

WATGHI MEN E A TEORIA DO CAOS

GIAN DANTON



Gian Danton

WATCHMEN E A TEORIA DO CAOS



Paraíba - 2014

Watchmen e a teoria do caos

Gian Danton

2014 - Série Quiosque - 13 - 3ª ed.



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 do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFPB

Diretor/editor: Henrique Magalhães

Conselho Editorial:

Edgar Franco - Pós-Graduação em Cultura Visual - UFG

Edgard Guimarães - Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA/SP

Marcos Nicolau - Pós-Graduação em Comunicação - UFPB

Paulo Ramos - Mestrado em Letras - UNIFESP

Roberto Elísio dos Santos - Mestrado em Comunicação - USCS/SP

Wellington Pereira - Pós-Graduação em Comunicação - UFPB

Esta é uma obra exclusivamente de análise, que pretende contribuir para a discussão sobre os quadrinhos. O uso das imagens é feito de acordo com o artigo 46 da lei 9610, sendo apenas para uso de estudo. Todos os direitos das mesmas pertencem a seus detentores.

D149w Danton, Gian.

Watchmen e a teoria do caos / Gian Danton, pseud. de Ivan Carlo Andrade de Oliveira. - 3ª ed. - Paraíba: Marca de Fantasia, 2014.

128p.: il. (Série Quiosque, 13)

ISBN 978-85-67732-16-9

1. História em quadrinhos. 2. Comunicação de massa.

I. Título

CDU: 741.5

Sumário



5.	Introdução
7.	Capítulo 1: Os autores
34.	Capítulo 2: A obra
60.	Capítulo 3: Uma imagem do caos
89.	Capítulo 4: A complexidade em escalas
110.	Conclusão
118.	Referências
127.	Autor

Introdução

W*atchmen* é uma obra extremamente complexa, que permite várias leituras. Há interfaces com a política, a filosofia, a magia, com a psicologia e até com as próprias histórias em quadrinhos. Cada leitura permitiria a produção de um livro. Só a análise dos aspectos psicológicos do personagem Rorschach poderia preencher vários volumes.

Assim, ao escrever sobre *Watchmen*, é necessário escolher um foco, ou corre-se o risco de entrar em uma estrada que nunca termina.

Este livro é resultado de anos de pesquisa em meu mestrado na área de Comunicação Científica na Universidade Metodista de São Paulo. O objetivo da dissertação “A divulgação científica nos quadrinhos: análise do caso *Watchmen*” era analisar como as histórias em quadrinhos poderiam ser veículos de difusão de teorias científicas. Essa relação entre a divulgação científica e a nona arte também passou por outras obras, o que deu origem a outro livro da Marca de Fantasia, intitulado *Ciência e Quadrinhos*.

A parte mais específica dessa pesquisa deu origem a este livro que você tem agora em mãos. *Watchmen* foi escolhida

como foco da dissertação pelo seu grande impacto e pela abordagem favorável à Teoria do Caos, admitida por Alan Moore em várias entrevistas. O foco do livro nas questões científicas explica porque outros aspectos, políticos, místicos, metalinguísticos foram deixados em segundo plano.

Capítulo I

Os autores

Ninguém mais lê poesia hoje em dia. Ela ainda é a coisa mais fácil de ser publicada e a última que as pessoas irão ler, talvez porque nas escolas tiveram de decorar dezenas de “mestres” parnasianos, empurrados garganta abaixo por velhos professores e acabaram concluindo que poesia é isso. Em *Monstro do Pântano*, você pode não ter uma boa poesia, mas há alguma poesia aqui que as pessoas podem ler, gostar e, quem sabe, ver como a poesia pode ser conectada a um mundo de idéias. É possível devolver poesia - e política - às pessoas através deste meio.¹

Dave Gibbons é um artista veterano nos quadrinhos britânicos. Um de seus primeiros trabalhos, de 1975, foi um super-herói africano chamado *Powerman*. O personagem era desenhado, escrito e publicado na Inglaterra, mas vendido apenas na Nigéria. Depois Gibbons iniciou sua frequente colaboração com a revista *2000 AD*, para a

1. MOORE, Alan. *Monstro do Pântano*, 10. São Paulo: Abril Jovem, outubro de 1990, p.4.

qual ilustrou personagens como *Harlen Heroes*, *Dan Dare* e *Rogue Trooper*.

Em 1979, Gibbons começou a desenhar as tiras diárias em preto e branco do *Dr. Who*, personagem famoso da ficção científica britânica. Em 1982 ele fez seu primeiro trabalho para os comics americanos, desenhando, para a DC Comics, a revista do *Lanterna Verde*. Mas, embora trabalhasse com quadrinhos desde o início da década de 70, a fama só chegou em 86 com o sucesso de público e crítica obtido por.

A partir de então Gibbons se tornou um dos astros dos quadrinhos americanos. Em 1987 ele e Alan Moore ganharam o *Jack Kirby Awards* como melhor dupla artista/escritor.

O sucesso valeu-lhe um convite de Frank Miller para desenhar *Give me liberty* (publicado no Brasil como *Liberdade - um sonho americano*). Um trabalho particularmente importante porque na época Frank Miller era o artista do mercado dos comics de maior sucesso e decidira não mais trabalhar com as grandes editoras. A editora Dark Horse ofereceu a Gibbons e Miller o total das vendas da revista. Em outras palavras, *Give me liberty* praticamente inaugurou a concessão de direitos autorais que caracterizou os quadrinhos americanos a partir dessa época.

Depois disso, Gibbons resolveu produzir roteiros e escreveu histórias com *Os Melhores do mundo*, uma ótima mini-série em homenagem ao *Batman* e ao *Super-homem* da era de prata.

Antes de começar a produzir histórias em quadrinhos, Alan Moore trabalhava como balconista em uma companhia de gás da Inglaterra: “I thought I really don’t want to be doing this for the rest of my life. I basically quit work and threw myself on the mercy of the social security for a couple of years”²

Moore deixou o emprego na companhia de gás já com a ideia de ser quadrinista. Seu primeiro trabalho no ramo foi um tira quinzenal em um jornal alternativo de Oxford, chamado *Backstreet Bugle*. Ele desenhava e escrevia:

Não havia pagamento, mas isso significava que eu tinha uma página a cada duas semanas pra exibir meus duvidosos dotes artísticos. Não aprendi muito a desenhar, mas descobri principalmente alguma coisa sobre a progressão quadro-a-quadro.³

2. The Unexplored Medium. *Wizard*, 27. New York: Wizard Press, 43.

3. Contos da Cripta. *Wizard*, 12. São Paulo: Globo, junho de 1997, p.22.

Na época ele completava seu faturamento fazendo a tira de *Maxwell*, *The Magic Cat*, para o *Northampton Post*. Foi quando teve a ideia de esquecer o desenho e se dedicar exclusivamente aos roteiros.

Perguntei ao Steve Moore, que era o único escritor de quadrinhos que eu conhecia, se ele poderia dar algumas dicas de como preparar um roteiro e se ele daria uma olhada nas minhas primeiras tentativas. Ele fez isso e aqueles primeiros esforços acabaram chegando à revista 2000 AD por meio de Alan Grant, que era o subeditor na época e provavelmente um dos melhores que a revista já teve.⁴

Foi nessa época que surgiu a mania por roteiros extremamente detalhados (que chegam a gastar até uma página para descrever um único quadrinho). Moore conta que fazia tais roteiros para que fossem à prova de artista. Em 2000 AD ele nunca sabia quem iria ilustrar seus textos. Podia ser alguém experiente, como Dave Gibbons, ou um novato. Os roteiros detalhados garantiriam um mínimo de qualidade, caso fosse um novato.

Seu primeiro trabalho de porte foi a série *Miracleman*, publicada em capítulos de oito páginas na revista britânica

4. Ibid, p.22.

Warrior. Miracleman (*Marvelman* no original) era uma cópia do *Capitão Marvel*, criado por Mick Anglo em 1954. A editora L Miller & Son enfrentava na época o seguinte problema: O *Capitão Marvel* original havia deixado de ser publicado nos EUA no auge de sua popularidade, e ainda existia na Inglaterra um público ávido por suas aventuras. L Miller achou que não haveria problema em continuar a publicar o personagem com histórias escritas e desenhadas por ingleses. Para evitar problemas de *copyright*, foram feitas algumas modificações:

O Capitão Marvel receberia um novo penteado e um novo nome, tornando-se Marvelman. O Capitão Marvel Júnior passaria de um deficiente jornalista de cabelos escuros para um mensageiro loiro sem qualquer defeito, porém com o ridículo e estranho nome de “Dick Valente”. Mary Marvel foi, implacavelmente, transformada em menino, chamado ambivalentemente de Johnny Bates e Kid Miracleman. A palavra “SHAZAN” tornou-se “KIMOTA” e o vilanesco Dr Silvana contentou-se com o nome de Dr. Gargunza.⁵

5. MOORE, Alan. M***MAN: A verdade Real. *Miracleman*, 2. São Paulo: Tannos, dezembro de 1989, p.32.

Alan Moore lia *Marvelman* na sua infância e, em 1981, numa entrevista à revista da *Society of Strip Ilustrator*, mencionou que gostaria que alguém trouxesse o herói de volta para que ele pudesse escrevê-lo. A entrevista provavelmente fez com que Dez Skin o convidasse a escrever o personagem para a revista *Warrior*.

O que Moore fez com o personagem foi uma antecipação do que seria *Watchmen*. Ele partia de uma ideia simples: como seria o mundo se um super-herói realmente existisse? Como ele se comportaria de verdade? A ideia veio-lhe quando ele ainda era criança e lia as paródias do *Super-Homem* que Harvey Kurtzman publicava na revista *Mad*.

O que mais me impressiona nessa história é que, quando o mundo real e suas preocupações se impõem no mundo artificial do super-herói, então, às vezes as coisas ficam muito divertidas, tocantes e interessantes. Kurtzman fez história pelos resultados humorísticos, mas me ocorreu a possibilidade de que girando o parafuso pro outro lado, isso poderia gerar todo tipo de efeito.⁶

O resultado foi revolucionário. Essa era uma perspectiva completamente nova nos quadrinhos.

6. *CONTOS da Cripta*, 27.

Já em *Miracleman* vamos encontrar a preocupação de Moore com a ciência e suas consequências.

Logo na primeira história, vemos uma manifestação contra uma usina nuclear. Uma criança segura uma faixa onde se lê: “Estamos apenas tomando um banho de radiação”.

Em outra história o herói encontra na floresta um garoto obcecado pela possibilidade de uma guerra nuclear. Ele guarda alimentos num buraco de uma árvore e planeja fazer uma roupa anti-radiação com papel laminado. Revelando uma tranquilidade que só as crianças demonstram diante do desconhecido, o menino pede simplesmente: “Você poderia salvar o mundo, pelo menos eu e meus amigos, se houver uma guerra nuclear?”⁷ Moore coloca-se uma pergunta: o que um ser onipotente e bem intencionado faria diante da possibilidade de um conflito nuclear?

A resposta é “uma utopia”. Destruiria todas as armas nucleares e biológicas, acabaria com a fome, o crime e o dinheiro (melhor momento: *Miracleman* anuncia a Margareth Thatcher que acaba de revogar o conceito de mercado). Levaria o planeta a uma “Era de Ouro”.⁸

7. MOORE, Alan. *Miracleman*, 4. São Paulo: Tannos, 1990, p.22.

8. FORASTIERE, André. Semideus Anarquista de Moore cria utopia. *Folha de S.Paulo*, 15/04/1991.

O segundo trabalho de Moore numa série em continuação foi *V de Vingança*. A série surgiu quando o editor da Warrior, Dez Skin, pediu ao desenhista David Lloyd, que fizesse para a Warrior algo parecido com o *Night Raven*, que David desenhava para a Marvel UK: “recusei - porque posso ser muito bom em narrativa, mas não em roteiro. Então, sugeri Alan Moore. Foi dessa forma que V realmente começou”.⁹

V de Vingança é uma história de horror e heroísmo ambientada numa Inglaterra de regime totalitário, um mundo muito próximo daquele imaginado por George Orwell em 1984:

A aventura se passa em 1997, depois de uma guerra nuclear que deixou Londres em permanente estado de sítio e dominada por um regime ditatorial e fascista, com campos de concentração onde ficam isolados os judeus, negros e homossexuais. O slogan desse governo é “Força através da pureza. Pureza através da fé”.¹⁰

9. LLOYD, David apud *V de Vingança - A Gênese*. *Sandman*, 5. São Paulo: Globo, 1990.

10. ROSA, Franco. Chega às bancas “V de Vingança”. *Folha da Tarde*, 28 de dezembro de 1990, p.14.

V, o personagem principal, é uma espécie de herói anarquista, culto e excêntrico. Cita Shakespeare e Goethe enquanto mata fascistas. Na história, Moore expõe suas ideias políticas, contrapondo-as ao fascismo. Não sabemos quem é V e não vemos seu rosto, encoberto por uma máscara de teatro. Ele permanece na mente do leitor não como uma pessoa, mas como um símbolo do anarquismo.

Em uma das sequências, V transmite uma espécie de propaganda política pela TV. Enquanto vemos imagens de Hitler, Mussolini, Stalin e de bombas atômicas, lê-se:

Nós tivemos uma sucessão de malversadores, ladrões e lunáticos tomando um sem número de decisões catastróficas. Isso é inegável. Mas quem os elegeu? Você! Você indicou essas pessoas. Você deu a elas poder para tomar decisões em seu lugar (...) Você encorajou esses incompetentes que transformaram sua vida profissional num inferno. Você aceitou suas ordens insensatas sem questionar. Sempre permitiu que enchessem seu espaço de trabalho com máquinas perigosas. Você podia ter detido essa gente.¹¹

11. MOORE, Alan & LLOYD, David. *V de Vingança*, III. São Paulo: Globo, 1990, p.8-9.

A preocupação de Moore com armas atômicas, apenas entrevista no trecho acima, fica óbvia na introdução que ele escreve para a obra:

Há também uma certa parcela de inexperiência política de minha parte nos capítulos antigos. Em 1981, o termo “inverno nuclear” ainda não havia passado para o cotidiano da língua e, embora meu palpite sobre as catástrofes climáticas chegasse bem perto da possível verdade, a história ainda sugere que uma guerra nuclear, mesmo limitada, poderia deixar sobreviventes. Pelo que sei atualmente, isso não é possível.¹²

V é um dos melhores exemplos do fenômeno a que se refere Paul Gravett, segundo o qual os leitores jovens estariam se dirigindo aos quadrinhos para “obter notícias verdadeiras”. É notório que a maioria dos jornais impressos e televisivos sonegam e distorcem informações. Grande parte dos jovens não confia nesses veículos. Soma-se a isso o fato dos jornais terem um certo ranço, que afasta os leitores mais jovens. Isso absolutamente não acontece com os quadrinhos. Num gibi espera-se encontrar terror, aven-

12. MOORE, Alan. Eu dei início a V de Vingança. *V de Vingança*, I. São Paulo: Globo, 1989, p.2.

tura, ficção e diversão em geral. É um veículo ideal para que o roteirista transmita sua ideologia. O problema era o conservadorismo das editoras:

durante décadas os quadrinhos britânicos não fizeram nada além de corroborar o status quo, como propaganda conformista ou escapismo juvenil (...) De fato, os editores passaram décadas notoriamente nervosos com relação a qualquer indício de controvérsia.¹³

Esse quadro mudou a partir do momento em que surgiram os grandes astros da HQ, como Bill Sienkiewicz, Alan Moore e Frank Miller, que passaram a produzir histórias direcionadas a um público mais adulto. Os quadrinhos passaram a ser considerados como arte e isso permitiu que qualquer assunto pudesse ser tratado em suas páginas. As HQ tinham também uma vantagem sobre o cinema: a grande equipe necessária para realizar um filme e os grandes orçamentos fazem com que muitas vezes os objetivos do roteirista se diluam. Uma história em quadrinhos, como *Watchmen* ou *V de Vingança*, é muito barata em compa-

13. GRAVETT, Paul. Os Gibis que derrubaram Margareth Thatcher. *O Estado de S.Paulo*, Caderno 2, 28 de novembro de 1990.

ração com os milhões de dólares necessários para realizar um filme. A editora não arrisca muito ao investir em algo inovador. A equipe pequena (em geral um roteirista e um desenhista) também permite que os objetivos sejam menos diluídos ao longo da produção.

E, quando o jovem procura uma HQ como *V de Vingança* e *Miracleman*, o que ele encontra? Um vivo discurso anti-nuclear. O que autores como Alan Moore esperam é que esses jovens se tornem adultos menos conformistas que seus pais.

Mas Alan Moore não se limita a avisar os leitores sobre o terror atômico. Em *Monstro do Pântano*, ele focou sua atenção na questão ecológica.

Seus textos em *Miracleman* haviam chamado a atenção da editora norte-americana DC, que resolveu testá-lo em título em baixa: *Monstro do Pântano*.

Moore não só impediu que a revista fosse cancelada, como a transformou em um clássico dos quadrinhos. A importância do *Monstro do Pântano* pode ser sentida na linha *Vertigo*, uma subdivisão da DC, que só publica histórias de terror no estilo das que Moore fazia com seu personagem.

A introdução que o autor faz para o primeiro número da revista revela as suas preocupações:



Alan Moore usou pesquisas científicas com planárias para compor sua reformulação do Monstro do Pântano

Enquanto crianças desaparecidas nos contemplam de embalagens de leite, anúncios do mais recente filme sobre adolescentes mortos se espalham pelo quarteirão e o vírus da AIDS penetra na sociedade com aterradora facilidade, fruto de uma onda colossal de ignorância e preconceito (...) Enquanto nuvens radiativas sopram rumo ao ocidente e tratados banindo testes se desfazem em cogumelos de fumaça venenosa.¹⁴

14. MOORE, Alan. Introdução, in *Obras primas Vertigo - Monstro do Pântano*. São Paulo: Metal Pesado, p.4.

Na primeira série, *Lição de Anatomia*, Woodrue, o *Homem Florônico*, resolve se vingar dos seres humanos pelos danos causados à natureza: “Vocês travaram um guerra não declarada contra o verde, sangrando florestas tropicais, alqueire a alqueire, dia após dia”.¹⁵

Para conseguir seu intento, ele faz com que todas as plantas do mundo aumentem a quantidade de oxigênio na atmosfera: “Os primeiros a morrer serão os mais jovens e os mais velhos... os galhos novos e os tocos! Os sobreviventes terão diante de si uma atmosfera tão *inflamável* que, à menor fagulha, será deflagrado um *inferno!*”¹⁶

O *Monstro do Pântano*, que na verdade é um elemental das plantas, derrota Woodrue com um argumento lógico: “E o que... vai transformar o oxigênio... os gases... necessários para a nossa sobrevivência... quando os homens e animais morrerem?”¹⁷

Alan Moore usa informações e teorias científicas o tempo todo em *Monstro do Pântano*. Já na primeira história, Woodrue tenta explicar a um general que o *Monstro do Pântano* não é o cientista Alec Holland, mas plantas pen-

15. MOORE, Raízes, in *Ibid*, p.2.

16. *Ibid*, p.2.

17. *Ibid*, p.14.

sando ser Holland. Para isso ele nos informa a respeito de uma experiência realizada com planárias:

Tempos atrás fizeram um experimento! Ensinararam uma planária a percorrer um labirinto simples! Educaram um verme! Depois trituraram seu corpo e deram a planárias que não sabiam percorrer o labirinto... mas, ao digerirem o colega, os vermes puderam percorrer o caminho *perfeitamente!* Entendeu, general? A implicação é que consciência e inteligência podem ser transmitidas como alimentos!¹⁸

Moore está se referindo, obviamente, às experiências realizadas por James V. McConnell, professor de psicologia da Universidade de Michigan e editor da revista *The Worm Runner's digest* (que mistura humor e ciência).

James descobriu que cortando um platelminto ao meio desencadeava a reprodução assexuada do animal. O cientista, então ensinou o gusano a percorrer um labirinto e cortou-o ao meio. Os dois seres resultantes se revelaram aptos a atravessar o labirinto sem adestramento adicional. Ele descobriu também que a parte do animal que conservava melhor memória era justamente o rabo, e não a cabeça.

18. MOORE, Lição de Anatomia, in *Ibid*, p.10.

Na experiência seguinte, amestramos um grupo de gusanos “vítimas”, cortamo-los em pedaços e os demos de comer a um grupo inocente de canibais famintos. Depois de deixar que os canibais fizessem a digestão, começamos a dar-lhes o mesmo adestramento dado antes às pobres vítimas. Com grande satisfação, comprovamos que os canibais que haviam comido vítimas educadas aprendiam muito melhor (já desde a primeira lição) que os canibais que haviam comido vítimas não-amestradas. Tínhamos conseguido a primeira transferência de informação interanimal!¹⁹

Em outra história, Moore faz uma retrospectiva de toda a vida na Terra, desde o período pré-cambiano até o cretáceo:

No cretáceo... quando a Terra se cansou de sáurios... apagando-os com neve... voltando sua atenção em vez disso para os macacos e cerejeiras... os guardiões não se moveram... para deter aquela mão... e deixar a era dos dinossauros continuar.²⁰

19. MCCONNELL, James. Aventuras de um cientista no mundo do humorismo in *Correio da Unesco*. S.d.b.

20. MOORE, Alan et ali. A Volta do Bom Deus. *Monstro do Pântano*, 19. São Paulo: Abril Jovem, julho de 1991, p.42.

Mas a principal preocupação de Moore em *Monstro do Pântano* é mesmo com a ecologia. Uma das melhores histórias²¹ girava em torno do lixo radioativo jogado no Pântano. Em outra HQ, Able, a namorada do *Monstro*, se engaja em um grupo ecológico e sua fala a esse respeito parece refletir as preocupações do autor:

Às vezes, acho que para ajudarmos *mesmo* o ambiente, precisamos de um *mundo* diferente. Algum lugar que ensinasse a *pensar* e assumir *responsabilidades*... vejo gente trabalhando nisso, mas a coisa nunca sai do *chão*.²²

Quando o personagem percebe que pode recompor a biosfera do planeta, danificada por anos de poluição e desmatamento, ele decide não fazê-lo:

Se eu fosse alimentar o mundo... curar todas as feridas que as indústrias fumacentas do homem causaram... o que ele faria? Iria renunciar... à riqueza que suas serrarias trazem... pisar suavemente nas flores... e colher cada maçã com respeito... por este mundo

21. Essa história ficou famosa pela técnica narrativa de contar a trama através do ponto de vista de vários personagens.

22. MOORE, op. cit., p.37.

abundante... em toda a sua providência? Não. O homem bombearia mais *venenos*... construiria mais minas... garantido pelo conhecimento de que eu estaria à mão... para reparar a biosfera... incessantemente cobrindo cicatrizes... que ele agora causaria.²³

Depois do sucesso de *Watchmen* e *Monstro do Pântano*, Moore deixou a DC para investir em projetos pessoais. Foram trabalhos com nítido fundo político.

foi através das provocadoras pesquisas dos chamados graphic docu-dramas que o mundo da política real e os quadrinhos puderam se juntar. Alan Moore contribuiu com dois exemplos americanos, *Real War Stories*, sobre as injustiças do serviço militar e *Brought to light*, sobre as ações secretas da CIA no Terceiro Mundo.²⁴

Em 1990 ele deu início ao seu projeto mais ambicioso: *Big Numbers* (chamado originalmente de *Mandelbrot Set*), uma minissérie em 12 edições que se propunha a aplicar os conceitos da teoria do caos à vida dos habitantes de uma

23. MOORE, Alan. *Monstro do Pântano*, 19. São Paulo: Abril, 1991, p.42.

24 GRAVETT, op. cit.

pequena cidadezinha britânica perturbada pela construção de um shopping center.

Parece pretensioso - e é, como tudo que Alan Moore faz. Também é de primeira qualidade. Moore não é considerado o melhor argumentista dos anos 80 à toa.²⁵

A seriedade do tema, numa mídia que é dominada por super-heróis, causou impacto na época. Apareceram diversos artigos e matérias nos mais diversos órgãos de imprensa. *Big Numbers* era considerada a obra definitiva de Moore sobre a geometria fractal:

Em BIG NUMBERS, através das pinturas de Bill SIENKIEWCZ, MOORE deverá levar a teoria do caos a pontos inimagináveis. Até onde é possível o equacionamento e as previsões de fenômenos aparentemente caóticos? É possível prever o tempo meteorológico? As oscilações da bolsa de valores? As tendências de consumo? Os valores e padrões que uma sociedade passará a adotar? Será possível, através de pequenas mudanças no meio ambiente,

25. FORASTIERE, André. Minissérie tenta explicar teoria do caos. *Folha de S.Paulo*, 30 de abril de 1990, p.E-10.

como a introdução de um SHOPPING CENTER, alterar completamente todo o modo de vida de uma sociedade? A ciência do caos demonstra que sim.²⁶

O que Moore se pergunta em *Big Numbers* é se a teoria do caos estaria providenciando ferramentas que permitiriam diagnosticar as consequências de pequenas mudanças, empurrando a sociedade para um caminho previamente planejado.

Uma questão que chegou a se colocar na época é como Moore, um anarquista declarado, trabalharia a problema do livre-arbítrio. Ou seja, como o ser humano comum poderia ser um agente consciente das transformações sociais - como em *V de Vingança* - numa sociedade na qual os governantes tivessem o controle através dos conhecimentos permitidos pela teoria do caos: “Desta vez, uma frase tão continuamente ouvida em histórias em quadrinhos parece ser a única aplicável: o destino de toda a humanidade parece estar realmente em jogo”.²⁷

Essa, no entanto, é uma pergunta que ficou sem resposta. Após desenhar alguns números da série, Bill Sienkiewicz entrou numa crise emocional e interrompeu a continuidade

26. *Recado*, 58. São Paulo, Devir, p.2.

27. *Ibid*, p.2.

da série.²⁸ O desenho foi passado, então, para All Columba. Mesmo assim a série não foi concluída.

O trabalho seguinte de Moore foi tão ambicioso quanto *Big Numbers*. Em *From Hell*, o roteirista se propôs a analisar a Inglaterra vitoriana através do caso de *Jack*, o *Estripador*.

“From Hell” é resultado de um meticuloso trabalho de pesquisa de Moore e equipe de assistentes, entre eles o roteirista Neil Gaiman (*Sandman*) e Jamie Delano (*Hellblazer*). Moore reconstituiu as discussões morais, políticas e estéticas da época.²⁹

A história, anunciada como um melodrama em seis partes e publicada em co-edição entre a *Mad Love* e a *Tundra*, “é mais uma oportunidade que Moore usa para atacar o que considera a hipocrisia e loucura do conservadorismo inglês”.³⁰

O roteiro parte da hipótese do pesquisador Stephen Knight, de que *Jack* era o médico da família real, Sir Willian

28. Falou-se na época que *Big Numbers* havia sido destruída pela mesma força que pretendia estudar: o caos.

29. ALAN Moore lança novo gibi. *Folha de S.Paulo*, 15 de julho de 1991, p.5-5.

30. *Ibid.*

Gull. Para Moore, Gull era um agente do moralismo vitoriano. O roteirista declarou, recentemente, que seu interesse não era necessariamente descobrir quem era Jack:

É o mito que estou tentando explorar. Não sei se foi Willian Gul (o médico da família real). Ele provavelmente foi um velhinho legal que fez um monte de coisas boas para as mulheres - foi ele quem descobriu a anorexia, entre outras coisas (...) Só estou interessado na mitologia do que aconteceu - aquelas pessoas, aquela época, aqueles eventos, aquela Londres. E todas as linhas da fábula, dos boatos, do mito, da lenda e da mentira que se extrai disso.³¹

Recentemente, depois de ter recusado a fazer o roteiro do filme *Robocop*, Moore surpreendeu a todos ao aceitar produzir histórias para a editora *Image*, famosa por seguir uma linha na qual o desenho é mais importante que o roteiro.

No caso da *Image*, o que me atraiu foi o fato de que eles pareciam ter arrancado um belo naco de carne dos flancos da Marvel. Admirei isso. Eles deixaram tudo, montaram uma editora e realmente ferraram

31. Contos da cripta. *Wizard*, 12. São Paulo: Globo, 12 de julho de 1997, p.23.

as coisas para a Marvel e possivelmente pra DC. Achei muito engraçado, sabe?³²

Moore escreveu histórias para *Spaw* e *WildCATS*, mas seus melhores trabalhos na Image seriam *1963* e *Supreme*. Certa vez ele declarou que o saudosismo era, provavelmente, o único motivo pelo qual continuava no meio quadrinístico. Essas duas séries mostram bem isso. Em *1963* ele criou uma editora imaginária que teria existido na década de 60. A história é contada ao longo de várias revistas dessa editora hipotética.

Todos que conheciam um pouco de história dos quadrinhos perceberam claramente que se tratava de uma homenagem à Marvel da Era de Prata. Moore criou uma farsa, na qual ele mesmo é personagem, fazendo o papel de Stan Lee, o principal roteirista dos primórdios da Marvel.

1963 é uma obra metalinguística. Ou seja, uma HQ que fala de HQs e analisa as transformações pelas quais essa mídia e a sociedade que ela reflete passaram nesses últimos 30 anos.

The idea of *1963* crystallized out of the Image thing. It struck me that I could use the simple, charming superhero world that I wanted to create to strike

32. Ibid.

some interesting contrast with the Image characters, who are representative of what superhero comics are now (...) 1963 women next to 1993 women. That alone is a study in contrast that I think I can fill a couple of pages with.³³

O detalhismo das referências de Moore em 1963 chega a ser doentio. As capas, a impressão, o texto e os desenhos lembram as revistas da Marvel da década de 60. Moore chega ao cúmulo de publicar propagandas, como aquelas que eram vinculadas nas revistas da época. Uma delas anuncia a venda de um boneco de monstro que tem a cara de Stalin, demonstrando o terror anti-soviético do auge da guerra-fria. Moore até mesmo escreve cartas de hipotéticos leitores da época e as responde. A metalinguagem chega a um de seus pontos mais criativos quando o *Hipernaut* (uma paródia do Homem de Ferro) enfrenta um monstro tridimensional. O monstro não tem as limitações de *Hipernaut*, um personagem de quadrinhos e, portanto, bidimensional. Em uma das sequências, o monstro puxa a borda do quadrinho, direcionando o raio do herói contra ele mesmo.

33. The Unexplored Medium. *Wizard*, 27. New York: Wizard Press, novembro de 1993, p.45.

Como já foi dito anteriormente, o *Quarteto Fantástico* ficou conhecido, entre outras coisas, por antecipar o uso de realidade virtual para simular experiências científicas. O equivalente do *Quarteto* no mundo de 1963, o grupo *Mistery Incorporated*, ganhou uma máquina denominada *Maybe Machine*. Na sequência em que se vê os personagens entrando na máquina, é possível ver de fundo um cenário criado em computador que inclui fractais.

O trabalho mais recente de Moore, também pela Image, é *Supreme*, um personagem criado por Rob Liefeld e desenhado pelo brasileiro Bené Nascimento (que assina Joe Bennett). Aproveitando o fato de que o *Supreme* é uma cópia descarada do *Super-homem*, Moore resolveu trabalhar de novo a metalinguagem, numa homenagem ao Homem de Aço da década de 60.

Já na primeira história, *Supreme* visita a *Terra dos Mil Supremes*, onde estão os Supremes que já saíram de circulação. É, evidentemente, uma referência às mudanças editoriais que a DC realiza de tempos em tempos a fim de revitalizar o *Super-homem*. O traço versátil de Bené Nascimento consegue imitar o estilo de vários desenhistas que ilustraram o personagem, de Curt Swan a Jack Kirby.

A partir dessa apresentação, as histórias passam a seguir uma estrutura mais ou menos rígida: *Supreme* visita

certos locais, como a *Cidadela Supreme*, e tem lembranças. Esses *flash backs* são mostrados como se fossem histórias da década de 60. O desenho torna-se tosco e charmoso, como era o de Curt Swan. Até os balões, que hoje são arredondados, tornam-se irregulares como nuvens. Então voltamos ao presente e o *Supreme* enfrenta alguma ameaça que se relaciona com o *flash back*.

Em 1963 e *Supreme*, Alan Moore aponta um caminho até então inexplorado nas aventuras de super-heróis: histórias em quadrinhos cujo principal tema são as histórias em quadrinhos.³⁴ Nos dois trabalhos ele também faz um mea culpa. Depois de *Watchmen* os autores começaram a introduzir a realidade nas histórias de super-heróis, levando o gênero a uma era sombria e violenta. Os super-heróis teriam perdido seu charme: “I acknowledge all the stuff I’ve done in the past, but I think we lost something along the way”.³⁵

Atualmente, Moore está envolvido com a série *American Best Comics*. A série é dividida em várias revistas e mostra o que aconteceria com o mercado de quadrinhos se os super-heróis não tivessem surgido. Para ele, os quadri-

34. Na verdade, o primeiro a fazer isso foi Harvey Kurtzman, na revista *Mad*.

35. ALAN Moore: The Interview from Hell. *Hero Illustrated*, 7. Los Angeles: C. Warrior, janeiro de 94, p.96.

nhos seriam dominados por personagens da literatura pop do final do século passado, por personagens mitológicos e pela ficção-científica pulp.

A mais aclamada das revistas dessa série é a *League of Extraordinary Gentlemen*. Nela, vemos os principais personagens da literatura do século passado. Lá estão o *Du-pin*, de Edgar Allan Poe, o *Homem invisível*, de H.G. Wells, o *Capitão Nemo*, de Júlio Verne, o *Alan Quatermain*, de Haggard e *Mina*, de Bran Stoker. O desenho coube a Kevin O'Neill, que fez uma Londres vitoriana e, ao mesmo tempo futurista. Outras revistas da série são: *Tom Strong*, *Tomorrow Stories* e *Promethea*.

Capítulo 2

A obra

W*atchmen* surgiu de um pedido que Dick Giordano, editor da DC Comics, fez a Alan Moore. A editora do *Super-homem* adquirira os direitos sobre os heróis da extinta Charlton Comics e a ideia era fazer uma minissérie em 12 partes com eles. Mas a proposta apresentada pelo roteirista era tão revolucionária que Giordano resolveu desassociá-la dos heróis da Charlton. Assim, o *Capitão Átomo* tornou-se o *Dr. Manhattan*, o *Pacificador* tornou-se o *Comediante* e o *Besouro Azul* contentou-se com o título de *Nite Owl*.

O enfoque básico de *Watchmen* partia de uma ideia que Moore já havia experimentado em *Miracleman*: o que aconteceria se os super-heróis realmente existissem?

Moore havia pensado nessa possibilidade quando ainda era criança e lia as paródias de Harvey Kurtzman na revista *Mad*: “That was a old idea that I had since I was about 11. I has just bought the Harvey Kurtzman Mad paperback for

the first time (...) I wanted to do similar thing to the parody that Harvey had done of Superman”³⁶

Mas Kurtzman usava o recurso para causar um efeito cômico e Moore pretendia, girando o parafuso, alcançar um efeito dramático. “Kurtzman did it for humorous effect, but the possibility struck me that by turning the screw the other way, it could have all sort of effects. I thought, ‘Wouldn’t it be nice to take some charming old superhero and apply the real world to him?’”³⁷

Assim, Moore faz a pergunta: como seria um mundo sobre o qual os super-heróis realmente caminhassem? Como eles se relacionariam com os seres humanos normais, quais seriam suas angústias, que consequências isso teria?

Para responder a essas perguntas, Moore lançou mão de um dos princípios da teoria do caos: o efeito borboleta. Esse conceito foi elaborado a partir da grande dependência das condições iniciais apresentadas pelos fractais. A mudança de um único número pode transformar completamente o formato de um desenho fractal. A mesma regra vale para alguns eventos não lineares. Assim, o bater de asas de uma

36. The Unexplored Medium. *Wizard*, 27. Nova York: Wizard Press, novembro de 1993, p.43.

37. Tales from the Cript. *Wizard* 52. New York: Wizard Press, p.72.

borboleta em Pequim pode modificar o sistema de chuvas em Nova York.

Moore transpôs o conceito para os quadrinhos. Se o bater de asas de uma borboleta pode ter consequências tão imprevisas, imagine o surgimento de super-heróis... Para Moore, o mundo jamais seria o mesmo.

Com a sua magnífica maxissérie em 12 edições (no Brasil foram apenas seis!), Moore desferiu o mais virulento golpe que os super-heróis haviam sofrido até então. O que ele fez? Ora, provou que suas histórias eram, de fato, impossíveis. No entanto, por mais paradoxal que possa parecer, a impossibilidade não se deve aos superpoderes. Embora inviáveis, esses dons são condição necessária do gênero e devem ser aceitos de antemão. O que Alan Moore pôs a pique - o verdadeiro absurdo das histórias que lemos - é a ilusão de que criaturas beirando a onipotência podem existir no mundo real sem afetar o cotidiano.³⁸

Até então, os avanços tecnológicos conseguidos pelos super-heróis não afetavam em absoluto o mundo em que viviam. Um exemplo disso são as histórias do *Quarteto*

38. JOTAPÊ. Alan Moore é um chato! *Wizard*, 10. São Paulo: Globo, maio de 1997.

Fantástico, no qual apareciam foguetes estelares e computadores capazes de criar realidade virtual:

Todo leitor do Quarteto Fantástico sabe que Reed Richards inventou, há cerca de oito anos, um foguete de propulsão estelar com capacidade de dobra espacial. Pois bem, mesmo assim, nada mudou. A Terra do universo Marvel teve o mesmo desenvolvimento histórico que a nossa, apesar de contar com um sistema de transporte que torna viagens a Alfa Centauro quase tão simples quanto uma ida à padaria da esquina. Duro de engolir, não?³⁹

O mundo de *Watchmen* que, até a década de 60 era semelhante ao nosso, transforma-se com o surgimento do primeiro herói com superpoderes de verdade:

E nada mequetrefe como escalar paredes ou força proporcional à de uma aranha. Estamos falando de alteração estrutural da matéria, telecinésia, manipulação do espaço-tempo continuum e muita força física. Na prática, onipotência. Bastou o surgimento desse personagem pro mundo de *Watchmen* divergir inteiramente do nosso. Os Estados Unidos venceram a Guerra do Vietnã e a Guerra Fria se

39. Ibid.

encerrou com a vitória do Ocidente ainda nos anos 60 e não na década de 90. O dia-a-dia das pessoas foi influenciado. Entre vários prodígios científicos e tecnológicos, Manhattan também tornou possível a produção barata de carros elétricos eficientes, decretando o fim do motor a combustão.⁴⁰

Essa nova perspectiva e a narrativa não-linear, repleta de *flash backs* tornaram a obra a mais revolucionária da época. Segundo Alex Ross (desenhista de *Marvels*), *Watchmen*

mostrou que algo realmente puro e épico podia ser criado numa narrativa em partes e com muitos personagens. Sua importância não é tão grande na escala, e sim na sua execução e na inteligência com que foi criada. Inspirou em muito o meu modo de pensar os super-heróis de hoje.⁴¹

Para Kurt Buziek (roteirista de *Marvels*), *Watchmen* “elevou o nível do discurso porque foi muito bem-feita,

40. Ibid.

41. ALEX Ross apud SHUT, Craig. *Watchmen*, 10 anos depois. *Wizard*, 3. São Paulo: Globo, outubro de 1996, p.17.

pensada num patamar que os quadrinhos ainda não tinham alcançado”⁴².

O aclamado escritor de *Sandman*, Neil Gaiman, diz que ficou espantado com a técnica pura da história, assim como a disposição de Alan Moore e Dave Gibbons em não demonstrar o quanto ela era impressionante:

é que os dois não perceberam a importância da série. A estrutura brilhante e rígida não deu espaço para mudança, e a história superou tudo. Eles começaram contando a história definitiva dos super-heróis, mas ela ficou muito maior do que isso.⁴³

Vista sob a perspectiva dos anos 90, *Watchmen* destaca-se por ser uma obra nitidamente pós-moderna. Algumas características das obras pós-modernas podem ser facilmente encontradas na HQ. Entre elas o uso de formas gastas e da cultura de massas. Na época em que *Watchmen* foi publicada, a narrativa super-heroiesca parecia destinada ao desaparecimento.

A construção em abismo é outra característica que encaixa *Watchmen* no grupo de obras pós-modernas. A histó-

42. KURT Buziek apud Ibid, p.17.

43. Neil Gaiman apud Ibid, p.17.

ria inicia com uma trama básica, a respeito de um matador de mascarados, e, a partir dela, desmembram-se outras tramas. Como num fractal, à medida que nos aprofundamos, a história vai-nos revelando novas complexidades.

Temos ainda o uso de personagens reais (Nixon aparece na história), o pesadelo tecnológico (o mundo de *Watchmen* está à beira de uma guerra nuclear), o uso de citações e metalinguagem (um garoto lê, em uma banca de revistas, um gibi de piratas que pode ser considerado como uma metáfora de toda a história).⁴⁴

Mas a principal característica pós-moderna da história parece ser a mistura do sério com o divertido. Divertido porque *Watchmen* é uma história de super-heróis e, em certo sentido, policial, e guarda muitas características desses dois gêneros.

O caráter sério é a discussão sobre o mundo em que vivemos, sobre o que nos tornamos e sobre a ciência e a razão.

44. OLIVEIRA, Ivan Carlo Andrade de Oliveira. A Ciência e a Razão nas Histórias em Quadrinhos. In CALAZANS, Flávio Mário de Alcântara. *As Histórias em Quadrinhos no Brasil, Teoria e Prática*. Coleção GT Intercom, 7. São Paulo: Intercom, 1997, p.100.

Um dos pontos-chave dessa discussão é o *Dr. Manhattan* que, graças a um acidente em um laboratório, torna-se onisciente e onipresente. Sua criação parte do princípio de que o universo é um relógio e que, sabendo-se como funcionam seus mecanismos, é possível prever sua trajetória. Essa noção do universo como um relógio remonta a Laplace, sendo uma promessa da filosofia das luzes do século XVIII. Acreditava-se que a natureza seguia regras fixas que podiam ser descobertas com o uso da razão, como no caso de um relógio⁴⁵. Para Laplace,

Uma inteligência que conhecesse em determinado momento todas as forças da natureza e posição de todos os seres que a compõem, que fosse suficientemente vasta para submeter estes dados à análise matemática, poderia exprimir numa só fórmula os movimentos dos maiores astros e dos menores átomos. Nada seria incerto para ela, e tanto o futuro como o passado estariam diante de seu olhar.⁴⁶

45. Talvez o surgimento dos relógios tenha fascinado a tal ponto os filósofos e cientistas que eles imaginaram um mundo que fosse como ele: determinista e seguindo leis estáveis.

46. Laplace apud EPSTEIN, Isaac. *Teoria da Informação*. São Paulo: Ática, 1986, p.30.

A inteligência laplaciana seria onisciente, mas impotente para realizar alterações no mundo à sua volta. Uma vez que tudo é determinado, restaria a ela apenas “um olhar entediado sobre o porvir, pois nada poderia ocorrer que não tivesse previsto”.⁴⁷

A inteligência laplaciana, como uma metáfora da ciência clássica, é representada em *Watchmen* pelo personagem *Dr. Manhattan*. *Manhattan* é um ser superpoderoso, mas incapaz de tomar decisões que não estejam incluídas no curso dos acontecimentos. À certa altura o personagem diz: “Tudo é pré-ordenado, até minhas respostas. Todos somos marionetes, Laurie. A diferença é que eu vejo os barbantes”.⁴⁸

Manhattan vive uma sabedoria que, ao invés de libertá-lo, torna-o prisioneiro dos acontecimentos. Essa postura o exime de responsabilidades. Quando a Terra está ameaçada por uma guerra nuclear, ele não se preocupa em intervir, já que tudo está pré-ordenado. Essa noção de uma ciência isenta e objetiva remonta ao positivismo, que acabou criando uma espécie de “religião da ciência”. Segundo Japiassu, a ciência

47. Ibid, p.31.

48. MOORE, Alan & GIBBONS, Dave. *Watchmen*, v. 5-1, p.7.

não conseguiu evitar expor-se aos desvios ideológicos e mitológicos. Isso começou a ocorrer quando cientistas do século XIX (sobretudo Conte), ao saudarem a “evolução” científica e o advento do “estado positivo”, confiaram à ciência o cuidado exclusivo de garantir, em lugar da magia, das ideologias, das religiões e das superstições, dos saberes esotéricos e dos mitos superados, a ordem religiosa e política.⁴⁹

Moore usa *Manhattan* para criticar os aspectos potencialmente nocivos da ciência, representados pela bomba atômica. Na frase de Einstein, “A liberação da bomba atômica mudou tudo, exceto nosso modo de pensar. A solução para esse problema está na cabeça da humanidade. Se eu soubesse, teria me tornado um relojoeiro”.⁵⁰

A modernidade não cumpriu sua promessa de que um acréscimo de razão levaria a um acréscimo de felicidade. O desenvolvimento da ciência nos levou à bomba atômica, à poluição, aos alimentos cancerígenos e às experiências com animais.

Edgar Morin argumenta que estamos vivendo um progresso inaudito dos conhecimentos científicos, correlativo

49. JAPIASSU, Hilton. *A Crise da Razão e do Saber Objetivo - As Ondas do Irracional*. São Paulo: Letras&Letras, 1996,p.44.

50. EISNTEIN apud MOORE, op. cit. , v2, p.28.

com um progresso múltiplo da ignorância, progresso dos aspectos benéficos da ciência, correlativo com o progresso dos aspectos nocivos e mortíferos; progresso acrescido de poderes da ciência, correlativo com a impotência dos cientistas a respeito desses mesmos poderes.⁵¹

Mas, para o cientista, o problema não está na *ciência*, essa pura e desinteressada. O problema está na *técnica*, que pode ser usada tanto para o bem quanto para o mal e, principalmente, na *política*, essa potencialmente má e nociva. Para o cientista, é a política que perverte a utilização da ciência.

Entretanto, separar a ciência da política não é uma opção possível. No século passado tínhamos, é verdade, a ciência do cientista solitário, uma figura romântica e abnegada. Mas a partir da Segunda Guerra Mundial o quadro muda. Surgem os grandes projetos militares, que agregam grande quantidade de cientistas. O Estado passa a subsidiar as pesquisas visando, em geral, resultados armamentísticos.

Segundo Japiassu,

Foi a partir, sobretudo, da última Grande Guerra, que a orgulhosa e prometéica imagem da ciência co-

51. MORIN, Edgar. *Ciência com Consciência*. Portugal: Europa-América, 1994, p.15.

meçou a ser abalada. Até mesmo antes. Em 1935, E. Husserl, ao analisar a crise das ciências européias e a fenomenologia transcendental, num clima de confronto contra o irracionalismo nazista e contra o positivismo dos cientistas e filósofos, faz o seguinte diagnóstico: “Ocorreu uma reviravolta, na virada do século, na atitude em relação às ciências. Esta reviravolta diz respeito ao modo geral de avaliar as ciências. Não visa sua cientificidade; visa aquilo que as ciências, que a ciência em geral significou e pode significar para a existência humana”. (...) Não se trata mais da “cientificidade” das ciências, mas de sua significação e seu poder. Hiroshima reforçou os motivos desse movimento de desconfiança da ciência, pois ela teria se “desumanizado”. Mas surge um outro motivo: o segredo, não o de Estado, mas o do pacto celebrado entre os cientistas e o poder político-militar. Com isto, desmorona-se a imagem tradicional do sábio, para quem a norma do verdadeiro se convertia em imperativo ético.⁵²

Essa desumanização da ciência é mostrada em *Watchmen*. Ao ser informado da morte de um amigo, *Manhattan* responde simplesmente: “Um corpo vivo e um corpo morto têm o mesmo número de partículas. Estruturalmente não

52. JAPIASSU, op. cit., p.49.

há diferença. Vida e morte são meras abstrações. Não me preocupo com isso”.⁵³

Em outra sequência, o *Comediante* mata uma vietnamita grávida. Manhattan assiste a tudo impassível. O *Comediante* percebe isso:

Você me viu. Você podia ter transformado o revólver em vapor, ou as balas em mercúrio ou a garrafa em flocos de neve! Podia ter teleportado um de nós pra Austrália... mas não levantou um dedo. Não dá a mínima pros seres humanos. Eu notei (...) Você está se distanciando. Está se tornando indiferente. Que Deus nos ajude.⁵⁴

Moore não está falando apenas do *Dr. Manhattan*, ele está se referindo à ciência em geral. Como dizia Einstein, o mundo não está ameaçado pelas pessoas más, mas por aqueles que permitem a maldade.⁵⁵ O mundo não está ameaçado pelos militares que jogaram a bomba sobre Hiroshima, mas pelos cientistas que permitiram que isso fosse feito sob o pretexto de que nada poderiam fazer. Como *Manhattan*,

53. MOORE, op. cit, v 1-1, p.21.

54. MOORE, op. cit., v 1-2, p.49.

55. *Superinteressante*, ano 4, 9. São Paulo: Abril, setembro de 1990, p.55.

os cientistas se tornaram prisioneiros da razão que deveria libertá-los. O conceito de uma ciência neutra e imparcial fica nitidamente abalado sob esse ponto de vista.

Morin lembra que o racionalismo iluminista, do qual essa visão positivista é fruto, era um racionalismo humanista,

ou seja, associava sincreticamente o respeito e o culto do homem, ser livre e racional, sujeito do universo, e a ideologia de um universo integralmente racional. Assim, esse racionalismo humanista apresentou-se como uma ideologia de emancipação e progresso.⁵⁶

Entretanto, a imagem do universo como um relógio determinista deixou de lado a noção de humano. A ciência, preocupada com a eficiência, esqueceu o humanismo iluminista. Os cientistas do projeto *Manhattan* (que criou a bomba atômica)⁵⁷ não estavam preocupados com os mortos, órfãos e viúvas. Eles queriam produzir uma bomba que funcionasse. Bastante emblemática é a cena de *Tempos Modernos* em que Carlitos serve de cobaia para uma máquina que iria alimentar os operários enquanto eles trabalhavam,

56. MORIN, op. cit, p.124.

57. O nome do personagem *Dr. Manhattan* é, provavelmente, uma referência a esse projeto.

fazendo com que o horário de almoço também fosse produtivo. A máquina é recusada pelo dono da fábrica não porque fosse desumana, mas porque era não-funcional.

Essa ciência ligada a grandes projetos - na maioria das vezes projetos militares - tirou o ser humano da posição de sujeito, relegando-o à condição de objeto. Para Morin, isso não é algo exterior à ciência, mas está ligado a um dos princípios da ciência ocidental, a manipulação:

A ciência ocidental desenvolveu-se como ciência experimental e, para experiências, teve de desenvolver poderes de manipulação precisos e seguros (...) No seu universo fechado, o científico está convencido de que manipula (experimenta) para a verdade, e manipula não só objetos, energias, electrons, não só unicelulares e bactérias, mas também ratos, cães, macacos, convencido de que atormenta e tortura pelo ideal absolutamente puro do conhecimento. Na realidade, ele alimenta também o circuito sócio-histórico no qual a experimentação serve a manipulação.⁵⁸

Assim, “o desenvolvimento da técnica não provoca somente processos de emancipação, provoca processos novos

58. MORIN, op. cit., p.85.

de manipulação do homem pelo homem, ou dos indivíduos humanos pelas entidades sociais”.⁵⁹

Quando o *Dr. Manhattan* diz que um corpo vivo e um corpo morto têm o mesmo número de partículas, ele não está tratando o ser humano como sujeito, mas como objeto. Da mesma forma ele poderia dizer que um ser humano e um boneco de plástico são iguais, porque têm o mesmo número de partículas. Gráficos e estatísticas confirmariam sua hipótese. Para Morin, é justamente aí que se encontra o perigo: “Basta, pois, que os homens sejam considerados como coisas para que se tornem manipuláveis e à mercê, submetidos à ditadura racionalizada moderna que encontra o seu apogeu no campo de concentração”.⁶⁰

Mas o mundo não precisa necessariamente ser visto como um relógio determinista e ordenado. A natureza pode ser vista como uma mistura de ordem e desordem:

Um universo estritamente determinista, que seria apenas ordem, seria um universo sem devir, sem inovação, sem criação. Mas um universo que fosse apenas desordem não conseguiria constituir organização, portanto seria incapaz de conservar a novidade e, por conseguinte, a evolução e o desenvol-

59. Ibid, p.85.

60. Ibid, p.126.

vimento. Um mundo absolutamente determinado, como um mundo aleatório, são pobres e mutilados; o primeiro é incapaz de evoluir e o segundo incapaz de nascer.⁶¹

A sugestão de Moore para essa questão é muito próxima daquilo que Morin chama de pensamento complexo. Devemos imaginar um mundo que é uma mistura de ordem e desordem, de determinismo e indeterminação.

A ciência clássica interessava-se apenas pelos sistemas lineares e ignorava os sistemas não-determinados.

Aprendemos que há modelos clássicos onde tudo é determinado pelas condições iniciais, e há também os modelos mecânicos quânticos, onde as coisas são determinadas, mas temos de enfrentar um limite sobre o volume de informação inicial que podemos colher. Não linearidade era uma palavra só encontrada no fim do livro. Um aluno de física fazia um curso de matemática, e o último capítulo era sobre equações não-lineares. Pulávamos isso em geral.⁶²

61. MORIN op. cit., p.157.

62. FARNER apud GLEICK, op. cit, p.241.

A abordagem da teoria do caos, dando mais importância aos sistemas não lineares permite um avanço a respeito da ideia de destino:

Em nível filosófico, pareceu-me como uma maneira operacional de definir o livre-arbítrio, de uma maneira que permita reconciliá-lo com o determinismo. O sistema é determinado, mas não podemos dizer o que ele fará da próxima vez.⁶³

Em outras palavras, o destino existe, mas pode ser modificado a qualquer momento por aquilo que os teóricos do caos chamam de efeito borboleta. É como um homem caminhando em uma estrada. Sabemos de onde a estrada vem e para onde ela se destina. Entretanto, um único passo diverso dos outros é capaz de colocá-lo em outro caminho, que o levará a um lugar completamente diferente.

No fanzine *Recado* encontramos um exemplo quadri-nístico dessa noção de destino:

Os eventos que levaram ao surgimento das Tartarugas ninjas parecem ter sido projetados na eternidade. Kevin Eastman vivia com sua namorada em Amherst, Massachussetts e trabalha fazendo paco-

63. FARNER apud Ibid, p.242.

tes em um supermercado. Um dia, voltando para casa do trabalho, achou no chão do ônibus uma revista de histórias em quadrinhos chamada Scat. Ele deu uma folheada na revista e o trabalho de um desenhista chamado Peter Laird chamou sua atenção, descobriu também que a revista era editada em uma cidade próxima chamada Northampton. Pegou uns desenhos seus e foi até a editora onde acharam que seu trabalho era muito parecido com o de Peter Laird e lhe deram seu endereço. Eastman escreveu uma carta para Laird que respondeu com um telefonema, marcaram um encontro no estúdio de Laird e acabaram se tornando grandes amigos.⁶⁴

O resultado dessa amizade foi as *Tartarugas Ninjas*. O sucesso desses personagens permitiu que Eastman criasse a Tundra, uma das principais editoras dos EUA e reduto de quadrinhos de qualidade, com a *Heavy Metal*, *Cages*, de Dave Mackean e *From Hell*, de Alan Moore. Se Eastman não tivesse encontrado o gibi no chão do ônibus, ou não tivesse tomado a iniciativa de procurar Laird, nada disso aconteceria.

A todo momento estamos tomando decisões que podem modificar completamente nosso destino. É como se entrás-

64. *Recado*, 162. São Paulo: Devir, p.4.

semos em outra “estrada do destino”. Mas outras decisões podem nos enviar a outras estradas.

Mas como viver num mundo onde a determinação cede lugar à indeterminação, onde ordem e desordem estão intimamente relacionados? Para Edgar Morin a resposta é o pensamento complexo.

No final do século passado o físico James Clark Maxwell criou um ente que pode ser visto como uma alternativa à *inteligência laplaciana*, o *demônio de Maxwell*:

Este demônio separador opera abrindo e fechando um furo na parede divisória entre duas porções de um vaso cheio de gás com temperatura uniforme. Permitindo apenas a passagem das moléculas mais rápidas de A para B e as mais lentas de B para A, o demônio podia provocar um gradiente de temperatura, isto é, elevar a temperatura de B e abaixar a de A, sem ele próprio dispendir nenhuma energia.⁶⁵

O gás aqui é um exemplo de caos. Como se sabe, os gases foram descobertos pelo médico Jan Baptista Van Helmont, em 1624. Como esses ares não possuíam um volume específico, mas, mesmo assim, preenchiam um recipiente, Helmont achou que eram um exemplo de completo caos.

65. ESPSTEIN, op. cit. p.31.

Chamou-os de caos, pronunciando a palavra à maneira de Flanders, que soava como gás.⁶⁶

A solução encontrada pelo *demônio de Maxwell* para produzir ordem a partir desse caos inicial é a estratégia.

A estratégia permite, ao partir de uma decisão inicial, encarar um certo número de cenários para a ação, cenários que poderão ser modificados segundo as informações que nos vão chegar no decurso da ação e segundo os imprevistos que vão surgir e perturbar a ação.⁶⁷

Já nos referimos anteriormente ao conceito de entropia. Ela representa o segundo princípio da termodinâmica, a tendência do universo à perda de energia, à uniformidade de temperatura. O demônio imaginado por Maxwell consegue transformar esse gás em estado entrópico em uma fonte de energia disponível. Ele faz isso aproveitando-se do próprio estado caótico das moléculas:

O demônio de Maxwell, ao contrário da inteligência laplaciana, possui incerteza sobre a velocidade da molécula que se aproxima do furo, cuja abertura

66. ASIMOV, op. cit., p.255.

67. MORIN, op. cit., p.116.

controla. A partir da informação que obtém acerca da velocidade da molécula, ele cria ordem (as mais velozes para um lado, as mais lentas para outro), a partir da desordem ou entropia inicial.⁶⁸

Se o *Dr Manhattan* pode ser visto como uma metáfora da *inteligência laplaciana*, o *demônio de Maxwell* encontra sua representação, em *Watchmen*, no personagem *Ozmandias*. Ele trabalha, essencialmente, com a estratégia, como podemos perceber em uma das sequências, em que ele observa a multitela.

A multitela é um aparelho que contém 36 televisores com mudança aleatória de canal a cada 100 segundos. O conjunto não possui uma forma, uma gestalt definida. É a entropia não em seu estado máximo, mas num grau muito elevado para os padrões humanos. À certa altura o herói explica a utilidade do aparelho: “Este planeta está cheio de eventos... e, numa época como esta, *nenhum* deles é insignificante. Preciso de informação na sua forma mais concentrada”.⁶⁹

Em frente à multitela, *Ozmandias* age como o *demônio de Maxwell*, que monta sua estratégia a partir das informa-

68. EPSTEIN, op. cit., p.32.

69. MOORE, op. cit., v5-2, p.7.



Ozimandias age como o demônio de Maxwell, criando ordem a partir do caos

ções que recebe a respeito da velocidade das partículas que se aproximam da abertura. A partir da entropia inicial, *Ozimandias* consegue perceber uma forma, um padrão: “Homens musculosos portando armas... justaposição de violência e imagens infantis... desejo de regressão e tendência para subtrair responsabilidades... os itens configuram um quadro de guerra”.⁷⁰

Em outras palavras, onde aparentemente só há caos sem sentido, *Ozimandias* consegue ver distinguir informação e reaproveitar essa informação, usando-a proveitosamente para tomar suas decisões.

70. Ibid, p.8.

Ozimandias percebe o poder potencialmente destrutivo da ciência, representado pela bomba atômica. Como veremos no capítulo seguinte, a criação da bomba atômica é um efeito borboleta, que provoca grandes alterações em termos sociais, políticos e ecológicos. Assim, o personagem decide engendrar um plano para impedir a guerra nuclear. Através da engenharia genética, ele cria um suposto ser alienígena e transporta-o para o centro de Nova York, mantendo três milhões de pessoas. Isso faz com que os governos da União Soviética e Estados Unidos, convencidos de que estão enfrentando uma ameaça alienígena, paralitem as hostilidades no Afeganistão. Hostilidades essas que levariam, inevitavelmente, ao conflito atômico.

O plano inspira-se no episódio do Nó Górdio. As profecias diziam que quem conseguisse desatá-lo conquistaria todo o mundo. Alexandre Magno cortou-o ao meio com a espada: “Um problema intratável pode ser resolvido somente indo além das soluções convencionais. Alexandre entendeu isso, dois mil anos atrás, na Górdia”.⁷¹

Sua atitude, ao não separar ordem do caos, ao trabalhar com a estratégia e com as soluções inusitadas, ao criar sinergia a partir da entropia inicial, encaixam-no dentro do

71. MOORE, op. cit. v. 6-1, p.27.

que Morin chama de pensamento complexo. Para o filósofo francês:

a realidade que a ciência investiga não é uma realidade trivial, que não são verdades evidentes sobre as quais poderemos pôr-nos de acordo com facilidade, à mesa do café. É que o real é perfeitamente espantoso. É por isso que Popper tem razão quando diz: uma boa teoria científica é uma teoria extremamente audaciosa, isto é, uma teoria totalmente assombrosa.⁷²

Imaginando que o *Dr. Manhattan* seria o único ser capaz de atrapalhar seus planos, *Ozimandias* providencia para que ele se exile em Marte. Mas a estratégia trabalha com todas as possibilidades e se aproveita do inesperado. Assim, ele se aproveita de uma tempestade de *tachyons*, que cria uma interferência estática no determinismo do *Dr. Manhattan*, fazendo com que tudo fique imprevisível.

A entropia não é necessariamente negativa. Se for possível controlá-la, como faz o *demônio de Maxwell*, ela se torna uma fonte de energia. A linguagem do vídeo clip é um exemplo de como a entropia pode ser usada para melho-

72. MORIN, op. cit., p.47.

rar a comunicação. Uma mutação genética que permita aos afetados por ela resistirem melhor às alterações ambientais é um exemplo de entropia positiva no campo biológico.

A tempestade de *tachyons* nos brinda com um dos melhores momentos de *Watchmen. Manhattan*, privado de seu determinismo, parece extasiado como uma criança que descobre novidades num objeto que parecia completamente conhecido: “Eu quase havia me esquecido o excitamento de *não saber*, as delícias da *incerteza...*”.⁷³

É como se Moore estivesse dando um recado para os cientistas. Ensimesmados em seu mundo determinista, repleto de gráficos e estatísticas, eles se esqueceram do aspecto humano, da não linearidade, do acaso, da incerteza...

73. MOORE, op. cit., v. 6-2, p.7.

Capítulo 3

Uma imagem do caos

Que o caos é o tema de *Watchmen*, isso parece óbvio para qualquer um que leia a história. Moore usa diversas vezes a palavra caos, com as mais variadas acepções.

Na verdade, a obra, num todo, pode ser considerada caótica por sua estética entrópica. *Watchmen* tem muito mais informações por página que a maior parte das histórias em quadrinhos. A narrativa linear, típica dos super-heróis, se fragmenta em tramas e subtramas, criando aquilo que Roberto Elísio dos Santos chama de *caos semiótico*: “Com tantos narradores, a narrativa se fragmenta (um fato é mostrado de formas diferentes ou muitos fatos são mostrados ao mesmo tempo, com ação alternada) o que causa o ‘caos semiótico’”.⁷⁴

Moore usa o tempo todo *flash back*, fazendo com que a história adquira um alucinante vai-e-vem. O autor junta à

74. SANTOS, Roberto Elísio dos. O Caos Semiótico nos Quadrinhos: Um Estudo das Graphic Novels. *Revista Comunicação e Sociedade*, 18. São Bernardo do Campo: IMS, dezembro de 1991.

obra provas de jornais, recortes de revistas, relatórios médicos e artigos científicos, aumentando em muito as possibilidades informativas e caracterizando *Watchmen* como uma obra multimídia. A quantidade de quadrinhos (nove por página) é muito maior que o normal dos comics americanos (uma média de seis por página). E, mesmo nesses, a ação constantemente se desenrola em dois níveis: há uma ação em primeiro plano e outra em segundo plano.⁷⁵

Tudo isso faz com que, sem dúvida, *Watchmen* possa ser considerada, do ponto de vista da teoria da informação, uma obra caótica. Mas em que sentido pode-se afirmar que *Watchmen* se baseou na teoria do caos?⁷⁶

Antes de mais nada, é bom lembrar o que representa a teoria do caos para a ciência deste século. Para Gleick, a ciência clássica pára onde começa o caos:

Desde que o mundo teve físicos que investigavam as leis da natureza, sofreu também de um desconhe-

75. Ver: OLIVEIRA, Ivan Carlo Andrade de Oliveira. *Watchmen*, o caos nos quadrinhos, paper apresentado no GT Humor e Quadrinhos, XIX Congresso Intercom de Ciências da Comunicação.

76. Nunca é demais lembrar que a teoria do caos e a teoria da informação não são excludentes. Na verdade, alguns cientistas do caos, como Shaw, basearam suas teorias nas descobertas da teoria da informação.

cimento especial sobre a desordem da atmosfera, sobre o mar turbulento, as variações das populações animais, as oscilações do coração e do cérebro. O lado irregular da natureza, o lado descontínuo e incerto, têm sido enigmas para a ciência, ou pior: monstruosidades.⁷⁷

A ciência clássica interessava-se pela regularidade, pela linearidade. As equações encontradas nos livros didáticos relacionam-se com sistemas lineares. Mas, na verdade, a linearidade e o determinismo não são a regra na natureza - e sim a exceção. A geometria construía modelos aproximados que eliminavam as reentrâncias, os ruídos e imperfeições. A geometria fractal constrói modelos semelhantes aos da natureza:

As nuvens não são esfera, como Mandelbrot gosta de dizer. As montanhas não são cones. O relâmpago não percorre uma linha reta. A nova geometria espelha um universo que é irregular, e não redondo, áspero e não liso. É uma geometria de reentrâncias, depressões, do que é fragmentado, torcido, emaranhado e entrelaçado. O entendimento da com-

77. GLEICK, James. *Caos: A criação de uma nova ciência*. Rio de Janeiro: Campus, p.3.

plexidade da natureza esperava a suspeita de que a complexidade não era apenas algo aleatório, não era apenas um acaso. Exigia a convicção de que o interessante na trajetória de um raio, por exemplo, não é a sua direção, mas a distribuição dos zigzagues. O trabalho de Mandelbrot fez uma afirmação sobre o mundo, a afirmação de que tais formas ímpares encerram um significado. As reentrâncias e os emaranhados são mais do que imperfeições deformantes das formas clássicas da geometria euclidiana. São, muitas vezes, as chaves para a essência das coisas.⁷⁸

A questão pode ser resumida no problema a que se propôs Mandelbrot em um de seus artigos: “Que extensão tem o litoral da Grã-Bretanha?”.

O cientista inglês Lewis Richardson já havia se feito essa mesma pergunta em 1926. Ele percebeu o quanto era difícil definir a extensão das fronteiras dos países. Pesquisando em enciclopédias de Portugal, Espanha, Bélgica e Holanda, ele descobriu discrepâncias de 20% na extensão estimada das fronteiras comuns entre esses países.

Por que é tão difícil definir as fronteiras de um país, ou do litoral da Grã Bretanha? Porque a medida é feita a partir

78. Ibid, p.90.

de uma aproximação da extensão real que ignora os recortes do litoral - ou da fronteira. Quanto mais o medidor se der conta dos detalhes, maior será a medida:

Um observador que tente calcular a extensão do litoral da Inglaterra a partir de um satélite obterá um resultado menor que o do observador que tente a mesma coisa caminhando pelas enseadas e praias, que por sua vez fará uma estimativa menor do que uma lesma que percorre uma pedra.⁷⁹

Se o litoral fosse uma forma euclidiana, o método de somar distâncias em linhas retas cada vez menores convergiria para uma medida que seria a sua verdadeira extensão:

Mas Mandelbrot verificou que, à proporção que a escala de medição se torna menor, a extensão medida do litoral aumenta sem limite, baías e penínsulas revelam subbaías e subpenínsulas ainda menores - pelo menos até escalas atômicas, onde o processo é finalmente concluído. Talvez.⁸⁰

79. Ibid, op. cit. p.91.

80. Ibid, p.92.

Mandelbrot estava interessado em medir propriedades que não têm definição clara: o grau de aspereza, de fragmentação, ou de irregularidade de um objeto. Para isso, ele usou a dimensão fracionada:

Mandelbrot especificou maneiras de calcular a dimensão fracionada dos objetos reais, levando-se em conta alguma técnica de construção de uma forma, ou alguns dados, e fez com sua geometria uma afirmação sobre os padrões irregulares que estudara na natureza: a de que o grau de irregularidade permanece constante em diferentes escalas. Com frequência surpreendente, tal afirmação se mostra verdadeira. O mundo exhibe, repetidamente, uma irregularidade regular.⁸¹

Para denominar sua forma, Mandelbrot utilizou o adjetivo latino *fractus*, do verbo latino *frangere*, quebrar, fraturar. O resultado seria a palavra *fractal*.

Uma maneira de construir um fractal já havia sido descrita pelo matemático sueco Helger Von Koch, em 1904. Para produzir aquilo que ficou conhecido como *curva de Koch*, basta um triângulo com 30 cm de cada lado. Marque-se um terço da parte do meio de cada lado e coloca-se ali

81. Ibid, p.93.

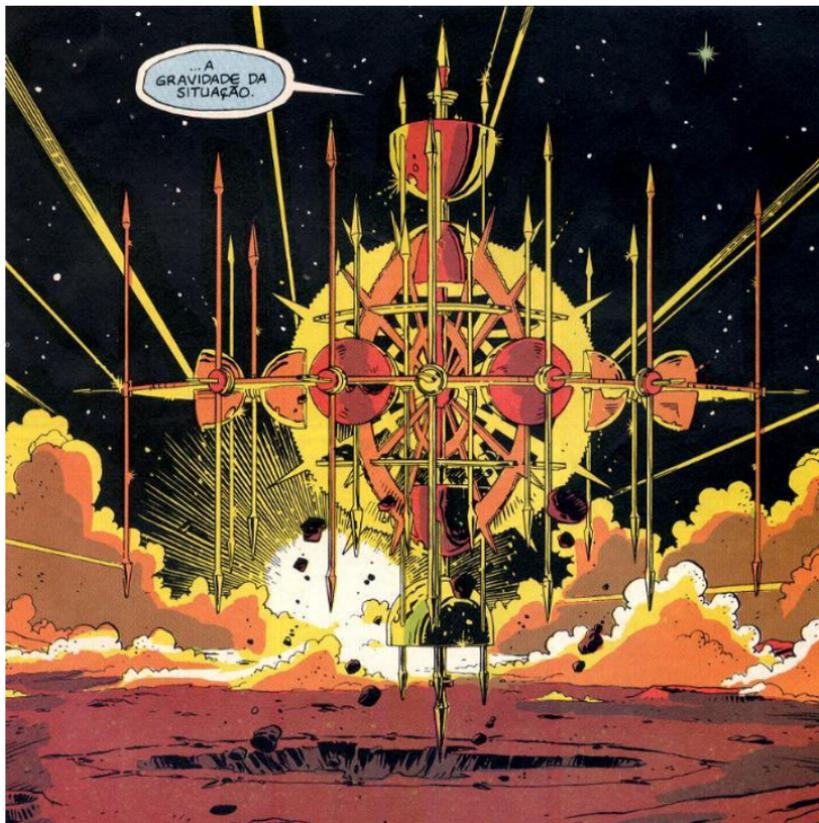
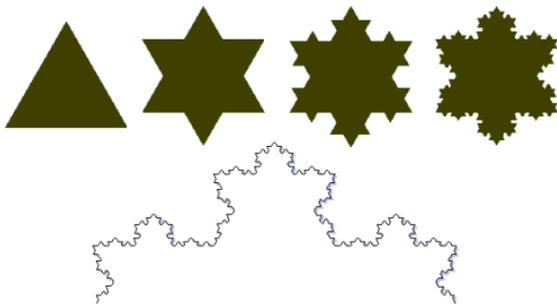
um novo triângulo com um terço do tamanho do primeiro. Então se coloca triângulos menores em cada um dos 12 lados resultantes. Repete-se a operação até o infinito. O contorno se torna cada vez mais detalhado. Cada nova transformação acrescenta uma área à parte interna da curva, mas a área total permanece finita. Entretanto, “a curva em si é infinitamente longa, tão longa quanto uma linha reta que se estendesse nas beiradas do universo”.⁸²

Em *Watchmen* podemos encontrar um objeto produzido à semelhança da *curva de Koch no castelo do Dr. Manhattan*. Constituído de peças de relógio, com ponteiros como engrenagem, o *castelo* apresenta as mesmas características da *curva de Koch*.

A primeira delas, evidentemente, relaciona-se com o processo de produzir um objeto de proporções infinitas numa área finita através da adição de partes semelhantes.

Uma observação simples do *castelo* revela uma grande complexidade numa forma constituída de formas simples. Em termos de teoria da informação, poderíamos dizer que o todo apresenta grande quantidade de informação, apesar de suas partes serem redundantes. Em outras palavras: o todo é maior que a soma das partes.

82. Ibid, p.95.



O castelo do Dr. Manhattan reproduz as características de fractais, como a curva de Koch

Mas o castelo apresenta uma outra característica fractal, que é a auto-semelhança. Em seu interior, copos e cadeiras refletem as mesmas formas geométricas do todo.

Para Gleick, a principal característica dos fractais é a auto-semelhança:

Acima de tudo, fractal significa auto-semelhança. A auto-semelhança é a simetria através de escalas. Significa recorrência, um padrão dentro de outro padrão (...) Formas monstruosas como a curva de Koch exibem uma auto-semelhança porque parecem exatamente a mesma coisa, mesmo sob grande ampliação. A auto-semelhança está contida na técnica de construção de curvas - a mesma transformação é repetida em escalas cada vez menores. A auto-semelhança é uma característica facilmente identificável. Suas imagens estão por toda parte, na cultura: no reflexo infinitamente profundo de uma pessoa entre dois espelhos, ou na caricatura em que um peixe come um peixe menor, que come um peixe menor, etc. Mandelbrot gosta de citar Swift: “E assim, observam os naturalistas, uma pulga/ Tem pulgas menores que a atormentam/ E estas têm pulgas menores que as picam,/ E assim por diante, *ad infinitum*”.⁸³

83. Ibid, p.98.

Em que sentido a auto-semelhança pode ser encontrada em *Watchmen*?

Primeiramente, através de uma metáfora com o próprio título. Relógios podem ser observados na história em micro e macro-escalas. O universo do *Dr. Manhattan* é visto como um relógio: “Talvez o mundo não seja feito. Talvez nada seja feito. Talvez simplesmente tenha estado sempre lá. Um relógio sem relojoeiro”.⁸⁴

Se nos aproximarmos um pouco, veremos o castelo do *Dr. Manhattan*, construído a partir de peças de relógios. Se olharmos um pouco mais de perto, veremos que Joe Osterman se tornou o *Dr. Manhattan* graças a um relógio esquecido dentro de uma câmara de testes. No mundo determinista do *Dr. Manhattan*, o relógio é um padrão recorrente em diversas escalas. Não por acaso, o capítulo reservado a ele chama-se *Relojoeiro* (*Watchmaker*, no original).

Uma outra construção que imita os fractais é o boton do *Comediante* manchado de sangue. Já no primeiro quadrinho da história, nós o vemos sobre uma calçada suja de sangue. A imagem se repete por toda a obra, em diversas escalas: um rosto de uma mulher refletida em uma xícara de café, uma nave refletida em uns óculos, uma cratera em Marte...

84. MOORE, op. cit, v 2-2, p.28.

Uma vez que formas fractais podem ser facilmente encontradas na natureza, Moore reproduz o conceito, espalhando formas auto-semelhantes em diversas escalas ao longo de sua obra.

Como já foi dito anteriormente, o primeiro quadrinho apresenta o botton do *Comediante* manchado de sangue. O último quadrinho, por sua vez, apresenta um plano detalhe de uma camisa onde vemos o mesmo rosto sorridente, agora manchado de catchup. Com isso os autores revelam a nítida influência da geometria fractal. Por mais que ampliemos uma forma fractal, ela resultará na mesma figura.

Da mesma forma, todos os capítulos começam e terminam com figuras semelhantes, revelando o mesmo efeito fractal.

Mais difícil de perceber que o seu aspecto iconográfico, a auto-semelhança em termos de narrativa também pode ser encontrada em *Watchmen*. A partir do segundo número da série, acompanhamos um garoto que lê, em uma banca de revistas, um gibi de piratas chamado *Contos do Cargueiro Negro*.

Moore chega a escrever um artigo, supostamente extraído do livro *Tesouro em Quadrinhos*, em que analisa o estilo dos autores e faz o resumo da história:

Em MAROONED, saga que ocupa as edições 23 e 24, nós encontramos Feinberg e Shea em sua melhor forma. O que diferencia esse conto dos demais é o fato de ele explorar apenas um personagem. Trata-se de um jovem marinheiro, cujo barco é afundado pelo Cargueiro Negro antes que ele possa retornar à terra natal e avisar sua gente da chegada da diabólica embarcação. Lançado numa ilha desabitada, tendo apenas a companhia dos amigos mortos, acompanhamos o drama do marinheiro, atormentado pela existência daquela tripulação bestial que se aproxima de sua família. Para evitar uma calamidade, somos testemunhas do fato mais grotesco já usado em revistas em quadrinhos piratas: o naufrago constrói uma balsa utilizando como bóia os cadáveres dos companheiros cheios de gás. Ao chegar à terra, são e salvo na sua horrível balsa, ele tenta, desesperadamente, alcançar sua casa; apela até para um assassinato a fim de conseguir um cavalo.⁸⁵

A história do gibi acaba se revelando uma metáfora da história de *Watchmen*. O marinheiro seria o equivalente, a ponto pequeno, de *Ozimandias*. Ele chega a matar pessoas para conseguir a salvação de sua família. *Ozimandias* tam-

85. MOORE, op. cit. v. 3-1,p.30.

bém não se deixa tolher por questões éticas na realização de seu plano para salvar o mundo de uma guerra nuclear.

Da mesma forma que uma cratera em Marte e um botão têm a mesma imagem, se aproximarmos nossos olhos de *Watchmen* com uma lupa, encontraremos o gibi de piratas.

Essa auto-semelhança fica implícita na fala de *Ozimandias*: “Jon, sei que as pessoas me acham insensível, mas eu sinto cada morte. Todas as noites... sonho que estou nadando em direção a um... esqueça, isso não é significativo”.⁸⁶

A referência torna-se óbvia quando lembramos que a história de piratas termina com o marinheiro nadando em direção ao *Cargueiro Negro*, enquanto o texto diz:

A horrível verdade surgiu à minha frente, enquanto eu nadava em direção ao Cargueiro ancorado. Não havia nenhum plano para capturar Davidstown. O que uma cidadezinha como aquela poderia oferecer aos piratas que ceifaram a riqueza de Sargaço? O navio estava mais perto. Continuei nadando.⁸⁷

Mas passemos para outro conceito básico da teoria do caos: a dependência sensível das condições iniciais, ou efeito borboleta.

86. MOORE, op. cit, v. 6-2, p.27.

87. MOORE, op. cit., v. 6-1, p.13.

Em *Watchmen* podem ser encontrados inúmeros efeitos borboleta. O primeiro deles relaciona-se com o mote principal da série: a noção de que o surgimento dos super-heróis modificaria o mundo. Mais especificamente, o surgimento do *Dr. Manhattan*, na década de 60, provoca uma reviravolta que distancia completamente o mundo de *Watchmen* do nosso. Com a ajuda de *Manhattan*, os EUA ganham a guerra do Vietnã e, fortalecido por essa vitória, Nixon não é deposto pelo escândalo de Watergate, sendo reeleito duas vezes.

Com a derrota vietnamita o mundo transforma-se. O fracasso dos hippies e das revoluções estudantis de 1968 tornam a Terra um lugar violento e dominado por punks (...) O mundo ainda se mantém sob o estigma da Guerra Fria, ameaçado por uma guerra atômica.⁸⁸

O próprio Moore, em um dos anexos, analisa a influência do surgimento dos super-heróis:

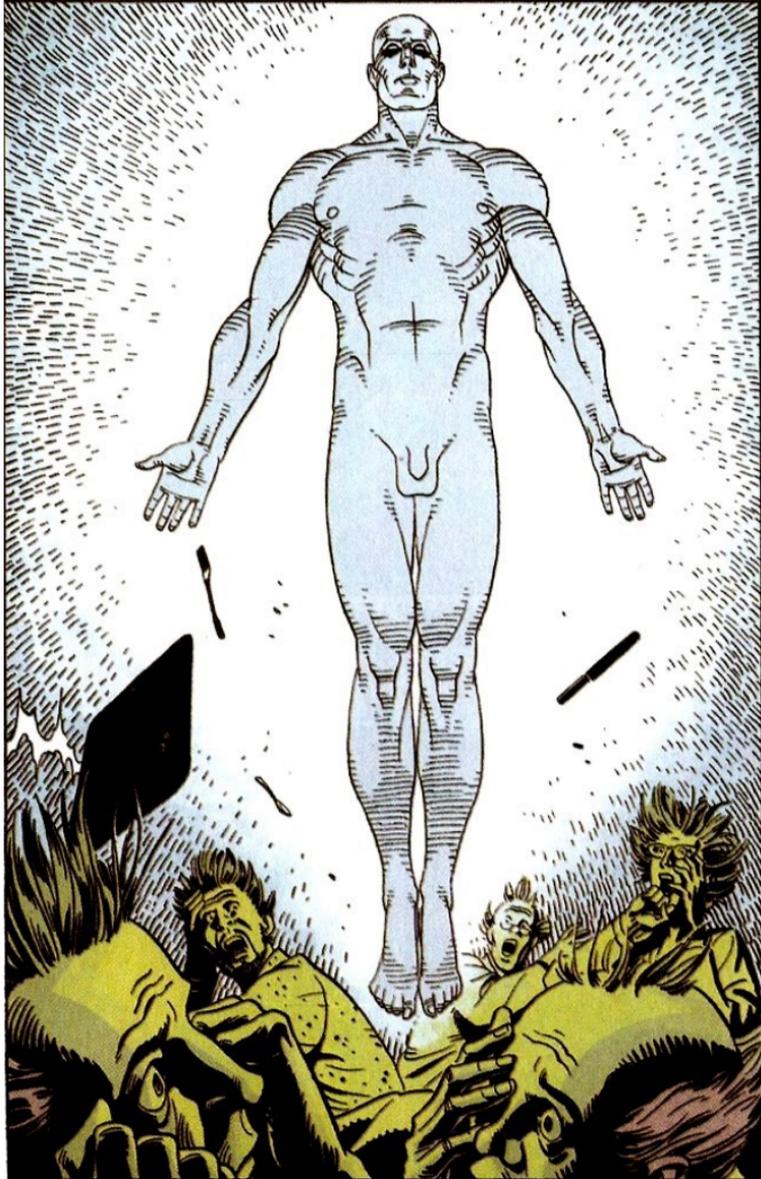
A tecnologia criada pelo Dr. Manhattan mudou o nosso modo de encarar o vestuário, alimentação e

88. LEROSI, Paulo. História Revolucionária. *Folha da Tarde*. São Paulo, 09 de outubro de 1990, p.20.

meios de transporte. Nós dirigimos carros elétricos e viajamos em confortáveis e econômicas aeronaves. Toda nossa cultura teve que se acomodar diante da presença de um ser mais do que humano, e todos nós sentimos as consequências. Tal evidência nos cerca diariamente nas primeiras páginas dos jornais: um único ser mudou o mundo inteiro, levando-o a ficar mais próximo de sua derradeira destruição.⁸⁹

E, no entanto, toda essa transformação é resultado de eventos insignificantes que vão se sobrepondo. Como vimos anteriormente, Jon torna-se o *Dr. Manhattan* ao ficar preso na câmara de testes que desintegra seu campo intrínseco. Se ele e Janey não tivessem ido ao parque de diversões no dia anterior, se a pulseira do relógio da moça não tivesse arrebitado, se um sujeito gordo não tivesse pisado nele, se Jon não tivesse se oferecido para consertá-lo, se ele não tivesse esquecido o relógio na câmara de campo intrínseco, se um único desses pequenos eventos tivesse se passado de maneira diversa, o *Dr. Manhattan* não existiria e, portanto, as alterações causadas por ele deixariam de acontecer. Na verdade, não existiria *Watchmen* se não fosse o relógio quebrado de Janey. Esse é o grande efeito borboleta da história. Mas, se procurarmos bem, acabaremos encontrando outros.

89. MOORE, op. cit., v 2-2, p.32.



Efeito borboleta: Um evento casual, como um relógio quebrado, leva à criação do Dr. Manhattan, que muda o mundo

Em 1966, Nelson Gardner, o *Capitão Metrópolis*, organizou uma reunião do grupo anti-crime. A ideia era formar uma esquipe como os *Minutemen* da década de 40. Compareceram à reunião o próprio *Capitão*, o *Dr. Manhattan* e sua esposa Jane, *Silk Spectre* (Laurie), *Ozimandias*, *Rorschach*, *Nite Owl* e o *Comediante*. A reunião é uma metáfora das especulações de Farner a respeito do livre arbítrio e do destino: “O sistema é determinista, mas não sabemos dizer o que ele fará da próxima vez”.⁹⁰

A linha do destino dos personagens (em especial de *Ozimandias*) se modifica a partir daquela reunião. Essa é a razão pela qual ela é lembrada por vários personagens, sendo mostrada de vários pontos de vista. De certo modo, essa reunião é responsável pela trama de *Watchmen*. É ali que *Ozimandias* decide engendrar um plano para salvar o planeta da ameaça atômica. A importância do evento é evidenciada pela fala do herói:

aquela comédia negra da vida foi explicada pelo próprio Comediante no fracasso de 66. Estão lembrados? Ele discutiu a inevitabilidade de um conflito nuclear mundial... e eu abri os olhos! Só os melhores comediantes fazem isso. Eu me lembro do

90. FARNER apud GLEICK, op. cit, p.242.

gráfico chamuscando. Nelson dizia que alguém tinha que salvar o mundo. Sua voz era trêmula e queixosa... Então eu entendi... e tudo ficou claro.⁹¹

É naquela reunião que começa o romance entre o *Dr. Manhattan* e Laurie. Sua esposa, Janey, ressentida, faz as acusações que levariam Jon ao exílio em Marte (entre outras, a acusação de que ele teria lhe provocado câncer). Em outras palavras, se não houvesse aquela reunião, talvez Jon e Laurie não tivessem se conhecido e não tivessem iniciado o namoro que teria como resultado o seu exílio em Marte. Sem o exílio, plano de *Ozimandias* seria impraticável.

Finalmente, para Laurie a reunião foi marcada por eventos que a levariam a descobrir a verdadeira identidade de seu pai, como veremos no capítulo seguinte.

Watchmen começa com um efeito borboleta (o assassinato do *Comediante*) e termina com um. Já nos referimos anteriormente ao plano de *Ozimandias*. Na segunda parte do capítulo 5 (capítulo 10 na edição americana) *Rorschach* e *Nite Owl* descobrem o plano de *Ozimandias*. *Rorschach* escreve todas as informações em seu diário e o manda ao *New Frontiersman*, um jornaleco de extrema direita, envolvido numa paranoica campanha anti-comunista. Na

91. MOORE, op. cit., v 6-1, p.19.

última página da história, vemos Hector Godfrey, o editor, preocupado com nova situação mundial. Uma vez que, graças ao plano de *Ozimandias*, o mundo está em paz, isso tem consequências inevitáveis sobre o pasquim: “Agora ninguém mais pode falar mal dos nossos velhos camaradas russos, e lá se foi um artigo de duas páginas”.⁹²

Assim, ele deixa que seu assistente Seymour, a figura mais patética de *Watchmen*, escolha a matéria que será manchete da próxima edição. Seymour está usando uma camisa onde se vê o mesmo rosto sorridente que inicia a história. Enquanto ele se vira para escolher algo no arquivo, um pouco de catchup cai em sua camisa, formando o mesmo desenho fractal que se repete diversas vezes ao longo da história. O último quadrinho mostra um plano detalhe da mão de Seymour se aproximando do diário. As consequências de seu ato são imprevisíveis. Uma vez publicado o plano de *Ozimandias*, o mundo pode voltar ao estado de tensão pré-guerra nuclear. Literalmente, o destino da humanidade está nas mãos de um idiota. Com isso, Moore pretende demonstrar o princípio do efeito borboleta: pequenos eventos podem ter grandes consequências.

92. MOORE, op. cit, v.5-1, p.32.

Também é interessante notar que essa cena é muito semelhante àquela que inicia a história. *Watchmen* termina e começa com a mesma imagem.

A relação entre a teoria do caos e a teoria da informação, desenvolvida na introdução, é trabalhada por Moore. Isso fica óbvio em certa sequência em que *Ozimandias* grava observações para uma futura palestra:

Observação... a vista da multitela é antecipada pela técnica de Burroughs. Ele sugeriu a reclassificação das palavras e imagens, evitando a análise racional e permitindo uma visão subliminar do futuro... um exótico mundo visto apenas superficialmente. Essa entrada simultânea me atrai como o equivalente cinético de uma pintura abstrata... pontos fluorescentes... significados em um caos semiótico, perdidos num mar de incoerência. Transitórios e esquivos, devem ser entendidos com rapidez. Animação por computador permeia até mesmo os sucrilhos do café da manhã de um futuro alucinógeno. Os canais musicais processam infinitas representações lineares... Estabelecidos esses pontos de referência, um inesperado mundo se torna gradualmente discernível dentro da mídia. Esse modelo fragmentado do amanhã alinha-se em áreas específicas, obscurecidas pela indeterminação. Grandes suposições quanto a esse futuro devem ser afastadas... podemos, contu-

do, lançar hipóteses sobre sua psicologia. Aliado à maciça aceleração tecnológica, prevista para o fim do milênio, esse oblíquo mosaico revela a imagem de uma era de novas sensações ou probabilidades. Uma era do imaginável feito concreto... e do milagre casual! O método tem um precursor, ainda anterior a Burroughs, na tradição xamanística de divinizar vísceras de bode espalhadas ao acaso.⁹³

O discurso, evidentemente, é uma análise da multite-la. Já nos referimos, anteriormente, a esse equipamento composto de 36 televisores sintonizados em emissoras de todo o mundo, com mudança aleatória de canal a cada 100 segundos. O resultado disso é o que o próprio *Ozimandias* chama de caos semiótico. O grau de entropia é elevadíssimo. Ao menos teoricamente, *Ozimandias* só pode focar sua atenção em um televisor, permanecendo os outros 35 como subliminares.

Flávio Calazans explica que a psicologia define subliminar como qualquer estímulo abaixo do limiar da consciência, estímulo que – não obstante, produz efeitos na atividade psíquica.⁹⁴

93. MOORE, op. cit., v. 6-2, p.1-2.

94. CALAZANS, Flávio. *Propaganda Subliminar Multimídia*. São Paulo: Summus, 1992, p.260.

O psicólogo Carl Gustav Jung propôs um modelo em que a consciência seria um holofote, iluminando as áreas de interesse. Tudo que estivesse na penumbra de tal foco seria subliminar.⁹⁵

Wilson Key levantou uma explicação fisiológica para o fenômeno. Abordando a fisiologia do olho humano, ele descobriu que a fóvea, parte central do olho, do tamanho de uma cabeça de alfinete e composta por células cones, é o foco da visão consciente: “Key aprofunda esse conceito fisiológico quando afirma que a visão periférica, canto do olho, composto de células bastonetes, seria o responsável pelo registro visual das percepções subliminares”.⁹⁶

Calazans afirma que a informação subliminar é destinada ao inconsciente, sendo pré-verbal, icônica e figurativa. Baseando-se na semiótica de Peirce, ele encaixa o subliminar no eixo paradigmático - similaridade, modelo, ícone, não verbal, analógico. A informação consciente se encaixa no eixo sintagmático - contiguidade, símbolos, verbal, lógico, hierárquico.⁹⁷

O que *Ozimandias* propõe em seu discurso é aquilo que poderíamos chamar de visão caótica, uma maneira de en-

95. Ibid, p.26.

96. Ibid, p.29.

97. Ibid,35.

tender e observar fenômenos entrópicos. No caso, a multi-tela é a representação do sistema não-linear que compreende as relações políticas e sociais deste planeta.

Wiener distinguia as categorias demônio maniqueu e demônio agostiniano. Os fenômenos físicos são demônios agostinianos, pois seguem regras, leis, constantes, que não mudam. O físico “não precisa temer que, eventualmente, a natureza venha a descobrir-lhe os ardis e métodos e, em consequência, mudar de tática”.⁹⁸

Já o demônio maniqueu é enfrentado pelos guerreiros e jogadores. Ele “é um antagonista como outro qualquer, decidido a conquistar a vitória, e que usará de qualquer recurso de astúcia e dissimulação para alcançá-la”.⁹⁹

Segundo Epstein, o cientista social lida com o demônio maniqueu:

As leis que descobre sobre o desempenho dos indivíduos ou dos grupos podem ser traduzidas, em certos casos, em dominação. Os “objetos” deste conhecimento, se conscientes desse fato, podem, numa certa medida e também em certas circunstâncias, engendrar uma mudança de seus comportamentos

98. WIENER apud EPSTEIN, Issac. *Cibernética*. São Paulo: Ática, 1986, p.60.

99. WIENER apud Ibid, p.60.

e conseqüentemente uma alteração das “leis” que a regem.¹⁰⁰

Diante de tal sistema, que representa um fluxo constante de informações a estratégia clássica e determinista encontra sérias dificuldades. Para lidar com esse sistema, *Ozimandias* propõe que se evite uma análise racional e classificadora. Os eventos sociais, sendo esquivos e transitórios, devem ser entendidos com rapidez.¹⁰¹

Do mesmo modo que uma previsão meteorológica pode ser bastante acertada a curto prazo e não ter valor algum a longo prazo, as previsões sociais perdem valor rapidamente. Essa é a razão pela qual poucos analistas foram capazes de prever a queda do muro de Berlin: “Grandes suposições

100. Ibid, p.61.

101. A estratégia de *Ozimandias* encontra eco nas ideias de Pascal quando este se refere à mente matemática (esprit de géométrie) da mente perceptiva (esprit de finesse): “Os matemáticos, diz ele, não veem o que está diante deles, uma vez que se acostumaram aos princípios exatos de sua ciência e só raciocinam após inspecionarem e darem uma disposição a seus princípios. Perdem-se, então, nas questões de percepção, nas quais os princípios não possibilitam tal disposição. Estas, continua Pascal, devem ser vistas de um só golpe e não por um processo de raciocínio”. EPSTEIN, op. cit., p.64.

quanto a esse futuro devem ser afastadas... podemos contudo lançar hipóteses sobre sua psicologia”.¹⁰²

Uma vez que, enquanto se assiste a multitela, a maior parte das informações é adquirida de maneira subliminar e, tendo em vista que o subliminar é destinada ao subconsciente, a melhor resposta a esse estímulo deve ser uma resposta intuitiva. Em outras palavras, *Ozimandias* está dizendo que é impossível lidar com fenômenos caóticos, como os sociais, de acordo com a lógica clássica, hierarquizadora e excludente. Isso porque fenômenos entrópicos interagem de tal maneira que haja um fluxo constante de informações.

Ozimandias refere-se a Willian Bургoughs que, em seu livro *Nucked Lunch*, teria antecipado a técnica usada por ele. A técnica teria um outro precursor nos xamãs, que faziam previsões sobre o futuro observando as vísceras de um bode espalhadas ao acaso.

Mais à frente, *Ozimandias* refere-se a outra situação que pode ser considerada como uma visão caótica:

Alexandre retornou à Babilônia para morrer de uma infecção aos trinta e três anos. Ali, entre os templos da cidade, eu finalmente vi suas falhas... meu herói

102. MOORE, op. cit. v. 6-1, p.1.

não havia unificado o mundo e não sobreviveu a ele. Desiludido, mas determinado a completar minha odisséia, fui visitar seu túmulo em Alexandria. Na véspera de meu retorno à América, vaguei pelo deserto e provei um punhado de haxixe. O resultado foi uma visão que me transformou. Voltando na história, eu ouvi reis mortos andando sob o chão e farras soando através de crânios humanos. Alexandre tinha ressuscitado uma era de faraós. Sua sabedoria verdadeiramente imortal, agora me inspirava. Sua magnificência intelectual encorajara Ptolomeu a pesquisar o pivô do universo. Erastóstenes mediu o mundo usando apenas sombras...¹⁰³

No livro *As Portas da percepção*, lembra a teoria segundo a qual a função da memória seria eliminativa e não produtiva:

Refletindo sobre minha experiência, vejo-me levado a concordar com o eminente filósofo de Cambridge, Dr. C.D. Broad “que será bom consideremos, muito mais seriamente do que até então temos feito, o tipo de teoria estabelecida por Bergson, com relação à memória e ao senso de percepção. Segundo ela, a função do cérebro e do sistema nervoso é, princi-

103. MOORE, op. cit., v. 6-1, p.11.

palmente, eliminativa e não produtiva. Cada um de nós é capaz de lembrar-se, a qualquer momento, de tudo que já ocorreu conosco, bem como de se aperceber de tudo o que está acontecendo em qualquer parte do universo. A função do cérebro e do sistema nervoso é proteger-nos, impedindo que sejamos esmagados e confundidos por essa massa de conhecimentos, na sua maioria inúteis e sem importância, eliminando muita coisa que, de outro modo, deveríamos perceber ou recordar constantemente, e deixando passar apenas aquelas poucas sensações selecionadas que, provavelmente, terão utilidade na prática”. De acordo com tal teoria, cada um de nós possui a Onisciência. Mas, posto que somos animais, o que mais nos preocupa é viver a todo custo. Para tornar possível a sobrevivência biológica, a torrente da Onisciência tem de passar pelo estrangulamento da válvula redutora que são o nosso cérebro e o nosso sistema nervoso.¹⁰⁴

Ou seja, toda informação existente no Universo está ao nosso alcance. Ocorre que não temos capacidade para lidar com uma quantidade tão grande de informação, assim a per-

104. Aldous Huxley HUXLEY, Aldous. *As Portas da Percepção e o Céu e O Inferno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1973, p.10-11.

cepção é feita através de modelos. Dessa maneira, a função do cérebro não seria captar informação, mas selecionar informação, funcionando como um funil. Em determinadas situações essa barreira pode ser levantada, expondo o indivíduo a uma extraordinária quantidade de informação. Huxley sugere que os alucinógenos teriam essa capacidade.

Situações semelhantes podem ser observadas na mitologia de quase todas as culturas. Temos um exemplo literário e ficcional no *Aleph*, de Borges:

Na parte inferior do degrau, à direita, vi uma pequena esfera furta-cor, de brilho quase intolerável. Primeiro supus que fosse giratória; depois compreendi que esse movimento era uma ilusão produzida pelos vertiginosos espetáculos que encerrava. O diâmetro do Aleph seria de dois ou três centímetros, mas o espaço cósmico ali estava, sem diminuição de tamanho. Cada coisa (o cristal do espelho, digamos) era infinitas coisas, porque eu a via claramente de todos os pontos do universo.¹⁰⁵

O próprio Borges refere-se a outros mitos a respeito do assunto.

105. BORGES, Jorge Luis. *O Aleph*. Rio de Janeiro: Globo, 1986, p.133.

Por volta de 1867, o Cap. Burton exerceu o cargo de cônsul britânico no Brasil; em julho de 1942, Pedro Henríquez Lheña descobriu numa biblioteca de Santos um manuscrito seu que versava sobre o espelho que atribui o Oriente a Iskandar Zu al-Karmayn, ou Alexandre Bircone da Macedônia. Em seu cristal refletia-se o universo inteiro. Burton mencionava outros artificios semelhantes - o sétuplo cálice de Kai Josru, o espelho que Tarik Benzeyad encontrou numa torre (“Mil e Uma Noites”, 272), o espelho que Luciano de Samosata pôde examinar na Lua (“As Histórias Verdadeiras”, I, 26), a lança especular que o primeiro livro do “Satiricon”, de Capela atribuiu a Jupiter, o espelho universal de Merlin, “redondo, oco e semelhante a um mundo de vidro” (“The Faere Queen, II, 2,19).¹⁰⁶

Os instrumentos referidos acima são instrumentos catóicos, onde não se apresenta redundância e a entropia é máxima. A multitela de *Ozimandias* seria uma versão tecnológica desses instrumentos. Enquanto observa, o herói tem diante de si o mundo, seus processos políticos, sociais e psicológicos.

106. Ibid, p.36.

Capítulo 4

A complexidade em escalas

Este capítulo é uma análise da primeira parte do quinto volume da edição brasileira de *Watchmen* (correspondente ao nono volume da edição americana).

A capa da revista apresenta um plano detalhe de um vidro de Nostalgia solto no espaço, tendo as estrelas ao fundo e espirrando um pouco de líquido, o que sugere movimento rotativo. O título *Watchmen* vem na vertical, no canto esquerdo da página. Abaixo do título, temos um relógio que marca cinco para meia-noite. Já nos referimos anteriormente à importância dos relógios em *Watchmen*, inclusive como figuras semelhantes a fractais. Aqui ele representa o tempo da humanidade, que está se esgotando (fica claro que algo, provavelmente uma guerra nuclear, vai acontecer à meia-noite).

O perfume, tema da capa, parece representar Laurie, na medida em que o botão sorridente (capa do volume 1 da edição brasileira) representa o *Comediante*, o símbolo nuclear (capa do volume 2) representa o *Dr. Manhattan* e os óculos com formato de olho de coruja (capa do volume 4) representam *Nite Owl*.

O primeiro quadrinho é praticamente a mesma ilustração da capa, com menos detalhes. Observamos aqui a repetição de imagens que caracteriza os fractais. Para a artista plástica Fayga Ostrower, os fractais não são obras de arte, pois “correspondem a cálculos matemáticos e não vivências pessoais”.¹⁰⁷ Na opinião da artista, os fractais deveriam ter um conteúdo emocional para serem considerados arte. Ou seja, uma obra que usasse a técnica de auto-semelhança dos fractais, mas que representasse um conteúdo emocional, seria arte. É isso que Moore e Gibbons fazem em *Watchmen*. Como já foi dito anteriormente, todos os capítulos de *Watchmen* começam e terminam com imagens semelhantes. Da mesma forma, a obra começa e termina com a imagem do botton sorridente manchado de vermelho no olho direito.

Nos quadros 2 e 3 a imagem representa a visão de Laurie. Em primeiro plano, temos o *Dr. Manhattan* e, em segundo plano, Daniel (*Nite Owl*). Laurie está explicando a Dan que *Manhattan* quer levá-la até Marte para discutirem o destino do mundo.

No quadro 4 a imagem representa o início do teleporte, do ponto de vista de Laurie. A figura começa normal e vai sendo tomada por barras escuras da esquerda para a direita. É um recurso gráfico típico dos quadrinhos, usado aqui para simular movimen-

107. FAYGA OSTROWER apud UMA POSSIBILIDADE para ilustrar o infinito. *Ciência Hoje*, 80. Rio de Janeiro: SBPC, 1992,p.56.

to, da mesma maneira que as linhas cinéticas. Em segundo plano, à esquerda do quadro, temos um relógio, representando a repetição de imagens semelhantes que caracteriza os fractais.

O quadro 5 é um quadro negro. Abaixo dele temos o título da história, *Uma luz nas trevas*, que é retirado da frase de Jung citada ao final do capítulo: “Pelo que posso perceber, o único propósito da existência humana é acender uma luz nas trevas da mera sobrevivência”. Esse título, vindo abaixo do quadro negro, acaba ganhando um aspecto metafórico importante e, de certa forma, resume aquilo que Moore chama de “Idéia” da história.¹⁰⁸

108. “A Idéia é aquilo sobre o que trata a história. Não a trama, ou o desenvolvimento da história, mas aquilo sobre o que é a história essencialmente. Como exemplo posso citar a história A Maldição, publicada da revista Monstro do Pântano, 3, editora abril. Essa história é sobre as dificuldades encontradas por uma mulher em uma sociedade machista, usando o tabu da menstruação como motivo central. Essa não é a trama da história - a trama fala de uma mulher em uma nova casa construída sobre uma tribo indígena e sendo possuída por um espírito que a torna um lobisomem. Espero que a diferença entre a IDEIA e TRAMA esteja clara, pois isso é uma coisa importante geralmente ignorada pelos escritores de quadrinhos. A maior parte dos gibis tem tramas que concernem à luta entre dois ou mais antagonistas. O conflito é geralmente resolvido com alguma arma ou super-poder. Exceto o banal ‘o bem sempre triunfa sobre o mal’ não há nenhuma IDEIA na maioria desses gibis”. MOORE, Alan. Escrevendo Quadrinhos (tradução condensada de Gian Danton). *Sequência*, 3. Curitiba: setembro de 1996, p.17-18.

Na introdução já foi abordado o tema da concepção religiosa do caos. A maioria das religiões relaciona as trevas, o vazio, com o caos. Não por acaso, o Deus cristão diz: “Faça-se luz”, quando da criação. O objetivo das religiões tem sido justamente demonstrar uma ordem nesse caos. A ciência, embora seja bem diferente da religião, sempre buscou o mesmo: encontrar ordem no caos. De Aristóteles dividindo os animais em classes e subclasses a Newton formulando a lei da gravidade, todos os empreendimentos científicos importantes foram tentativas de encontrar um padrão na desordem - luz nas trevas. O título deixa claro que esse é o tema da história.

Página 2

Nos quadros 1 e 2 temos uma imagem semelhante àquele quarto quadrinho da primeira página. Só que agora as barras escuras vão diminuindo da esquerda para a direita, de acordo com o fluxo de leitura, até mostrar a cena completamente sem barras. Ao fundo, vê-se a superfície de Marte.

Nos quadros seguintes, Laurie sufoca com a falta de oxigênio e despenca morro abaixo.

Página 3

O primeiro quadrinho mostra o mesmo vidro de perfume que observamos na página 1, agora mais avançado em sua queda. A

essa altura fica óbvio que essa cena não faz parte do fluxo normal de tempo, representando, provavelmente, um evento futuro. No quadro 8 temos uma visão subjetiva, representando o ponto de vista de Laurie. Ela estende as mãos para o *Dr. Manhattan*, que aparece num azul mais escuro que o normal. Dessa forma, o colorista John Higgins mostra, de maneira subliminar, o sufocamento de Laurie.

A cor do *Dr. Manhattan* acaba sendo um detalhe importante. Para os indianos, o azul é a cor característica de Krishna, sendo, portanto, associada com a divindade. Flávio Calazans explica a significação antropológica dessa cor:

Conforme as culturas vão se civilizando, urbanizando e perdendo o contato com a natureza, vão surgindo as cores frias como o verde (535 nm), azul (460 nm) e violeta (400 nm) (...) Isto indica um padrão cultural de percepção das cores que cresce, evolui historicamente do vermelho para o azul. O ocidente é vermelho e o Oriente é azul. Dez mil anos antes de Cristo a arte egípcia já empregava o azul, e os egípcios eram mais místicos que os gregos com seus deuses antropomórficos.¹⁰⁹

109. CALAZANS, Flávio. *Propaganda Subliminar Multimídia*. São Paulo: Summus, 1992, p.65-66.

A cor azul é, portanto, um arquétipo que representa a perfeição, a divindade. Ao usarem essa cor em seus personagens, os autores estão associando-os subliminarmente a Deus. Seus poderes, que beiram a onipotência e a onisciência, reforçam essa associação.

Página 4

Temos aqui 3 quadros, que desembocam num maior, no qual aparece o castelo de cristal criado a partir da *curva de Koch*, como foi demonstrado nos capítulos anteriores.

Página 5

Moore começa a jorrar texto pela página, no caso 132 palavras, retirando-se artigos e preposições. Um número bem maior que o dos quadrinhos normais. Além disso, os nove quadrinhos, os dois níveis de ação e uso da cor com significação (como no caso do azul para o *Dr. Manhattan*) fazem com que a quantidade de informações transmitidas em cada página seja enorme.

A discussão sobre o destino relaciona-se com o conceito de inteligência laplaciana. Sabendo como o universo funciona e qual o fluxo do destino, *Manhattan* não se sente capaz de alterar qualquer coisa. Ele apenas segue o fluxo dos acontecimentos: “Tudo é pré-ordenado, até minhas respostas”. Uma vez que tudo é pré-ordenado, resta apenas seguir o fluxo.

PÁGINA 6

Novamente aqui a discussão sobre pré-destinação e tempo. Para o *Dr. Manhattan*, assim como para a inteligência laplaciana, nem o futuro nem o passado guardam segredos. A partir do quadro quatro temos, surgindo do chão, uma mesa com duas cadeiras, uma jarra e um copo. Como num fractal, as cadeiras, o copo e a jarra guardam semelhança com o todo, no caso, o castelo. No quadro sete vemos um castelo em miniatura dentro de uma bola de vidro. Embora ele não seja uma réplica do castelo de *Manhattan*, fica óbvia, na história, a relação entre os dois. Em certo sentido, ele é semelhante ao castelo maior. Mesmo num fractal, as partes pequenas não são exatamente iguais ao todo, mas semelhantes. Com isso fica evidenciada a preocupação dos autores de injetar na história formas construídas à semelhança dos fractais.

Página 7

Temos, aqui, a repetição da cena com o castelo em miniatura. Esse aspecto da constante repetição dos fractais é salientado por Bill Sienkiwcz, desenhista de *Big Numbers*: “Você entra visualmente numa equação fractal dentro de um computador como você entra na concha do Náutilus. Você continua entrando e as coisas se repetem”.¹¹⁰

110. SIENKIEWCZ, Bill. Entrevista. *Revista HQ*, 1. São Paulo: Palermo, p.9.

Novamente a repetição do castelo em miniatura, agora numa evidente comparação com o vidro de perfume Nostalgia. Quando Laurie revela que está dormindo com Daniel (*Nite Owl*), Manhattan responde simplesmente:

Eu disse muitas vezes, que você era o meu único elo com o mundo. Quando você me deixou, eu parti. Isso não lhe diz nada? Agora fui substituído, e o elo se partiu. Não vê a futilidade... de me pedir para salvar um mundo com o qual não tenho nenhuma ligação? ¹¹¹

Com isso, Moore demonstra a desumanização da ciência. Ela perdeu o seu elo com o mundo, ou seja, o humanismo. No universo visto como um relógio da concepção laplaciana, o ser humano é apenas mais uma engrenagem. Mais à frente, *Manhattan* diz que o universo nem mesmo notará caso a humanidade seja destruída.

Páginas 9-10

Nessas páginas, *Manhattan* reafirma sua frieza laplaciana: “Para mim, este mundo vermelho é mais importante que o seu mundo azul”.¹¹² No quarto quadro, que ocupa dois terços da pá-

111. MOORE, op. cit., v5-1, p.8.

112. Ibid, p.9.

gina nove, vemos o castelo em toda a sua extensão. O conjunto apresenta a simetria característica dos fractais. A parte de cima é simétrica à de baixo. O lado esquerdo é simétrico ao direito.

Página 11

Nesta página há uma referência ao livro *Sob a Máscara*, de Hollis Mason, o antigo *Nite Owl*. No livro, Mason revela que o Comediante tentara estuprar a mãe de Laurie:

Em 1940, após uma reunião, ele tentou estuprar Sally Jupiter na sala de troféus dos Minutemen. Ele deixou o grupo pouco depois, por consenso mútuo, e com o mínimo de publicidade. Schexnayder persuadiu Sally a não lançar acusação sobre o Comediante para não prejudicar a boa imagem do grupo, e ela acabou concordando.¹¹³

Página 12

Aqui temos a repetição da cena do perfume. Interessante notar a ação em dois planos, que aumenta a quantidade de informações por quadrinho. É um recurso semelhante ao efeito de profundidade usado por Orson Wells em *Cidadão Kane*.

Página 13

Moore volta a tocar no assunto da frieza da inteligência la-

113. MOORE, op. cit, v1-1, p.32.

placiana. Para *Manhattan*, a existência de vida não é importante: “Marte leva sua vida com perfeição, sem um microorganismo sequer. Veja. Estamos passando pelo polo sul. Nenhuma vida. Contudo, degraus de quase trinta metros de altura formam gigantescas ondulações”.¹¹⁴

Página 14

Aqui temos uma visão dos desfiladeiros marcianos chamados por *Manhattan* de formação caótica. Ele está profundamente interessado na geometria desse acidente geográfico: “A vida pode ter florescido aqui, mas Marte não optou por ela. Escolheu isto”.¹¹⁵

Para *Manhattan*, em comparação com os fenômenos físicos, a vida humana é breve e previsível. Ela não apresenta surpresas. Laurie argumenta que sua vida também adquiriu uma formação caótica e se lembra da reunião do grupo anti-crime, organizada pelo *Capitão Metrópolis* em 1967. Essa reunião é um efeito borboleta para vários personagens de *Watchmen*, inclusive para Laurie, embora não pela mesma razão. Laurie, ao contrário de *Ozimandias*, não percebe, na época, que o mundo está à beira da destruição. Sua principal preocupação parece ser o interesse amoroso por *Manhattan*.

114. Ibid, v5-1, p.13.

115. Ibid, p.14.

Página 15

Nesta página, Laurie se encontra com o Comediante. Atenção para o sexto quadro. Os dois são vistos de perfil e Blake diz: “Você puxou a Sally em tudo... tudo... menos nos cabelos”. O desenhista e o colorista se esforçaram em mostrar, nesse quadro, a semelhança entre os cabelos dos dois: a mesma textura e a mesma cor. Dessa forma, os autores preparam o leitor, de forma subliminar, para a revelação que virá a seguir.

Página 16

O quadrinho emblemático desta página é o segundo. Quando a mãe de Laurie repreende o Comediante, ele responde simplesmente: “Jesus Cristo! A gente só tava papeando! Não se pode mais conversar com a próp... com a filha de uma velha amiga? O que pensa que eu sou?”.

No oitavo quadrinho, temos novamente o vidro de Nostalgia. A posição do vidro sugere uma ampulheta. O tempo está se esgotando e a história se aproxima de seu clímax... o mundo logo será arrasado por uma catástrofe nuclear e a salvação do planeta depende das lembranças de Laurie.

Página 17

A responsabilidade de Laurie fica ainda mais patente nesta página. Apesar de todos os indícios apontarem para o conflito

nuclear, *Manhattan* não está abalado. Ao contrário, ele parece mais interessado no monte Olympus, que se aproxima.

Páginas 18-19

Aqui chegamos ao âmago da discussão do capítulo. *Manhattan* argumenta que o universo não irá notar, caso a humanidade desapareça:

Nós já passamos por isso antes, Laurie. Você defendia que a vida humana era mais importante que esta desolação, e eu não fiquei convencido. Você tentou comparar a incerteza de sua existência com o caos deste mundo... mas onde estão os pináculos para rivalizarem com o Olympus? Onde estão as profundezas para serem comparadas àqueles... Ah, estamos nos aproximando do Vale Marineris. Veja! Ele se estende por mais de cinco mil quilômetros. Enquanto uma parte recebe a luz do sol, na outra ainda é noite. As diferenças de temperatura provocam ventos frios, que formam oceanos de névoa ao longo de um desfiladeiro de mais de seis quilômetros de profundidade. O coração humano conhece abismos tão profundos?¹¹⁶

No livro *Ciência com Consciência*, Edgar Morin toca no mesmo assunto que Alan Moore. Para ele, a vida humana não é

116. Ibid, p.18-19.

um sistema linear. Se, por um lado, é possível visualizar uma determinação em termos de sociedade, é praticamente impossível previsões a cerca do indivíduo:

Qualquer estatística comporta uma visão em dois níveis: ao nível dos indivíduos, é a eventualidade, as desordens, as colisões; ao nível das populações, são as regularidades, as probabilidades, as necessidades. bem entendido, o restabelecimento da ordem e da previsão ao nível estatístico não elimina a desordem e a imprevisibilidade ao nível individual. Podemos, por exemplo, fazer uma previsão estatística bastante rigorosa dos acidentes e das mortes nas estradas durante os fins-de-semana ou a festa de Páscoa. Mas ninguém pode dizer quem vai morrer durante esses acidentes da estrada, a começar por aqueles que são suas vítimas.¹¹⁷

A sociedade é previsível apenas em termos de probabilidade. O indivíduo, por sua vez, é completamente indeterminado. Para Morin, sim, o coração conhece abismos tão profundos e impetráveis quanto o Vale Marineris.

Página 20

No quadro, o *Comediante* conversa com políticos sobre *Wa-*

117. MORIN, op. cit., p.166.

tergate em tom de pilhéria. A vitória na Guerra do Vietnã aumentara a popularidade de Nixon o suficiente para que ele não fosse afetado pelo escândalo de *Watergate*. A fala de Blake sugere que ele pode ter sido responsável pelo assassinato de Kennedy. A festa que aparece no *flash back* é justamente para comemorar a vitória no Vietnã.

Nos últimos quadros, Laurie acusa Blake de ter tentado violentar sua mãe. Há um detalhe interessante aqui: a posição dos personagens é praticamente a mesma da página 15. No quadro seis da página 15, o *Comediante* e Laurie são vistos de perfil. O *Comediante* segura o queixo de Laurie, como se a examinasse. Essa posição é repetida no quadro 8 da página 20. No quadro sete da página 15, o *Comediante* aparece fumando e Laurie em segundo plano. A mesma cena é repetida no quadro sete da página 20, com a diferença de que agora Blake está à esquerda e não à direita. Os autores tiveram essa preocupação para dar aos eventos a característica simétrica de um fractal.

Página 21

Nessa página temos a repetição do quadro com perfume Nostalgia, reforçando o sentido de ampulheta. Laurie está desistindo de convencer *Manhattan* a salvar o planeta.

Página 22

Temos, aqui, uma outra visão do castelo de *Manhattan*. Sob essa perspectiva ele se parece ainda mais com um relógio.

A fala de Laurie acabará tendo uma conotação interessante, mais adiante: “Sabe de uma coisa? Você errou! Disse que eu ia acabar chorando... olhe só para mim... nenhuma lágrima! Sendo assim... talvez você esteja errado sobre muitas outras coisas”.¹¹⁸

Página 23

A partir desta página, temos o clímax do capítulo. Até então, Laurie acreditava que seu pai verdadeiro era *Hodded Justice*, o antigo namorado de sua mãe. Cada cena do presente é intercalada com uma cena de *flash back*, em cortes rápidos. A chave da questão está na frase do *Comediante*: “Não se pode mais conversar com a próp... com a filha de uma velha amiga?”.

Manhattan percebe e argumenta que ela está fugindo de algo. “Não seja idiota! Fugindo do quê? E-eu nunca... jamais evitei ou fugi da verdade”¹¹⁹, responde a moça. Nos quadros dois, quatro, seis e oito, o desenho resgata um acontecimento e o texto remete a outro. A narrativa vai se tornando mais caótica à medida que os pensamentos de Laurie galopam em direção à revelação final.

118. MOORE, op. cit., v.5-1, p.22.

119. Ibid, p.23.

Páginas 24-25

Na página 24 Laurie completa mentalmente a frase do *Comediante*: “Não se pode mais conversar com a próp... pria filha?” e descobre que ele é seu pai. A revelação é particularmente chocante porque Laurie odeia Blake, como fica demonstrado na página 21. A revelação demonstra que Sally teve encontros amorosos com Blake, mesmo depois de ter sido vítima de uma tentativa de estupro. Revoltada, Laurie joga o vidro de Nostalgia contra o castelo de *Manhattan* e percebemos que a sequência do perfume, que é, inclusive, capa do capítulo, pertence a esse momento.

O texto dos últimos quadros cria uma metáfora para a vida de Laurie. Até ali ela vivia num castelo dentro de uma bolha de vidro; o castelo construído por sua mãe quando essa decidiu que a menina seria uma *super-heroína*. A revelação da identidade de seu pai faz com que o castelo de fadas desmorone. É bastante simbólico, portanto, que o castelo do *Dr. Manhattan* desabe na página 25.

Páginas 26-27

Aqui chegamos ao âmago da discussão do capítulo. *Manhattan* muda de ideia a respeito dos seres humanos. Ele se convence de que a vida é um milagre:

Milagres termodinâmicos... eventos com probabilidades astronômicas de não ocorrer... tais como o oxigênio transformar-se em ouro. Em cada acasalamento humano, um milhão de espermatozóides procuram um óvulo. Multiplique essas probabilidades por incontáveis gerações... encontrando... gerando... esse exato filho... aquela exata filha... Sua mãe amou um homem que ela tinha todos os motivos para odiar. Dessa união, dos bilhões de crianças competindo para a fertilização, foi você, apenas você que emergiu. Destilar uma forma tão específica daquele caos de improbabilidades, é como transformar ar em ouro... isso é o máximo de inverossimilhança. O milagre termodinâmico.¹²⁰

Como já foi dito na introdução, quanto maior o grau de improbabilidade de um evento, mais caótico ele é. Para *Manhattan*, o nascimento não só de Laurie, como de qualquer um no mundo é o máximo de improbabilidade. Milhões de espermatozoides procuram o óvulo, mas só um o fecunda. Se somarmos os problemas de gestação, as possibilidade de morte tanto da mãe quanto da criança, temos que o nascimento de qualquer um é um “milagre caótico”.

Moore parece fazer eco a Edgar Morin, quando este diz:

120. MOORE, op. cit., p.26-27.

Quando penso na minha vida, vejo que sou fruto de um encontro muito improvável entre meus progenitores. Vejo que sou produto de um espermatozóide salvo entre cento e oitenta milhões que, não sei por sorte ou infortúnio, se introduziu no óvulo de minha mãe. Soube que fui vítima de manobras abortivas, que deram resultado com meu predecessor, mas ninguém saberá dizer porque escapei à arrastadeira (...) E cada vida é tecida dessa forma, sempre com um fio de acaso misturado com o fio da necessidade. Sendo assim, não são fórmulas matemáticas que vão dizer-nos o que é uma vida humana, não são aspectos exteriores sociológicos que a vão encerrar no seu determinismo.¹²¹

É interessante notar que o relevo marciano expressa a mesma face sorridente do botton do *Comediante*. Uma figura que ganha contornos fractais pela repetição ao longo da obra. É bastante emblemático que *Manhattan* tenha sua revelação justamente numa cena em que o conjunto forma um fractal. É uma revelação intimamente ligada à volta do humanismo e a uma nova visão da ciência, como se depreende da fala de *Manhattan*: “Mas o mundo está tão cheio de pessoas, tão abarrotado desses milagres, que eles se tornam comuns. E nós esquecemos... Eu esqueço”¹²².

121. MORIN, op. cit.,p.176.

122. MOORE, p.27.

O último balão da página 27 parece mesmo ter sido tirado de um texto de Kuhn, tal a semelhança com a concepção de revolução científica e mudança de paradigma: “Nós olhamos continuamente para o mundo, e ele se torna enfadonho em nossas percepções. Contudo, visto de um novo ângulo, ele ainda pode ser surpreendente. Excitante”.¹²³

Moore, evidentemente, identifica a teoria do caos com um novo paradigma e advoga sua causa.

Página 28

Nesta página a visão do leitor continua se afastando de Marte até que reste apenas o espaço, o vácuo, a escuridão. Temos aqui três legendas em que o *Dr. Manhattan* diz a Laurie para enxugar as lágrimas e dá a entender que voltarão à Terra para tentar salvá-la do holocausto nuclear.

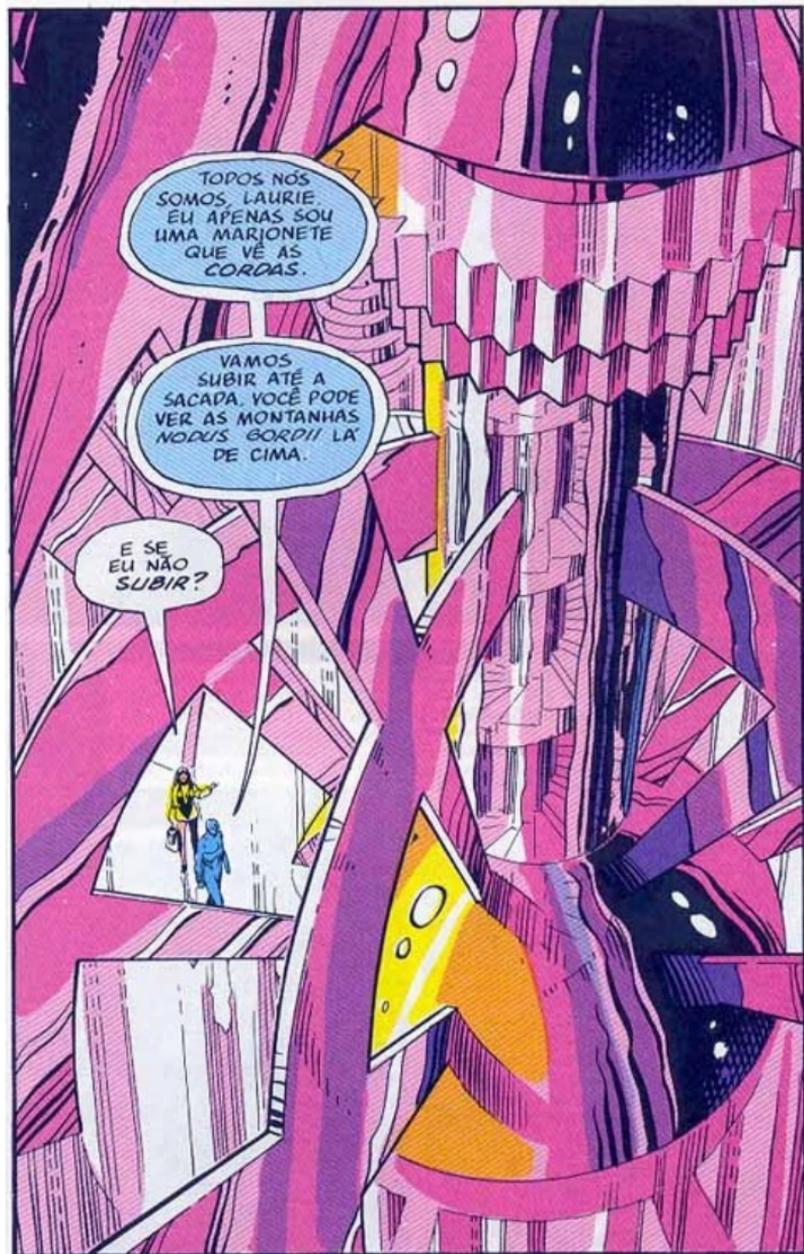
Na página 17 *Manhattan* havia dito que o episódio terminaria com Laurie em lágrimas, sugerindo que a guerra nuclear seria inevitável e que a garota não conseguiria convencê-lo a intervir. Há algo de curioso nisso se lembrarmos da frase de Farmer: “O sistema é determinista, mas não sabemos o que ele fará da próxima vez”. *Manhattan* é capaz de prever que Laurie irá chorar, mas não a razão de seu choro. O interior de um ser humano escapa ao determinismo laplaciano:

123. Ibid, p.27.

O interior de um ser humano e possivelmente o comportamento de toda a sociedade, obedecia às regras do caos. (...) As mesmas equações que explicavam os fluxos caóticos de elétrons também diziam porque uma mulher chora. Só por esse motivo ele (Dr. Manhattan) volta a se interessar pelos mortais comuns.¹²⁴

O último quadrinho é totalmente negro, com uma ou outra estrela (Na edição brasileira há uma falha de impressão que deixou alguns pontos brancos tanto nesta quanto na cena da primeira página). O capítulo começa e termina, portanto, com a mesma cena, ou seja, um quadro negro. Só que agora vemos algumas estrelas (o significado fractal dessa repetição de cenas já foi explicado nos capítulos anteriores) o que combina com a citação de Jung, retirada do livro *Memórias, Sonhos e reflexões*: “Pelo que podemos perceber, o único propósito da existência humana é acender uma luz nas trevas da mera existência”.

124. *Recado*, 58. São Paulo: Devir, p.4.



O Dr.
Manhattan é
prisioneiro de
seu próprio
determinismo

Conclusão

Nesses mais de 100 anos, a ficção em quadrinhos esteve intimamente ligada ao tema ciência, a começar pelo fato de que, não fosse o rápido desenvolvimento da ciência no século passado, não existiria a tecnologia de impressão que permitiria o surgimento das histórias em quadrinhos. Assim, as HQs são fruto de um desenvolvimento tecnológico e científico que começou com Gutenberg e foi se acelerando continuamente.

Depois de passar anos entretida com divertimentos descompromissados, o que valeu a essa mídia o nome de *comics*, nos EUA, as HQs se voltaram para a ciência, usando-a como fonte, referência e inspiração. É quando começam as antecipações. *Flash Gordon* antecipa o mecanismo de segurança e conforto das futuras astronaves; *Buck Rogers* antecipa o uso do recuo da pistola para o deslocamento no espaço; O *Quarteto Fantástico* prevê o uso da realidade virtual nos experimentos científicos e até mesmo os clones aparecem nas histórias em quadrinhos do *Homem-Aranha* muitos anos antes da ovelha Dolly.

Nesse tempo, a relação entre a ciência e os quadrinhos foi passando por um processo de maturação. Inicialmente os quadri-

nhos desconhecem a ciência, ocupados que estavam em sua fase descompromissada.

A partir da queda da bolsa, as HQs tomam consciência da realidade, e da ciência. Surgem HQs baseadas em descobertas científicas. Alguma, como *Buck Rogers*, têm cientistas em sua equipe criativa.

E os quadrinhos vão passar por longos anos assim, divulgando ou deixando-se influenciar pela ciência. Vamos, encontrar, inclusive, ótimos exemplos de divulgação científica, como a *História da Universo*, de Gonick.

Mas é a partir da década de 80 que as HQs vão chegar à maturidade como forma de expressão artística em obras como *Cavaleiro das Trevas*, *Watchmen*, *V de Vingança*, *Maus*, *Sandman* e *Os Companheiros do Crepúsculo*.

Essa maturidade vai se refletir na relação com a ciência. Os quadrinhos entram na discussão epistemológica e ideológica que caracterizou o pós-modernismo. Temos a crítica aberta à ciência em seus aspectos nocivos, cujo melhor exemplo talvez seja o *Homem-Animal*, de Grant Morrison. E temos uma discussão mais profunda e complexa da ciência, da vida, do perigo atômico, das novas teorias, em *Watchmen*, ou como a discussão sobre o destino e o livre-arbítrio em *Skreemer*.

É como se os autores (em especial os roteiristas britânicos, que foram os principais renovadores dessa mídia nos anos 80)

dissessem: “Por que não discutir nas HQs os assuntos que realmente importam no mundo contemporâneo?”.

E, num mundo dominado pela ciência e pela técnica, poucos assuntos ganham importância tão fundamental quanto a ciência:

Como preservar o poder e o domínio dos cidadãos numa sociedade irremediavelmente modelada e transformada pelo desenvolvimento e aplicações das ciências? Como fazer com que sejam consultados quando as opções científicas e tecnológicas induzem a opções de modelos de sociedade? Como permitir a ocorrência de debates com conhecimento de causa, como assegurar a transparência das competências e especialidades que se confrontam sobre uma dada questão, uma vez que elas servem a interesses diferentes? A questão da democracia tecnológica está ligada a essas questões.¹²⁵

Os roteiristas e desenhistas resolvem tomar partido a respeito das questões científicas. E talvez essa seja a principal característica dessa relação na era pós-moderna: os quadrinhos começam a tomar partido, ao invés de simplesmente divulgar a ciência. Algo que, aliás, já podia ser percebido na *História do Universo*, de Gonick.

Os quadrinistas não empreendem uma cruzada anti-ciência. Até porque eles reconhecem que os cientistas trouxeram mudan-

125. FAYARD. *La Communication Scientifique Publique*.

ças extremamente positivas para o nosso mundo. É a ciência que permite ao homem realizar seus sonhos, seja voar, chegar à Lua, ou ser capaz de ver e ouvir algo que está acontecendo do outro lado do mundo.

Mas os quadrinistas tomam partido de uma ciência que respeite a natureza, que não esteja comprometida com objetivos militares, mas com valores humanistas, que não tenha como emblema o “avançar a qualquer custo”. Eles anseiam por uma ciência que não seja tão determinista e linear, que permita entender a complexidade das relações do mundo contemporâneo.

Talvez venha daí o fascínio pela teoria do caos. Grant Morrison e Alan Moore, os dois roteiristas que mais trataram de questões da ciência, ambos, apesar de suas divergências, voltam suas esperanças para a teoria do caos.

Morrison falou claramente na teoria do caos em *Asilo Arkhan* e *Homem-Animal*. Para que não restassem dúvidas, ele tratou meio de introduzir um fractal da família Mandelbrot numa das HQs do herói ecológico.

Moore, além de basear *Watchmen* na teoria do caos, como foi demonstrado ao longo deste livro, deu declarações à imprensa a respeito do assunto, nomeou seu trabalho seguinte de *Mandelbrot Set* (nome posteriormente mudado para *Big Numbers*) e chegou a produzir um filme sobre o assunto:

Os videomakers Alan Moore e Bill Sieniewiczz tranca-ram-se recentemente no que eles chamam de “um antro em Northampton”, a uma hora de Londres; só para traduzir em termos caóticos a queda do muro de Berlim - o resultado desse “delírio criativo” foi belo filme de arte premiado em vários festivais europeus.¹²⁶

Com Moore e Morison surge algo que antes podia ser apenas entrevisto e adivinhado: a divulgação de paradigmas científicos nas histórias em quadrinhos.

Kuhn argumenta que, quando ocorre uma revolução científica, duas visões de mundo entram em conflito. Entretanto, “a superioridade de uma teoria sobre a outra não pode ser demonstrada através de uma discussão. Insisti, em vez disso, na necessidade de cada partido tentar convencer através da persuasão”.¹²⁷

O que irá definir a vitória de um paradigma não é, necessariamente, o fato dele ser mais científico que o outro, mas sua capacidade de persuadir.

Para descobrir como as revoluções científicas são produzidas, teremos, portanto, que examinar não apenas o impacto da Natureza e da Lógica, mas igualmente as

126. GREENHALGH, Laura. *Elle*. Outubro de 1990. p. 174.

127. Kuhn, Thomas. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1992, p.244.

técnicas de argumentação persuasivas que são eficazes no interior dos grupos muito especiais que constituem a comunidade dos cientistas.¹²⁸

Para Gleick, a visão epistemológica de Kuhn pode ser usada, perfeitamente, para explicar o desenvolvimento da teoria do caos:

Uma nova ciência nasce de uma outra, que chegou a um ponto morto. Com frequência uma revolução tem um caráter interdisciplinar - suas descobertas principais vêm, muitas vezes, de pessoas que se aventuram fora dos limites normais de suas especialidades. Os problemas que preocupam esses teóricos não são considerados linhas de investigação legítimas. Propostas de tese são rejeitadas, e artigos não são publicados. Os próprios teóricos não têm certeza de que identificariam a solução, se a encontrassem. Aceitam colocar em risco suas carreiras. Uns poucos livres-pensadores trabalham sozinhos e incapazes de explicar onde vão, receosos até mesmo de dizer aos colegas o que estão fazendo - essa imagem romântica está no centro do esquema de Kuhn, e tem ocorrido na vida real, repetidamente, na investigação do caos.¹²⁹

128. *ibid.* p.128.

129. GLEICK, James. *Caos: A criação de uma nova ciência*. Rio de Janeiro: Campus, 1991, p.33.

Um paradigma emergente, se quiser suplantar o antigo, deve investir nas novas gerações de cientistas.

Segundo Kuhn, se o novo paradigma perdura por algum tempo e continua a dar frutos, alguns cientistas começam a se interessar em saber o porque de seus resultados. “Essa reação ocorre mais facilmente entre os que acabam de ingressar na profissão, porque ainda não adquiriram o vocabulário e os compromissos especiais de qualquer um dos grupos”.¹³⁰

É aí, provavelmente, que entra o papel das histórias em quadrinhos. Dificilmente um cientista contrário à teoria do caos vai se deixar converter pela leitura de *Watchmen* ou *Homem-Animal*. Mas essas histórias têm o mérito de acostumar uma geração à visão de mundo de um novo paradigma. As HQs atingem justamente um público que está mais propenso a aceitar novas ideias. Elas atingem pessoas que provavelmente ainda nem são cientistas, mas que irão se familiarizar com termos como efeito borboleta e fractal.

Por outro lado, essas histórias em quadrinhos, ao discutirem valores morais e éticos no que diz respeito à ciência também convencem os jovens da falácia do imperativo “avançar a qualquer custo”. Esses jovens terão mais facilidade em aceitar uma ciência que não agrida a natureza e que, pelo contrário, ajude a preservá-

130. Ibid. p.250.

la; uma ciência que liberte, e não seja usada para o domínio, para a manipulação política e ideológica. Eles estarão mais propensos a procurarem alternativas para a utilização de animais em experiências científicas e, provavelmente não verão com maus olhos a perspectiva humanista nas ciências.

Embora não tenham resultado positivo a curto prazo a divulgação de novos paradigmas na forma de histórias em quadrinhos pode ter ótimos resultados a longo prazo, ao acostumar uma nova geração de cientistas com os termos e noções desse paradigma.

Referências

- ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário Filosófico*. São Paulo: Mestre Jou, 1970.
- ALAN Moore lança novo gibi. *Folha de S.Paulo*, 15 de julho de 1991, p.5-5.
- ALAN Moore: The interview from Hell. *Hero Illustrated*, 7. Los Angeles: C. Warrior, janeiro de 94.
- ALCÂNTARA, Eurípedes. Dolly, a revolução dos clones, in *Veja*, ano 30, 9. São Paulo: Abril, 5 de março de 1997, p.92-99.
- ALLEN, Harvey. *Israfael – Vida e época de Edgar Allan Poe*. Porto Alegre: Globo, 1945.
- ASIMOV, Isaac. A verdade, apenas mais lenta que a ficção. *Jornal da Tarde*, 10/03/84.
- Los Largatos Terribles*. Espanha: Alianza Cien, 1996.
- ASIMOV, Isaac. *No mundo da ficção científica*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1984.
- ASIMOV, Isaac. *Cronologia das ciências e das descobertas*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1993.
- AUGUSTO, Sérgio. O cinquentão Flash Gordon, in *Ciência Ilustrada*, ano II, nº 17. São Paulo: Abril, fevereiro de 1984.
- AUGUSTO, Sérgio. Space comics: um esboço histórico, in *SHAZAN!*. São Paulo: Perspectiva, 1977.
- BENITEZ, J.J. *Eu, Júlio Verne*. São Paulo: Mercuryo, 1990.

BENNATON, Jocelyn. *O que é cibernética*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

BIG Numbers, in *Recado*, 163. São Paulo: Devir, p.3.

BORGES, Jorge Luis. *Artíficos*. Madrid: Alianza Editorial, 1995.

BORGES, Jorge Luis. *O Aleph*. Rio de Janeiro: Globo, 1986.

Brick Bradford - Explorador do Imaginário, in RITT, Willian & GRAY, Clarence. *Brick Bradford*. Lisboa: Editorial Futura, 1983.

BRIDWELL, Nelson. É um pássaro? Um avião?, in *As primeiras histórias do Superman*. Porto Alegre: L&PM, 1987.

BUCK Rogers: quando a B.D. conquistou o espaço, in NOWLAN, Phil & CALKINS, Dick. *Buck Rogers*. Lisboa: Futura, p.42.

CANBY, Thomas Y. Satellites that serve Us. *National Geographic*, v. 164, nº 33. Washington: setembro de 1983, p.291.

CALAZANS, Flávio Mário de Alcântara (org.). *As Histórias em Quadrinhos no Brasil - Teoria e prática*. São Paulo: Intercom, 1997.

CALAZANS, Flávio Mário de Alcântara. As Histórias em Quadrinhos segundo o paradigma de Peirce, in *Leopoldianum*, 47. Santos: Unisantos, p.77-87.

CALAZANS, Flávio Mário de Alcântara. As mensagens subliminares nas Histórias em Quadrinhos, in *Leopoldianum*, 51. Santos: Unisantos, 1991, p.47-50.

CALAZANS, Flávio Mário de Alcântara. Para entender a História em Quadrinhos, in *Revista Comunicações e Artes*, 16. São Paulo: ECA, 1986, p.195-204.

- CALAZANS, Flávio Mário de Alcântara. *Propaganda subliminar multimídia*. São Paulo: Summus, 1992.
- CARVALHO, Maria Cecília Costa e Silva et ali. *Fractais, uma Breve Introdução*, /s.d.b/
- CAUSO, Roberto de Souza. Who watches the Watchmen? In *Mephisto*, 2. Campinas: ICEA, outubro de 1990, p.42-46.
- CAUSO, Roberto de Souza. H.G. Wells, in *Notícias do Fim do Nada*, XXXI. Porto Alegre: out/dez de 1996.
- Ciência Hoje*, 80. Rio de Janeiro: SBPC, 1992.
- Contos da Cripta. *Wizard*, 12. São Paulo: Globo, junho de 1997.
- COUPIERE et ali. *Histórias em Quadrinhos & Comunicação de Massa*. São Paulo: Masp, 1970, p.151.
- CONWAY, Gerry. A gênese do clone. *Origens dos super-heróis Marvel*, 6. São Paulo: Abril, julho de 1997, p.4.
- COSTA, Antônio F. C. da. Periódico científico: importância para a Ciência – Histórico e atualidade.
- DANTON, Gian. A Borboleta de Bradbury e o Efeito Collor, in *Idéias de Jeca-Tatu*, 4. Belém: setembro de 1993, p.1.
- DANTON, Gian. *A difícil arte de escrever quadrinhos – Sequência Especial*, 2. Curitiba: 1997.
- DANTON, Gian. *História dos Quadrinhos*. Belém: 1994.
- DANTON, Gian. et ali. *Tudo que você queria saber sobre quadrinhos, mas sua mãe relutava em lhe responder*. Curitiba: Cefet, 1996.
- EISNER, Will. *Quadrinhos e Arte Sequencial*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

- EPSTEIN, Isaac. *Cibernética*. São Paulo: Ática, 1986.
- EPSTEIN, Isaac. *Cibernética e Comunicação*. São Paulo: Cultrix, 1973.
- EPSTEIN, Isaac. *Cultura científica e divulgação*. Coleção Relatos de Pesquisa, 16. São Bernardo do Campo: IMS, 1996.
- EPSTEIN, Isaac. *Teoria da Informação*. São Paulo: Ática, 1986
- EPSTEIN, Isaac. *Revoluções Científicas*. São Paulo: Ática.
- ETERNIDADE, Caos e Terras Paralelas, in *Recado*, 163. São Paulo: Devir, p.2.
- FAYARD, Pierre. *La communication scientifique publique*, Chr. Soc., 1988, Lyon: Tradução parcial inédita de Isaac Epstein.
- FLASH Gordon e o começo da era espacial. BARRY, Dan. *Flash Gordon*. Lisboa: Editorial Futura, Coleção Antologia da BD Clássica, 1983, p.4.
- FORASTIERE, André. Minissérie tenta explicar teoria do caos. *Folha de S.Paulo*, 30 de abril de 1990, p.E-10.
- FOUREZ, Gérard. *A Construção das Ciências*.
- GLEICK, James. *Caos: a criação de uma nova ciência*. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- GLEICK, James. A face oculta do caos, in *Superinteressante*, 9. São Paulo: Abril, 1989, p.19-29.
- GAJARDONI, Almyr. Carta ao leitor. *Superinteressante*, ano 2, nº 1. São Paulo: Abril, janeiro de 1988, p.4.
- GRAVETT, Paul. Os gibis que derrubaram Margareth Thatcher. *O Estado de S.Paulo*, Caderno 2, 28 de novembro de 1990.

- GREENHALGH, Laura. É o caos! In *Elle*, out 1990.
- GODOY, Norton. Se todos fossem iguais a você. *Istoé*, 1431. São Paulo: Três, 1997, p.84.
- GOULD, Stephen Jay. *Os dentes da galinha*. São Paulo: Paz e Terra, 1996, p.53.
- GOYDA. Flash Gordon. D.R. BARRY, Dan & KURYTZMAN, Harvey. *Flash Gordon*. Porto Alegre: L&PM, 1991, p.3.
- Homem no Espaço*. Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1962.
- HUXLEY, Aldous. *As portas da percepção e O Céu e o Inferno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1973.
- IANNONE, Leila Rentroia & Roberto Antonio. *O mundo das Histórias em Quadrinhos*. São Paulo: Moderna, 1994.
- JAPIASSU, Hilton. *A crise da razão e do saber objetivo – As ondas do irracional*. São Paulo: Letras & Letras, 1996.
- JOTAPÊ. Alan Moore é um chato! In *Wizard*, 10. São Paulo: Globo, maio de 1997.
- KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1992.
- LEROSI, Paulo. História revolucionária, in *Folha da Tarde*. São Paulo: 09 de outubro de 1990, p.20.
- LOUIS, Jean & JAMY. *Proteus - A aventura da ciência em quadrinhos*, parte 5. São Paulo: Abril Jovem.
- LUCHETTI, Marco Aurélio. *A ficção científica nos quadrinhos*. São Paulo: GRD, 1991.

LUYTEN, Sônia M. Bibe (org.). *Histórias em Quadrinhos - Leitura crítica*. São Paulo: Paulinas, 1989.

LUYTEN, Sônia M. Bibe. *O que é História em Quadrinhos*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

MANNING, Russ. Os robôs enlouqueceram! *Buck Rogers no século 25*, nº 2. Rio de Janeiro: Bloch, 1981, p.31.

MASTERMAN, Margareth in LAKATOS, Inre & MUSGRAVE, Alan (org). *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1979.

MCLUHAN, Marshal. *O meio são as mensagens*. Rio de Janeiro: Record.

MCLUHAN, Marshal. *The mechanical bride - Folklore of industrial man*. Beacom Press, 1967.

MENDES, Oscar. Viagens fantásticas – Nota preliminar, in POE, Eggar Allan. *Ficção completa, poesias e ensaios*. Rio de Janeiro: Aguilar, 1965.

MIRANDA, Sérgio. O reinado do Super-homem, in *Sandman*. São Paulo: Globo, 1996, p.17.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Apartado, Europa-América, 1990.

MORIN, Edgar. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

MOORE, Alan. Eu dei início a V de Vingança. *V de Vingança*, I. São Paulo: Globo, 1989, p.2.

MOORE, Alan. Escrevendo quadrinhos (tradução condensada de Gian Danton), in *Seqüência*, 3. Curitiba: set 1993.

MOORE, Alan. M***MAN: a verdade real. *Miracleman*, 2. São Paulo: Tannos, dezembro de 1989, p.32.

MOORE, Alan . *Miracleman*, 4. São Paulo: Tannos, 1990, p. 22.

MOORE, Alan & GIBBONS, Dave. *Watchmen*, 1/12. São Paulo: Abril, 1988-89.

MOORE, Alan & GIBBONS, Dave. *Watchmen*. EUA: DC Comics, 1996.

MOORE, Alan et ali. A volta do bom deus. *Monstro do Pântano*, 19. São Paulo: Abril Jovem, julho de 1991, p.42.

MOROE, Rafael. O caos e a Bolsa de Valores, in *Limite*, 1. São Paulo: Sampa, 1993, p.42-44.

MOROE, Rafael. Natureza artificial, in *Limite*, 3. São Paulo: Sampa, 1993, p.58-59.

MORRISON, Grant e TROUGH, Chas. Conseqüências. *DC 2000*, 28. São Paulo: Abril, abril de 1992, p.61

MORRISON, Grant & TROUGH, Chas. Aves de rapina, in *DC 2000*, 11. São Paulo: Abril, dezembro de 1990, p.73.

MORRISON, Grant & MACKEAN, Dave. *Asilo Arkhan*. São Paulo: Abril, janeiro de 1991, p.77.

MOYA, Álvaro. *História das Histórias em Quadrinhos*. São Paulo: Brasiliense, 1994.

Novo Dicionário Básico da Língua Portuguesa Folha/Aurélio. São Paulo: Folha de S.Paulo/ Nova Fronteira, 1995.

OLIVEIRA, Lúcia Helena & GUSMAN, Sérgio. A fantástica ciência dos super-heróis. *Superinteressante*, ano 7, nº 9. São Paulo: Abril, setembro de 1993, p.22.

OLIVEIRA, Ivan Carlo Andrade de. A ciência e a razão nas Histórias em Quadrinhos, in CALAZANS, Flávio M. de. *As Histórias em Quadrinhos no Brasil – Teoria e prática*. Coleção GT Intercom, 7. São Paulo: Intercom, 1997.

PEREIRA, Roberto. O Inventor do futuro, in *Planeta*, 9. São Paulo: Três, 1973.

PIGNATARI, Décio. *Informação, Linguagem e Comunicação*. São Paulo: Perspectiva, 1971.

PLASSE, Marcel. O símbolo *Os cientistas*. São Paulo: Abril Cultural, 1972.

POE, Edgar Allan. *Ficção completa, poesias e ensaios*. Rio de Janeiro: Aguilar, 1965.

Quadrinhos resumem o universo. *Folha de S.Paulo*, 1 de novembro de 1992.

ROSA, Franco. Chega às bancas “V de Vingança”. *Folha da Tarde*, 28 de dezembro de 1990, p.14

Recado, 58. São Paulo: Devir, p.2

RITT, Willian & GRAY, Clarence. *Brick Bradford: viagem ao interior de uma moeda*. Rio de Janeiro: Ebal, 1984.

SAGAN, Carl. *Os dragões do Éden*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.

SAGAN, Carl. *O mundo assombrado pelos demônios; a ciência vista como uma vela no escuro*. São Paulo: Companhia de Letras, 1996.

SETO, Cláudio. Geocinetogênese, in *Próton*, 6. Curitiba: Grafipar, 1979, p.13.

SHUT, Craig. Watchmen, 10 anos depois, in *Wizard*, 3. São Paulo: Globo, outubro de 1996, p.17.

SIEKIEWCZ, Bill. Entrevista, in *Revista HQ*, 1. São Paulo: Palermo, 1990.

Super Cronologia dos Comic Books. *HQCD*. São Paulo: Nova Sampa, 1997, p.14.

Superinteressante Especial – Engenharia Genética. São Paulo: Abril, agosto de 1997.

Tales From the Cript. *Wizard*, 52. New York: Wizard Press.

TAVARES, Braulio. *O que é Ficção Científica*. São Paulo, Brasiliense: 1986.

The Unexplored Medium. *Wizard*, 27. New York: Wizard Press, novembro de 1993.

WALTZ, George H. *Vida de Júlio Verne - Biografia de uma imaginação*. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1984.

WELLS, H. G. *A ilha das almas selvagens*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1962.

V de Vingança - A Gênese. *Sandman*, 5. São Paulo: Globo, 1990.

ZANCHETTA, Maria Inês & FRANCO, Vera. A nova face dos dinossauros, in *Superinteressante*, ano 7, 7. São Paulo: Abril, 1993, p.22-29.



Gian Danton

é Ivan Carlo Andrade de Oliveira, Mestre em Comunicação Científica e Tecnológica pela Universidade Metodista de São Paulo e professor da Universidade Federal do Amapá.

Além de *Ciência e Quadrinhos* (2005) e *Caligari: do cinema aos quadrinhos* (2010), lançados pela Marca de Fantasia, é autor dos livros *Manual de Redação Científica* (CEAP, 2001), *Manual de Redação Jornalística* (Faculdade Seama, 2002) e *Cultura Pop* (Faculdade Seama, 2002). Organizou a coletânea *Agulha Hipodérmica: o poder e os efeitos dos meios de comunicação de massa*.

Contato: profivancarlo@gmail.com

