. O apreço da ficção científica por máquinas não é despropositado, tendo em vista não haver nada de mais representativo de um tempo dinâmico do que elas. A descontinuidade do uso das máquinas Remington para o computador foi um fator de impacto na época em que Asimov concebia a preeminência de computadores para operar o sistema bancário ou estabelecer uma interconexão entre pessoas do mundo inteiro. Porém, há um medo. E um fator de risco, destacado pelo sociólogo inglês como uma “faca de dois gumes” por seu caráter de progresso ou movimento e, ao mesmo tempo, insegurança às mudanças.

Se há uma caracterização para o que melhor define a modernidade, o dinamismo, esta se encontra em uma separação do tempo e do espaço e da sua recombinação posterior. As íntimas conexões entre a modernidade e a transformação do tempo e do espaço nos remetem aos contos em que há viagens no tempo, conexões com espaços diferentes (novas dimensões, viagens intergalácticas) e deslocamentos espaço-temporais contínuos (o “teletransporte”). É o cerne das ideias de Giddens. Sobre o tempo, afirma o autor:

Todas as culturas pré-modernas possuíam maneiras de calcular o tempo. O calendário, por exemplo, foi uma característica tão distintiva dos estados agrários quanto a invenção da escrita. Mas o cálculo do tempo que constituía a base da vida cotidiana, certamente para a maioria da população, sempre vinculou tempo e lugar – e era geralmente impreciso e invariável. Ninguém poderia dizer a hora do dia sem referência a outros marcadores socioespaciais: “quando” era quase, universalmente, ou conectado a “onde” ou identificado por ocorrências naturais regulares. (GIDDENS, p. 26, 1991)

Na esteira deste pensamento, a modernidade surge quando há uma independência do tempo com relação ao espaço. O relógio mecânico, responsável não só pela quantificação das horas em qualquer espaço e lugar, mas também por zoneamentos ou divisões do dia (coisas como a partir do meio-dia já ser tarde), é visto como um fator preponderante das descontinuidades na modernidade. Então,

O advento da modernidade arranca crescentemente o espaço do tempo fomentando relações entre outros “ausentes”, localmente distantes de qualquer situação dada ou interação face a face. Em condições de modernidade, o lugar se torna cada vez mais fantasmagórico: isto é, os locais são completamente penetrados e moldados em termos de influências sociais bem distantes deles. O que estrutura o local não é simplesmente o que está presente na cena; a “forma visível” do local oculta as relações distanciadas que determinam sua natureza. (GIDDENS, p.27, 1991)

Não é à toa, seguindo a perspectiva do Giddens, que termos como “segurança” hoje são empregados por empresas de softwares e assessorias de segurança para bancos e organizações internacionais. O que Giddens quer dizer é que tal advento da modernidade gera a insegurança na medida em que todo mundo pode estar em qualquer lugar ao mesmo tempo, despropositando, por exemplo, a segurança que existia em colocar uma guarda reforçada de frente a um banco, à espera dos ladrões. Os ladrões, porém, utilizam-se de códigos e computadores para roubar o banco. E es-

tes ladrões podem fazer tal operação a quilômetros ou milhas de distância. Por computadores, claro.

Esta conexão entre o local e o global por meios que seriam talvez impensáveis em sociedades mais tradicionais nas quais ainda há laços sólidos entre o espaço e o tempo, e as descontinuidades não são sentidas tão rapidamente, afeta rotineiramente a vida de milhões de pessoas. À medida que o progresso gera as vantagens de uma conexão entre mãe e filho através de países diferentes, ou seja, na mesma hora e em locais diferentes, o risco oferecido por um colapso financeiro resultante de uma pane nos computadores põe em risco a economia do planeta. Cada uma das nações, com seu fuso horário diferente, pode ser afetada por uma pane ocorrida, talvez, às 12 horas e 58 minutos de um computador qualquer. Isto não seria ficção científica?

Os modos de inserção no tempo e no espaço da nossa “sociedade da modernidade”, além do modo como lidamos com nossas descontinuidades, revelou-nos algumas tragédias nos séculos anteriores: duas guerras mundiais em que se utilizou de computadores e aviões para aumentar as proporções espaço-temporais dos combates; o desenvolvimento de uma bomba de hidrogênio capaz de aumentar o im-

pacto da explosão e matar mais pessoas em um espaço maior e com menos tempo.

Para encerrar, tendo já falado de ficção, modernidade e tecnologia, disserto um pouco sobre o que reage ao medo das pessoas às inovações, sentimento este retratado na ficção científica e no ensaio de Asimov por “tecnofobia”, ou seja, aversão à tecnologia considerada maléfica e detentora dos riscos da mudança a que estão sujeitos os protagonistas, cientistas e a sociedade como um todo.

Ao mesmo tempo em que há o temor, existe também a confiança. E é sob este amparo que agora trabalhamos. Neste sentido, referindo-se à Niklas Luhmann, filósofo alemão, Giddens exemplifica um possível paralelo entre fé e confiança, perigo e risco:

A confiança, diz ele (Luhmann), deve ser compreendida especificamente em relação ao risco, um termo que passa a existir apenas no período moderno. A noção se originou com a compreensão de que resultados inesperados podem ser uma consequência de nossas próprias atividades ou decisões, ao invés de exprimirem significados ocultos da natureza ou intenções inefáveis

da Deidade. (...) A confiança pressupõe consciência das circunstâncias de risco, o que não ocorre com a crença. (GIDDENS, p.38, 1991)

Tal conceito de confiança revela aquilo que o indivíduo considera, em termos de consciência, as alternativas para tomar uma ação. Isto é, por exemplo, assumir os riscos de um carro usado quando se pode comprar um novo. Ao se fazer esta transação, estão envolvidas várias confianças: a confiança no vendedor, na reputação da firma para vender um bom carro, no próprio carro e no crédito garantido pós-venda. O indivíduo que não considera suas alternativas está na condição de crença. Calcular os riscos e aceitá-los é engajar-se em uma confiança. Mas, Giddens, em particular, coloca-se contra esta fórmula e admite, até mesmo para uma situação de confiança, haver perigos, bem como crenças e até fé nos objetos e na “compra” feita pelo usuário. Em *Histórias de robôs*, o conto “Fui eu que fiz você”, de Walter M. Miller, é demonstrativo da confiança, risco e fé no futuro do computador enquanto ser autômato.

Isso demonstra que, se há uma coerência na distinção entre perigo e risco, nem sempre há esta total cons-

ciência da ação em situações de confiança para carros, aviões, computadores ou robôs. Neste caso, a confiança seria um tipo específico de crença. Como assim? Há riscos que se enfrenta, quer se goste quer não, como guerras nucleares ou catástrofes ecológicas, em troca do enriquecimento de urânio ou do usufruto de bens materiais poluentes. Alguns riscos são inevitáveis: no conto “Guerra com robôs”, Harry Harrison mostra o quanto. E tais riscos, enfrentados ao se consumir, por exemplo, determinados produtos agressivos à natureza, traz conscientemente o perigo de uma escassez de recursos naturais. Os riscos estão sempre presentes em uma atitude pensada ou impensada. Logo, esta distinção entre risco e perigo não é assim tão clara. O próprio perigo é determinante para a definição do que é um risco.

Relembrando o conto “Uma Lógica Chamada Joe”, do Murray Leinster, sobre a máquina que respondia a tudo que lhe perguntassem, havia um risco, o de a máquina cair nas mãos de terroristas e mal intencionados em geral; e o perigo, o fato de uma máquina responder a todas as perguntas poder fragilizar o segredo de governos, casamentos, senhas de banco etc. Aliás, em muitos textos de ficção científica há sempre o risco de uma inovação, aparentemente

radical, que mude a vida das pessoas, contando com o perigo do colapso e da desordem.

Destaco ainda a gênese do conceito de confiança como expressa em outro conceito de Giddens, o de “sistemas peritos”. Na ótica do pensador inglês, sistemas peritos referem-se a “sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje” (GIDDENS, p. 35, 1991).

Trocando em miúdos, sistemas peritos são objetos materiais nos quais confiamos o saber técnico de um profissional de determinada área para o nosso usufruto de tal produto. O simples ato de estar em casa é estar envolvido num sistema perito ou em vários. O projeto da casa é confiado a um arquiteto, um engenheiro e aos trabalhadores para que ela atenda a nossas expectativas e, por exemplo, não caia. Confiamos, então, em nossa competência para escolher o projeto da casa e, indiretamente, na competência destes trabalhadores em fazê-la.

Do mesmo modo, os sistemas peritos surgem na ficção científica na forma de robôs, computadores ou, por exemplo, microchips capazes de monitorar os cidadãos do mundo. Há uma confiança na tecnologia e em seus técnicos. Sobretudo, uma confiança no efeito benéfico

(ou não) da tecnologia para o bem de todos. A reboque, os riscos de uma possível guerra robótica ou tecnológica são sempre iminentes, mesmo quando robôs e computadores são destinados a salvar a humanidade (o conto “2066: dia de eleição” de Michael Shaara é exemplo).

Conclusão

A ideia deste ensaio foi a de sugerir tópicos para o possível paralelo entre a realidade social representada na ficção científica e uma leitura sociológica do conceito de modernidade. Cientistas sociais, literatos ou mesmo acadêmicos de todas as áreas poderão traçar um paralelo entre a ficção científica desenvolvida no século XX e as aspirações de seus escritores quanto ao futuro da sociedade, do computador, da ciência e do progresso material e tecnológico vigente à época. Talvez o conhecimento de como estes ficcionistas pensavam em determinado tempo diga-nos um pouco sobre as aspirações da sociedade de uma época ou mesmo do próprio complexo psicológico de que padecia o ficcionista “maluco” ao idealizar carros voadores para o século XXI. O ensaio autoexplicativo do Isaac Asimov é a ponta de lança de um escritor

absorvido pela ficção que, além do simples testemunho de época, empenha-se em prever um tempo que ainda não existe para uma sociedade desavisada e inconscientemente antecipatória.

Referências

GIDDENS, Anthony. **As Consequências da Modernidade**; tradução Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

VILA NOVA, Sebastião. **A Realidade Social da Ficção**. Recife: FJN/Editora Massangana, 2005.

ASIMOV, Isaac. *Os robôs, os computadores e o medo*
In: **Histórias de Robôs v. 3** /ET. Al./ Porto Alegre: L&PM, 2007.

Outras referências

Sobre as três leis da robótica: <http://www.youtube.com/watch?v=x96hDGTHXiU>

PARANÓIAS E ANDROIDES: A PERCEPÇÃO DA REALIDADE EM BLADE RUNNER E ERGO PROXY

Wander Shirukaya

Em tempos de grandes mudanças criadas pelas novas tecnologias, é fato que a realidade – ou a menos a visão que temos dela – tem passado por mudanças bastante significativas. Mas não é de hoje que a arte, neste caso, a ficção científica, se prontifica a tirar nosso sossego com obras que convidam aquele que aprecia uma reflexão bastante ampla do mundo onde vive e que rumos este vem tomando. Sendo assim, selecionamos os estudos de Vilém Flusser e o aplicamos a dois sucessos da ficção científica em suportes distintos para levantar alguns questionamentos acerca de como vemos a realidade nos dias de hoje: o filme *Blade Runner: O caçador de androides* e o anime *Ergo Proxy*. Vejamos a seguir o que constatamos.

Blade Runner e os replicantes

É sabido que o cinema anda de mãos dadas com a literatura desde seu surgimento. Fato importante dessa relação e que aqui se faz pertinente é a quantidade de textos literários que são adaptados às películas por motivos diversos. Além disso, é notável que livros de pouca popularidade renderam adaptações fílmicas memoráveis; é neste rol que encontramos *Do Androids Dream of Electric Sheep?*, romance de ficção científica do até então pouco conhecido Phillip K. Dick, que inspirou o diretor Ridley Scott a criar *Blade Runner: O caçador de andróides*. O filme não teve sucesso imediato, só tendo sua qualidade reconhecida anos mais tarde, sendo hoje visto como um grande clássico do cinema.

O cenário de *Blade Runner* nos apresenta um futuro caótico em 2019, época em que a alta tecnologia fora capaz de construir robôs de aparência exatamente idêntica a dos seres humanos, mas com capacidades já superiores, chamados *replicantes*. Temendo a ameaça da raça, os humanos então impuseram aos replicantes a vida em planetas que são mantidos como colônias da Terra. Qualquer replicante que se opusesse seria caçado e destruído. A trama gira em torno de

replicantes que refutam essa ideia e buscam o emba-te com seu criador, o Sr. Tyrell. Estas máquinas po-dem ser vistas como *biorrobôs*, uma vez que são cons-truídas a partir de células produzidas em laboratório, sendo então indistinguíveis fisicamente dos seres hu-manos. A perfeição orgânica de sua composição, en-tretanto, tem um preço: os robôs possuem um tempo muito curto de vida, fato este que é um dos propósitos que move a rebelião dos personagens no filme. Aqui vamos destacar a replicante Rachael, devido sua re-presentação particular.

AutoReivs: obras-primas de Romdo

O diretor Shukō Murase, em 2006, apresentou ao mundo o anime *Ergo Proxy*. Exibindo uma ambienta-ção cyberpunk³⁷, a série foi destinada a um público mais adulto, diferente de séries japonesas mais famosas, co-mumente atreladas ao mercado de entretenimento ou infanto-juvenil. Mesmo não fazendo parte deste grupo,

37 - Diz-se de certa vertente da ficção científica voltada a questões envolvendo a degradação da qualidade de vida apesar do avanço tecnológico flagrante.

a série teve recepção muito boa por parte da crítica e dos fãs do gênero. *Ergo Proxy* nos apresenta Romdo, uma cidade criada para preservar a raça humana e afastá-la da situação catastrófica em que se encontra o planeta, vítima de desastres climáticos causados pela má atuação do homem. A cidade é dotada do mais moderno aparato tecnológico, entretanto abriga apenas uma camada muito pequena da população. Sendo assim, os demais humanos vivem expostos ao ambiente hostil fora dos limites da cidade. É comum em Romdo a presença de AutoReivs e andróides).

O conflito maior na narrativa começa ao se perceber que os AutoReivs, antes servís e subservientes às vontades dos humanos, passam a agir de forma deliberada a partir dos princípios que adquiriram em seus nichos sociais. Isso se deve à ação de um vírus conhecido como *Cogito*³⁸. O protagonista Vincent Law (caçador de AutoReivs infectados) e Re-l Mayer (investigadora das ocorrências e neta do prefeito de Romdo) passam a buscar respostas para o conflito, levando consigo um modelo portador do vírus, porém proje-

38 - A nomenclatura do vírus remete claramente ao aforismo cartesiano “*cogito, ergo sum*” (penso, logo existo).

tado com características infantis e do gênero feminino, chamado Pino. Por se tratar de uma série de vinte e três episódios, consideramos necessário um recorte para melhor observação. Vamos nos ater então ao episódio 19, “Eterno Sorriso”. Sua escolha, entre outros fatores explicados adiante, se deve ao fato de caracterizar-se como independente; a quebra de continuidade que este implica à história como um todo não interfere diretamente na compreensão do espectador, fazendo com que se comporte como um episódio “isolado”, embora ainda possua certa causalidade.

A era das imagens técnicas

Flusser³⁹ compôs uma série de ensaios sobre as implicações trazidas à vida cotidiana a partir da difusão da fotografia. Estas reflexões encontram-se reunidas em *Filosofia da Caixa Preta*, livro que traz inúmeros novos conceitos na intenção de amparar os debates em emergência sobre a influência do aparelho fotográfico na sociedade.

39 - Vilém Flusser (1920 – 1991) é filósofo tcheco, naturalizado brasileiro.

Imagens são mediações entre o homem e o mundo. O homem “existe”, isto é, o mundo não lhe é acessível imediatamente. Imagens têm o propósito de lhe representar o mundo. Mas, ao fazê-lo, entropõem-se entre mundo e homem. Seu propósito é serem mapas do mundo, mas passam a ser biombos. O homem, ao invés de se servir das imagens em função do mundo, passa a viver em função de imagens. Não mais decifra as cenas da imagem como significados do mundo, mas o próprio mundo vai sendo vivenciado como conjunto de cenas (FLUSSER, 2011, p. 23).

Acima, temos as primeiras observações do filósofo sobre a nossa relação com as imagens. A mudança de propósito do homem com relação a elas o faz diferenciá-las das imagens que conhecíamos, capazes de ser criadas tanto em gravuras como em textos escritos. Com o surgimento da fotografia, o homem não sente mais a necessidade de decodificar a imagem, pois a maneira com que ela passa a ser apresentada faz com que ele a aceite como verdade, sem precisar interpretá-las. Em outras palavras, as imagens deixam de ser a representação da realidade para serem vistas como a própria

realidade. Se comparássemos a imagem criada pela pintura com a imagem fotográfica, por exemplo, perceberíamos a nossa recepção frente a elas como diferente; a segunda nos parece mais “real” e até mesmo de conteúdo incontestável. A fotografia não apresenta marcas de pincel, ela surge exibindo uma cena muito próxima de como seria se a tivéssemos presenciado. Sua fatura se dá por meio de um aparelho, não exatamente por mãos humanas. A partir destas diferenças, Flusser passa a chamar a fotografia de imagem técnica. Sobre esta, destaca que “a função das imagens técnicas é a de emancipar a sociedade da necessidade de pensar conceitualmente” (FLUSSER, 2011, p. 33).

Mediante estas observações, percebemos os dias de hoje como a era das imagens técnicas, uma era em que a imagem não só é vista como a realidade, mas pode também ser distribuída massivamente devido a sua fácil reprodutibilidade. Essa situação nos leva a um mundo onde nunca fizera tanto sentido o dito “uma imagem vale mais que mil palavras”. Segundo Flusser, nossa percepção da realidade foi afetada drasticamente pela imagem técnica a tal ponto que, cada vez mais, não percebemos que ela nos manipula. Os aparelhos fotográficos atuam de forma diferente

de outros instrumentos, sendo considerados máquinas, entre outras razões, por substituir órgãos humanos em vez de atuarem qual meras extensões dos mesmos. “Será então, o aparelho fotográfico máquina por simular o olho e recorrer a teorias óticas e químicas ao fazê-lo?”(FLUSSER, 2011, p. 39). A complexidade do contexto faz com que nos iludamos mesmo quando acreditamos dominar o aparelho. Na verdade, o aparelho é quem nos permite determinadas ações, regendo seu próprio aperfeiçoamento enquanto mantém o homem ocupado, “brincando” com suas funções, “isto porque o fotógrafo domina o *input* e o *output* da caixa: sabe como alimentá-la e como fazer para que ela cuspa fotografias (...) domina o aparelho, mas pela ignorância dos processos no interior da caixa é por ela dominado” (FLUSSER, 2011, p. 44).

Pois bem, seria então possível relacionar o pensamento de Flusser com as obras de que falamos? É o que tentaremos a partir de agora.

Autoreivs e replicantes: consonâncias e dissonâncias

A produção tecnológica tem atingido níveis espantosos; as máquinas têm se tornado cada vez mais populares ao longo dos anos. Na ficção científica, podemos observar um grupo de máquinas bastante peculiar: o antropomorfo. A presença deste grupo geralmente envolve a tensão criada pelo temor de que ele se rebele contra o seu criador ou represente outro tipo de ameaça. Esse pensamento não é de hoje. Freud já chamava atenção para o animismo, ou seja, para situações em que um objeto consegue se mover independente da vontade humana. Quando o assunto envolve um autômato, quanto mais próximo de nós, seres humanos, maior a sensação de estranheza⁴⁰ - o *uncanny valley*, como se diz nos estudos de robótica.

Assim, se por algum motivo uma máquina representar uma ameaça, caberá à humanidade neutrali-

40 - Freud, inspirando-se em Jentsch, observa que temos uma sensação de estranheza quando nos deparamos, por exemplo, com “figuras de cera, bonecos e autômatos engenhosamente construídos” (FREUD, 1976, p. 284).

zá-la ou destruí-la. Neste sentido, percebemos que as máquinas antropomorfas tendem a ser representadas mais ou menos como o aparelho fotográfico. O homem necessita de uma máquina que lhe obedeça nas mais diversas tarefas e aceite esse convívio, desde que a máquina não lhe deixe evidente que ela o domina. Se algo o livrar deste tipo de alienação, então o homem tenderá a repudiá-las. Um robô não é uma fotografia, claro, mas na medida em que é projetado para se portar da forma mais humana possível, acaba também alterando a percepção do ser humano.

O desconforto gerado por esta situação é que gera o conflito, pois parece inadmissível ao homem que uma máquina se equipare a ele. Encaramos a forma com que tem “evoluído” o aparelho fotográfico, bem como a fotografia, de maneira similar, pois enquanto ela não se aproximava tanto da realidade, nossa percepção mantinha-se praticamente intacta; “As fotografias em preto e branco são a magia do pensamento teórico, conceitual, e é precisamente nisto que reside seu fascínio. Revelam a beleza do pensamento conceitual abstrato” (FLUSSER, 2011, p. 60).

Da mesma forma que uma fotografia em tons de cinza, um robô não projetado para ser o mais “humano”

possível tende a ainda deixar visível o mundo dos conceitos, o nível de abstração requerido para que o homem interaja de modo saudável com ele. Entretanto, o robô antropomorfo é como a fotografia, pois se apresenta como a realidade, ocultando do homem o processo que culminou nessa sua forma: “Mas as fotografias em cores escondem, para o ignorante em Química o grau de abstração que lhe deu origem. As brancas e pretas, são, pois, mais ‘verdadeiras’” (FLUSSER, 2011, p.61).

Partindo para pontos mais específicos, constatamos este comportamento na relação entre humanos e replicantes. Em *Blade Runner*, os replicantes são tolerados apenas quando concordam em se manter sob o regime de suas leis e normas. A percepção da máquina como um “igual” é o que destrói os pressupostos filosóficos em que os humanos se amparavam a fim de justificar tal dominação. Isso fica mais claro quando analisamos a personagem Rachael. A perfeição de sua construção chega ao ponto de fazer com que ela não se perceba como replicante (isso acontecerá durante o filme, conforme veremos a seguir), acreditando piamente ser uma humana.

Isso se deve ao fato de, diferente dos demais, Rachael possuir lembranças de sua infância e adolescên-

cia. Ficamos sabendo que o Sr. Tyrell, criador dos replicantes, em seu experimento mais ousado, “implanta” as memórias de sua sobrinha para que Rachael pense que sejam suas. O momento quase epifânico em que ela questiona sua existência ao saber destas informações é um dos pontos mais altos do filme: Rachael, ao tocar piano e lembrar-se das aulas que teve quando mais jovem, pergunta-se se quem está tocando é ela ou a sobrinha de Sr. Tyrell. Isso prova que ela própria tem a percepção alterada da realidade, ainda mais quando se vê apaixonada por Deckard, o caçador de replicantes e protagonista da trama.

O cenário do filme já apresenta replicantes servindo aos prazeres sexuais dos humanos, mas é na relação entre Rachael e Deckard que percebemos algo mais intenso e, especialmente, recíproco. O conflito psicológico é muito forte: o caçador ama Rachael por não percebê-la como um aparelho, mas como um ser igual a ele. Tal como ocorre com o processo de criação de uma fotografia, a criação da replicante não transpõe aos humanos, o que justificaria a intensidade do amor que Deckard tem por ela.

Conflito parecido também está em *Ergo Proxy*. No episódio 19, vemos que Pino, a AutoReiv, ou seja, um

robô projetado para se parecer com uma criança, está infectada pelo vírus Cogito, e visita um local muito estranho, conhecido como Terra do Sorriso. O local é exatamente igual a um gigantesco parque de diversões, onde todos os funcionários também são AutoReivs, mas de diversão, projetados para se assemelhar a personagens de *cartoons*⁴¹. Os funcionários vivem para entreter os clientes, estes sim humanos, que precisam se manter felizes e distraídos por mais tempo possível; quando perdem a graça, os funcionários são descartados e substituídos.

Ao observarmos esta ambientação, fica praticamente impossível não associá-la à política do pão e circo. O mundo perfeito, onde todos sorriem permanentemente, é uma espécie de artifício para maquiagem uma organização política de dominação imposta pelo personagem que é dito como o criador desta terra: Will B. Good. A

41 - No cenário de Ergo Proxy os robôs podem ser projetados para diversos fins, fato que acaba por caracterizar sua aparência externa. No caso citado, os robôs do parque de diversão são exatamente iguais a personagens de desenhos animados, o que lhes garante certo ar de “infantilidade” requerido para entreter os que por ali passam.

organização imposta por Will à sua cidade, que fica em um lugar indefinido, fora das imediações de Romdo, só é posta em xeque quando Pino é vista pelos clientes. Automaticamente ela desperta a curiosidade e o apreço dos humanos pela naturalidade com que sorri – cena bastante irônica, que faz com que os funcionários locais tentem a todo custo capturar Pino.

Diferente do que acontece com a replicante de *Blade Runner*, Pino causa atração não por ser tida como igual, mas, como superior ou ao menos como distante dos seres que ali conviviam, desestabilizando o ambiente de alienação vigente. Sendo assim, podemos ver que Pino é também um aparelho que incomoda e desvirtua a percepção humana no que a sua interação com o mundo parece tão ou mais humanizada do que o próprio homem. Logo, tanto Rachael e Pino são idênticas por serem elementos destoantes, à medida que ferem a percepção e os princípios ético-filosóficos dos homens, diferindo-se no que tange à recepção: Rachael causa desconforto pela similaridade, tendendo a ser caça, enquanto Pino causa admiração por apresentar uma naturalidade que até então os humanos não percebiam ter e é caçada apenas por aquele que deseja manter o sistema social de dominação.

○ conflito e a linguagem

E como ficamos nós, espectadores? Ao observarmos os dois segmentos artísticos aqui analisados, percebemos também que a situação conflituosa que os aparelhos antropomorfos causam em seus espaços acaba por se refletir também nos procedimentos estéticos das obras. Acreditamos que os animes passem por processos muito próximos aos da película cinematográfica, sendo talvez a principal distinção com relação ao elenco. Enquanto no cinema temos a participação efetiva de atores na atribuição de significado e valor estético à obra, no anime a falta deles tende a ser compensada na construção dos personagens através de desenhos e renderizações em computação gráfica. Tanto *Blade Runner* quanto *Ergo Proxy* nos apresentam universos que despertam o espectador para as questões existenciais discutidas. Afinal, quem ou que é real?

O filme de Ridley Scott opta por fazer com que o espectador se sinta parte do que ocorre na história. Isso se dá, acreditamos, por dois motivos. O primeiro é a interpretação dos atores, que fará com que a situação ganhe densidade. O segundo é a montagem. Especialmente

nela percebemos o quanto o enredo justifica a forma. É sabido que na época em que *Blade Runner* veio às telas já não era novidade encontrarmos filmes de montagens ousadas, fragmentadas. Entretanto, o diretor do filme prefere construir sua narrativa a partir de uma decupagem mais próxima do clássico, isto é, uma montagem que “(...) só vem quando a descontinuidade é indispensável para a representação de eventos separados no espaço e no tempo, não se violando a integridade de cada cena em particular” (XAVIER, 2008, p.28). A forma clássica de decupagem tende a fazer com que o espectador perceba todo o cenário como real, exatamente como a fotografia o faria, bem como os replicantes fazem na história com relação aos humanos.

Se *Blade Runner* procura colocar o espectador dentro do jogo, o anime quer desnudar esse jogo. Uma vez que aqui não temos atores ou cenários, a deturpação da realidade causada pela fotografia e pelo cinema de que falamos não acontece, ou seja, temos conservado o plano dos conceitos, o que, possivelmente o afastará da narrativa. A confusão sobre a realidade permanece na história, até pelas suas similaridades com o filme. Deckard e Vincent Law são caçadores de androides; Rachael e Pino não são totalmente conscientes do que é

a existência; Tyrell e Will B. Good se apresentam como alegorias de um deus/criador. Entretanto, a edição mais ousada do anime faz com que o espectador tenha a, após o estranhamento, ter de interpretar as cenas.

Aqui, o processo artístico está muito mais visível, o que fará com que a realidade só seja posta à prova a partir do conteúdo. Assim, *Ergo Proxy* traz diversos planos com cortes mais “violentos”, edição fragmentada e constante quebra de continuidade. Especialmente no episódio 19, além de ele estar totalmente fora da continuidade da história, muitas vezes procuramos causalidade em relação aos demais episódios. Para compensar esta “perda” causada tanto pelas especificidades do anime quanto por sua edição mais moderna, a animação impõe e expõe o conflito mudando a focalização que predominava nos demais episódios, sempre voltado para Vincent, o caçador, ou para Re-l, a investigadora. No episódio desta análise, vemos a AutoReiv Pino como centro.

A partir daí, encontraremos elementos estéticos que ampliarão a participação do espectador, propiciando uma interação diferente da que ele tem com relação ao longa-metragem aqui discutido. A incur-

são pelo que podemos declarar como fantástico⁴² cria no espectador outra forma de questionar a realidade. Ao término do episódio, após um embate com Will B. Good, Pino recebe dele um pedido de que evite que Vincent e Re-l cheguem à Terra do Sorriso, para o bem da humanidade. Sem muito entender, um corte abrupto a apresenta desperta e descobrimos que a AutoReiv estava sonhando.

Em *Blade Runner* os replicantes choram, comem e fazem sexo, graças à sua composição biológica similar a do homem. Pino, no anime, em contrapartida, é feita de material mecânico, o que faz com que seu sonho nos pareça inverossímil. Os protagonistas que presenciavam a cena sequer percebem o evento, apenas estranham o pedido desesperado de Pino para que mudem de percurso e não se dirijam ao continente que avistam – notadamente a Terra do Sorriso. Por fim, aquele que assiste fica com a sensação de perplexidade, que o convidará a tentar decodificar os conceitos apresentados através destas imagens, graças ao fantástico e à edição radical de *Ergo Proxy*.

42 - Cf. TODOROV, 2010, p 31.

Finalizando

É fato que, como atesta Flusser, nossa relação com o que vemos tem mudado drasticamente desde o surgimento da fotografia. A situação ampliou-se em gravidade quando a internet passou a produzir de forma massiva não somente as imagens técnicas, mas também arquivos e outros recursos audiovisuais. Observando o curso do avanço tecnológico, a ficção científica e especulativa parece, como vimos a partir das duas obras apresentadas, apontar que tudo tende a se tornar um conflito mais grave. A incerteza que temos sobre o futuro nos impede de conjecturar se realmente este será o quadro vindouro, mas *Blade Runner* e *Ergo Proxy* contribuem para o enriquecimento de seus espectadores, tanto por sua complexidade que envolve vários campos distintos do conhecimento, tanto no tratamento estético diferenciado do tema, como pudemos observar neste ensaio.

As possibilidades de análise, como é de se esperar de toda boa obra de arte, não se esgotam aqui. Acreditamos ter aberto mais questionamentos, fato que parece muito bom, pois convida o apreciador tanto de cinema quanto de séries de animação japonesa a buscar

novas leituras, em um engrandecimento mútuo entre a obra e a recepção. Esperamos que nossa reflexão possa inspirar novos voos aos amantes da ficção científica e da arte como um todo.

REFERÊNCIAS

Blade Runner. Direção: Ridley Scott. Produção: Michael Deeley, 1982. 1 bobina cinematográfica.

Ergo Proxy. Direção: Shukō Murase. Produção: Manglobe Studio, 2006. DVD.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta:** ensaios para uma futura filosofia da fotografia. São Paulo: Annablume, 2011 (Coleção Comunicações).

TODOROV, Tzvetan. **Introdução à Literatura Fantástica.** São Paulo, Perspectiva, 2010.

XAVIER, Ismail. **O Discurso Cinematográfico:** a opacidade e a transparência. 4^a ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

Organizadores

João Matias de Oliveira Neto, escritor, roteirista, editor e pesquisador. Doutorando em Sociologia pela Universidade Federal de Pernambuco. Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Campina Grande (2013). Graduado em Comunicação Social pela Universidade Estadual da Paraíba (2010) e em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Campina Grande (2013). Editor da Revista Blecaute de Literatura e Artes e da Revista Sexus. É autor do livro de contos *O Vermelho das Hóstias Brancas* (2009) e pesquisador do CNPq, desenvolvendo pesquisas na área de Pensamento Social, Literatura e Identidade Nacional entre Brasil e África.

Nascido em 1980, **Wander Shirukaya** é Mestre em Literatura e Cultura pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB, onde estudou o fantástico na obra de Lygia Fagundes Telles. É também escritor; publicou *Balélas* (2011, Ed. Mutuus – RJ) e *Ascensão e queda* - vencedor do II Prêmio Pernambuco de Literatura (2015, Cepe Companhia Editorial); participou das antologias *Contos de Sábado* (2012, Manufatura – PB) e *Goiana Revisitada* (2012, Silêncio Interrompido Edições – PE).

Autores

Felix Antonio de Medeiros Filho (Félix Maranhão), Graduado em Letras (UFPB), Graduado em Filosofia (UFPB), Especialista em Educação a Distância e Mestrando em Ciências das Religiões (UFPB). Natural da zona rural de Acari/RN na década de 1980, autor de contos, crônicas e ensaios em coletâneas de livros e jornais locais, em ambientes acadêmicos e profanos, Felix é um metido a filósofo amador, praticante do Zen-Budismo e filólogo por formação. Pesquisa Religiões Orientais, Línguas Nostráticas e Textos Sagrados. Tem convicção de ser ex-critor, mas quase sempre é gritador ágrafo de impermanências. Defende um Libertarianismo Social, mas sabe-se lá o que é isso.

Gabriel Lyra, quadrinista, ilustrador, professor e pesquisador. Possui mestrado em Cultura Visual pela FAV/UFG e desenvolve pesquisa que relaciona ficção científica, narrativas transmídia, arte-tecnologia e redes sociais. É autor de Narragonia 3.0, narrativa gráfica experimental de ficção científica desenvolvida durante sua pesquisa de mestrado e inicialmente hospedada no Facebook. Paralelamente, atua como qua-

drinista em projetos como Colméia, criado por Sérgio Roriz e Atla, criado por Ulisses Henrique, além de participar da equipe técnica do grupo performático Posthuman Tantra, que tem como base o universo ficcional Aurora Pós-Humana, criado pelo artista e pesquisador Edgar Franco.

Jhésus Tribuzi, formado em Arte e Mídia, pela Universidade Federal da Paraíba (UFCG). Com interesse em cinema, literatura e fotografia, já realizou trabalhos em diferentes mídias, atuando como diretor de fotografia e/ou roteirista em vários projetos audiovisuais. Atualmente, se concentra no estudo e prática da criação de roteiros e no estabelecimento da Vermelho Profundo, sua própria produtora de cinema e vídeo.

Tiago Franklin Rodrigues Lucena, doutorando em Arte, na linha de pesquisa Arte e Tecnologia na UnB, Mestre em Artes (2009), na mesma instituição, onde desenvolveu uma pesquisa prática-teórica sobre Arte em Mídias Móveis e Locativas. Possui graduação em Arte e Mídia pela Universidade Federal de Campina Grande (2007) trabalhando basicamente com direção de conteúdos audiovisual para a multimídia e hipermídia.