

A(s) MÁQUINA(S) DO TEMPO A FICÇÃO CIENTÍFICA TEM FUTURO?

“Viajar no tempo, todos nós viajamos. Para o futuro, e na velocidade de vinte e quatro horas por dia.”
(Arthur C. Clarke, *Perfil do futuro*)

Nelson Marques

No dia 19 de abril de 2002 entrou em cartaz nos cinemas brasileiros o filme *A máquina do tempo* (*The time machine*). O filme é baseado no livro homônimo de Herbert George Wells, seu primeiro romance, escrito em 1894 e publicado em 1895. Wells, escreve em 1896 a *Ilha do Dr. Moreau* e ao lado de outro grande contador de histórias – Júlio Verne – autor de, entre outros, *Viagem ao centro da Terra* (1864), *Da Terra à Lua* (1865) e *Vinte mil léguas submarinas* (1870), é considerado um dos precursores da transformação do “romance científico” no que hoje se considera “ficção científica”. O livro *A máquina do tempo* foi seguido por *A guerra dos mundos* (1898), *Os primeiros homens na Lua* (1901) e *Alimento dos deuses*, de 1904 (1).

A presente versão cinematográfica foi realizada exatamente 42 anos após o original de 1960, dirigida por George Pal e estrelada por Rod Taylor e Yvette Mimieux. Curiosamente esta nova versão é dirigida por Simon Wells, neto do Wells autor da história original, e tem como protagonistas principais os conhecidos Guy Pierce (do filme *Amnésia*) e Jeremy Irons, além dos novatos Samantha Mumba e Orlando Jones.

O novo filme *A máquina do tempo* tem algumas diferenças em relação ao primeiro de 1960 e ao próprio livro de H. G. Wells, o que não é novidade, pois as refilmagens sempre acrescentam novas idéias e/ou propõem mudanças nos roteiros originais. De qualquer modo, as alterações não prejudicam nem a obra original, nem o filme hoje clássico de George Pal. Além da ambientação inicial, alterada de Londres para New York, há um inexistente drama familiar da morte da noiva do cientista num assalto. Esse é o incidente motivador para a construção de uma máquina capaz de viajar no tempo. Com ela e viajando no tempo haveria a possibilidade de tentar evitar o crime que acabou vitimando sua noiva. A volta ao passado, no entanto, convence o construtor da máquina dos riscos imprevisíveis de alterar o passado! Com essa tomada de consciência – característica fundamental dos vários outros autores de histórias e filmes com o mesmo tema (veja, por exemplo, *Os bandidos do tempo* (*Time bandits*), de Terry Gilliam, 1981, *Em algum lugar do passado* (*Somewhere in time*), de Jeannot Szwarc, 1980, *De volta para o futuro* (*Back to the future*), de Robert Zemeckis, 1985 e 1989, *Peggy Sue, seu passado a espera* (*Peggy Sue got married*), de Francis Ford Coppola, 1986) – resta o espírito da aventura e as viagens para o “outro lado” da flecha do tempo, ou seja, viagens para o futuro.

Se levarmos em consideração que a ficção científica, ou mesmo a ficção especulativa, trabalha com qualquer história que coloca como argumento central um mundo em transformação (obviamente envolvendo ciência e tecnologia), podemos perceber a importância e atualidade de temas que

sempre atraíram diferentes autores das mais diversas épocas. Trabalhando com mundos imaginários, transformados ou em transformação (mais ainda com a linguagem, as proposições e os argumentos da ciência contemporânea ou particularmente de cada uma das épocas) há um profundo senso de que a história humana é uma realidade contínua e as mudanças fluem do que nós conhecemos dessa realidade.

Não é gratuito, portanto, que Brian Ash, um autor bem considerado no mundo da ficção científica, coloque como temas importantes e recorrentes nas histórias de ficção científica as **viagens no tempo** e o encontro de **mundos perdidos** (passado), **mundos paralelos** (presente) ou **novos mundos** (futuro). Opinião semelhante tem André Carneiro, que destaca também as viagens espaciais e as viagens no tempo como temas importantes das histórias de ficção científica (2). Esta recorrência inclui necessariamente, então, um outro tema, também muito freqüente, ou seja, a exploração, colonização ou destruição de outros mundos.

É evidente que a relação possível com o tema das **utopias** (como o lugar ideal) e suas variações – **distopias** (como o lugar pior) e **eutopias** (como o lugar melhor) – sempre poderá estar presente. Em razão desse exercício intelectual possível, a ficção científica poderia ser escrita (como o foi) em qualquer época de nossa história (só não adquirindo o nome, que foi uma aquisição muito mais recente). Isso tem ocorrido desde os primórdios, ou da proto-história da ficção científica, onde são feitos relatos de viagens a mundos distantes e apresentadas propostas de sociedades alternativas. Neste caso a descrição fantástica de certas sociedades é feita em analogia ao mundo (real) existente. Por exemplo, Luciano, ou Lúcio de Samos, no século 2 depois de Cristo, descreve uma viagem à Lua na sua obra *Icaromenipus*, sociedades e terras imaginárias são descritas por Fernão Mendes Pinto (na obra *Peregrinação*), Thomas More (*Utopia*, 1516), Tomaso Campanella (*A cidade do Sol*, século XVII), Francis Bacon (*Nova Atlântida*, 1627), Jonathan Swift (*As viagens de Gulliver*, 1726), Aldous Huxley (*Admirável mundo novo*, 1932) e George Orwell, na sua tenebrosa e tão atual obra *1984* (escrito, no entanto, em 1948) (3).

As viagens no tempo, como vimos, são consideradas como um dos temas centrais da ficção científica. Embora várias outras histórias tenham sido escritas antes da *Máquina do tempo*, e que tratavam também de homens viajando no tempo, a originalidade desta reside na idéia de um dispositivo mecânico, construído pelo homem, e baseada numa teoria científica. Nas outras obras, os meios para tal viagem eram sonos semelhantes a êxtases e outros artifícios semelhantes. Ou então simplesmente se descreve uma nova realidade e/ou sociedade, sem haver preocupação de como se chegou lá. O romance também apresenta uma segunda inovação importante: mesmo Wells, sabendo que as viagens no tempo não eram praticáveis, assim mesmo houve um embasamento científico do processo, mediante a elaboração de uma teoria que parecia consistente, lógica e plausível, de modo que ele pudesse averiguar as conseqüências futuras de tendências que ele viu sendo manifestadas em sua própria época.

Depois de Wells, os escritores começaram a explorar as possibilidades das viagens no tempo e os paradoxos que daí se originam. São estes que têm trazido questões importantes e desafiadoras para as histórias. A começar pelo próprio funcionamento da máquina, um objeto mecânico. Pode-se perguntar o que acontecerá quando nos movermos no tempo: se a máquina permanecerá no mesmo local onde estava inicialmente, a Terra, com o seu movimento de rotação e translação já não estará na mesma posição.

Sendo assim, a máquina tanto pode aparecer em outro tempo, como em outro espaço, por exemplo, dentro da própria Terra e não na sua superfície. Na maior parte das histórias isso não representa problema algum, pois a “máquina” simplesmente acompanha o planeta, quer essa característica seja explicada, ou não. Essa “fixação” na Terra, por mais absurda que possa parecer, deu conta de inúmeras histórias, como na série de filmes para televisão, hoje considerada um clássico, o *Túnel do tempo*, de 1966 (produção de Irwin Allen e realizado com diretores convidados. A idéia foi baseada no livro *Túnel do tempo*, de Murray Leinster) (4). Mesmo a “máquina” estando presa à Terra, isto não impedia que os viajantes aparecessem no passado, ou no futuro, em qualquer lugar do planeta. Esse problema é resolvido de forma um pouco mais plausível nas histórias mais modernas, juntando-se na máquina do tempo, o deslocamento espacial ao temporal. Nesse caso, a idéia de uma nave espacial permitirá os deslocamentos para onde se desejar e onde for necessário, de acordo com os cálculos estabelecidos previamente.

Nas viagens no tempo é quase inevitável o surgimento dos paradoxos temporais. É possível, por exemplo, voltar ao passado e impedir o nascimento ou o desenvolvimento de algum personagem importante e que tenha um papel fundamental no desenrolar da própria história. Algumas vezes o próprio viajante irá impedir o seu próprio nascimento e dessa forma coloca-se a questão de quem teria ido ao passado para realizar tal ato. Estas questões, incluindo a entrada em universos paralelos, são trabalhadas de forma curiosa e competente, por exemplo, nos três filmes *De volta para o futuro* (*Back to the future, I, II e III*), dirigidos por Robert Zemeckis (em 1985, 1989 e 1990), ou nos dois *Exterminador do futuro* (*The terminator e Terminator 2 – judgment day*), dirigidos por James Cameron (em 1984 e 1991). Uma idéia defendida por alguns escritores é a de que, sendo os paradoxos impossíveis de ocorrerem, qualquer pessoa que voltasse no tempo seria, de alguma maneira, impedida de realizar qualquer ato importante no sentido de alterar a história. De uma certa maneira isso é realizado de forma consciente nos episódios da série de televisão *Jornada nas estrelas*, de 1966. Há uma recomendação expressa para não interferir com os acontecimentos do passado, para que o futuro não seja alterado.

Há diversos outros paradoxos temporais que sempre trazem questões interessantes para as histórias. Um deles é o do “arco fechado no tempo”, com os eventos causando o desenrolar da própria história. Não é possível, de início, dizer ou definir o que é começo, o que é fim, o que é causa, o que é efeito. Um exemplo deste tipo de situação foi abordado no cinema nos 5 filmes da série *Planeta dos macacos*, série esta iniciada em 1967 e terminada em 1973. A história parte do presente e através de um tipo de “irregularidade” no espaço-tempo, astronautas caem no que se imagina, de início, ser um outro planeta, mas que na realidade é a Terra no futuro. Outra questão interessante, também no campo dos paradoxos temporais, é a questão do conhecimento daquilo que acontece no tempo e a possibilidade de se encontrar com outros “eus”, mais velhos ou mais jovens, dependendo para onde a flecha do tempo é seguida. Em geral, a exploração mais freqüentemente realizada pelas histórias de ficção científica é em direção ao futuro, mais em razão da fundamentação plausível pelas leis da

Relatividade Geral, depois de Einstein, do que de preferência temática. A noção que está por trás das histórias é a de que o tempo passa naturalmente “para a frente”, não necessariamente de maneira constante, pois a velocidade da passagem do tempo irá depender da velocidade de deslocamento no espaço. Quanto mais depressa for o deslocamento, mais devagar irá passar o tempo. É uma viagem de ida para o futuro, como a que fazemos naturalmente desde que nascemos, mas apresentando nas histórias, uma variação da velocidade (5).

Além do Wells, com o seu livro *A máquina do tempo*, outros autores têm trabalhado também com o mesmo tema. Por exemplo, Murray Leinster, com o livro já citado *O túnel do tempo*. Mais recentemente, J.G. Ballard com *Passaporte para o eterno*, de 1963, René Barjavel, com o livro *A noite dos tempos*, de 1968 e a série dos dragões de Anne McCaffrey, a partir de 1968. Neste caso, a fantasia corre solta e a **máquina do tempo**, que propicia as viagens no tempo, são os dragões (6).

Indo para o lado das próprias viagens e a exploração e a colonização de outros mundos, autores como Paul Anderson (*A grande cruzada*), C. S. Lewis (*Além do planeta silencioso*), Howard Fast (*A visão do Éden*), Chad Oliver (*Os senhores do sonho*), Robert Heinlein (*A Estrela dupla*), Stefan Wul (*A missão em Sidar*), Isaac Asimov (com a série *Fundação*) e Ray Bradbury (*As crônicas marcianas*), entre outros, tratam de forma brilhante o tema (7).

Pensando-se no tema das viagens e o encontro de mundos perdidos, mundos paralelos, com cidades e culturas as mais diversas, nestes casos, aproximando-se mais uma vez das utopias e suas variações, podemos citar, de novo, Isaac Asimov, com o seu belo livro *Despertar dos deuses*, de 1972, Anne McCaffrey, com o *Planeta dos dragões*, de 1968, Frank Herbert, com *Duna*, de 1965, Robert A. Heinlein, com o *Um estranho numa terra estranha*, de 1961, Stanislaw Lem, com *Solaris*, de 1961, entre outros (8).

Depois da invenção da(s) máquina(s) do tempo, das histórias de viagens temporais para o passado e para o futuro, do encontro e da vivência de mundos perdidos e de mundos paralelos tudo pareceria ter se esgotado em termos das possibilidades do uso da imaginação. Surpreendentemente, no entanto, a realidade se mostra mais imaginativa do que a própria ficção, se atentarmos para os rumos atuais de uma parte das pesquisas na área da física. Um pesquisador brasileiro, o físico Luiz Davidovich, recebeu o Prêmio de Física de 2001, da Academia de Ciências do Terceiro Mundo em razão do conjunto dos trabalhos desenvolvidos em óptica quântica, particularmente por suas proposições teóricas sobre transição de fenômenos do mundo quântico para o mundo clássico. Estas proposições envolvem conceitos como o da superposição de dois estados de uma partícula, o da interferência e até o do **tele-transporte**. O que beira as melhores fantasias de ficção científica, como vimos até agora. As proposições teóricas e experimentais feitas pelo pesquisador e seus alunos, junto com outros grupos de trabalho da École Normale, de Paris, envolvem o tele-transporte do estado de um átomo para outro átomo (numa espécie de fax quântico) transferindo informação de um sistema para outro. Tudo isso que parece a mais pura ficção científica poderá ser testado operacionalmente num futuro muito próximo (9).

**QUANTO MAIS
DEPRESSA
FOR O
DESLOCAMEN-
TO, MAIS
DEVAGAR IRÁ
PASSAR O
TEMPO.**

Como fecho para um ensaio como este, onde partimos da mais pura fantasia, representada por uma determinada viagem no tempo realizada com uma máquina específica, resta uma questão provocativa: quando essas conquistas científicas forem de fato incorporadas ao nosso cotidiano, de que cenário se ocuparão os futuros autores de ficção científica?

Nelson Marques é biólogo, professor na Faculdade de Medicina da USP e professor-visitante da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Foi um dos fundadores e coordenadores do Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos (GMDRB) da USP, que introduziu a Cronobiologia no Brasil, em 1981.

Notas e referências

- 1 *A máquina do tempo*, Coleção Mundos da Ficção Científica, no. 23, Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1991, 109 p.; *A ilha do Dr. Moreau*, Livros de Bolso de Ficção Científica, no. 155, Europa-América, Mem Martins, Portugal, 1989, 120 p.; *A guerra dos mundos*, Editora Ulisséa, Lisboa, 206 p.; *Os primeiros homens na lua*, Coleção Mundos da Ficção Científica, no. 37, Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1985, 177 p.; *Alimento dos deuses*, Coleção Mestres do Horror e da Fantasia, Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1984, 241 p.; *Viagem ao centro da Terra*, Coleção Hemus de Ficção Científica, Hemus; *Da Terra à Lua*, Saraiva, São Paulo, 1968; *Vinte mil léguas submarinas*, Coleção Hemus de Ficção Científica, Hemus.
- 2 Allen, L. David. *No mundo da ficção científica*, Summus, São Paulo, 1976, 311 p.; Ash, Brian. *Face of the future: the lessons of science fiction*, Taplinger, New York, 1975; Carneiro, A. *Introdução ao estudo da ficção científica*, Conselho Estadual de Cultura, SP, 1967; Fiker, Rl. *Ficção Científica - ficção, ciência ou uma épica da época*, L&PM, Porto Alegre, 1985, 112 p.; Schoeeder, G. *Ficção científica*. Coleção Mundos da Ficção Científica, no. 39, Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1986, 343 p.; Tavares, B. *O que é ficção científica*, Brasiliense, São Paulo, 1992, 2a. edição, 87 p.
- 3 Luciano, ou Lúcio de Sámos, no século 2 depois de Cristo, descreve uma viagem à Lua na sua obra *Icaromenipus*, sociedades e terras imaginárias são descritas por Fernão Mendes Pinto (na obra *Peregrinação*), More, T. *A utopia*, Martin Claret, São Paulo, 127 p.; Tomaso Campanella (*A cidade do Sol*, século XVII); Bacon, F. Nova Atlântida, In: Coleção *Os Pensadores*, Abril Cultural, 3a. edição, 1984, pp. 232-272; Swift, J. *Viagens de Gulliver*, Círculo do Livro, São Paulo, 1973, 344 p.; Huxley, A. *Admirável mundo novo*, Bradil, Rio de Janeiro, 11a. edição, 1969, 316 p. e Orwell, G. 1984, Companhia Editora Nacional, São Paulo, 4a. edição, 1970, 277 p.
- 4 Leinster, M. *O túnel do tempo*, Coleção Argonauta, no. 128, Livros do Brasil, Lisboa, 183 p.
- 5 Em relação às viagens no tempo há alguns outros paradoxos temporais interessantes: paradoxo do deslocamento em trânsito: os viajantes do tempo, quando em trânsito, levam consigo o seu próprio tempo, ou seja o presente do momento da própria viagem. Não serão afetados por alterações eventuais da história, ocorridas depois de sua partida. Isso só ocorrerá quando voltarem à sua matriz temporal original, que será, então modificada; paradoxo dos "loops" de objetos e de pessoas: objetos e/ou pessoas são "aprimionados" em um "loop" temporal, como o relógio no filme *Em algum lugar do passado*, já referido; paradoxo da substituição temporal: os viajantes do tempo perdem a sua integridade temporal quando transportado para o passado, futuro, ou quando voltam ao presente mediante uma troca de átomos, moléculas e formas. O filme *A mosca* (*The fly*), de 1986, dirigido por David Cronenberg (uma nova versão do clássico de 1958, *A mosca da cabeça branca*, de Kurt Neumann) mostra de forma assustadora a transformação de um cientista, numa experiência científica mal sucedida; um outro paradoxo temporal interessante é o dos "loops" de repetição: a vivência contínua no mesmo intervalo de tempo, não representando uma viagem no sentido tradicional de transporte físico, seja para o passado ou para o futuro, mas, sim, uma vivência contínua no mesmo presente. Este tema é abordado de forma muito criativa no filme *Feitiço do tempo* (*Groundhog day*) de Harold Ramis, realizado em 1993.
- 6 Ballard, J. G. *Passaporte para o eterno*, Coleção Argonauta, no. 230, Livros do Brasil, Lisboa, 218 p.; Barjavel, R. *A noite dos tempos*, Artenova, Rio de Janeiro, 3a. edição, 1975, 186 p.; McCaffrey, A. *O planeta dos dragões*, Coleção Argonauta, nos. 297, 298 e 299, Livros do Brasil, Lisboa, 209, 235, 242 p.
- 7 Anderson, P. *A grande cruzada*, Coleção 3C, no. 12, Ulisséa, Lisboa; Lewis, C. S. *Para além do planeta silencioso*, Livros de Bolso de Ficção Científica, no. 80, Europa-América, Mem Martins, Portugal, 151 p.; Howard Fast (*A visão do Éden*); Oliver, C. *Senhores do sonho*, Ficção Científica GRD, no. 17, Edições GRD, Rio de Janeiro, 1964, 150 p.; Heinlein, R. *Estrela dupla*, Coleção Argonauta, no. 39, Livros do Brasil, Lisboa, 227 p.; Wul, S. *Missão em Sídor*, Coleção Argonauta, no. 72, Livros do Brasil, Lisboa, 151 p.; Asimov, I. *Fundação*, Hemus, São Paulo, 1978, 503 p.; Bradbury, R. *Crônicas marcianas*, Caminho Ficção Científica, no. 15, Caminho, Lisboa, 1985, 189 p.
- 8 Asimov, I. *Despertar dos deuses*, Coleção Hemus de Ficção Científica, Hemus, São Paulo, 272 p.; Herbert, F. Duna, Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 1987, 672 p.; Heinlein, R. *Um estranho numa terra estranha*, Artenova, Rio de Janeiro, 1973, 412 p.; Lem, S. *Solaris*, Coleção Asteróide, no. 6, Sábia, Rio de Janeiro, 1971, 197 p.
- 9 Trechos de uma longa entrevista com o físico Luiz Davidovich, realizada por Mariluce Moura, foram publicados na revista *Pesquisa Fapesp* de Maio de 2002 (no. 75), pp. 56-59. A versão completa encontra-se no site www.revistapesquisa.fapesp.br.