

O tempo-espaço: ficção, teoria e sociedade

Euripedes Falcão Vieira^(*)

Resumo

Este artigo apresenta reflexões sobre o tempo-espaço em três atos: a ficção, a teoria e a sociedade. No primeiro ato narra-se uma reunião que acontece na Estação Espacial Y-7 sobre o fenômeno da vida, contextualizado em duas teorias: a vida como fator do universo e a vida como fenômeno posterior. No segundo ato descreve-se o tempo e o espaço como uma unidade – tempo-espaço – e se oferece alguns elementos para sua compreensão. No terceiro ato analisa-se a relação do tempo-espaço com os fenômenos sociais e organizacionais e argumenta-se que na ruptura paradigmática na concepção de tempo e espaço ocorrida no campo da física e que se refletiu na ordem social, abriu novas perspectivas à organização da sociedade, aos comportamentos individuais e coletivos e aos novos parâmetros culturais. Talvez o que melhor definirá o processo de transformação da sociedade nas próximas décadas será uma permanente evolução, sem transição, uma sucessão contínua de tecnologias, comportamentos e modos de vida, numa palavra, de tempo-espaço sempre novo.

Palavras-chave: tempo, espaço, sociedade, organizações

Abstract

This paper presents reflexions about time-space in three acts: fiction, theory and society. The first act is a narration about a meeting that occurs in Y-7 Spatial Station about the phenomenon of life, contextualised in two theories: life as a factor of universe and life as a posterior phenomenon. In the second act, time and space are described as time-space unity - and some elements are offered in order to provide a better understanding of such an unity. In the third act there is an analysis about time-space and its relation to social and organizational phenomenon. It is argued that paradigmatic rupture in time and space conception occurred in the physical field, and reflected in social order, opened new horizons in society organization, individual and collective behavior and new cultural parameters. Perhaps what will define better the process of transformation in the next decades is a permanent evolution, without transition, a continuing succession of technology, behavior and ways of life, in one word, an ever new time-space.

Keywords: time, space, society, organizations

Primeiro ato: a ficção

A Estação do Tempo Y-7 fica nas imediações da galáxia de Andrômeda e distante alguns milhares de anos-luz do sistema de tráfico dos buracos negros que permitiu o atalho no espaço-tempo até o ponto onde civilizações avançadas discutiriam as últimas teorias sobre a vida no universo. A ampla curvatura do espaço-tempo na área da metagaláxia onde se situam Andrômeda, as galáxias das Nuvens de Magalhães, a galáxia NGC 1.300 e a galáxia NGC 4.594 permitiu um giro cósmico que direcionou as naves para a convergência de várias ondas de matéria, o que colocou na mesma temporalidade representantes de altas civilizações espaciais oriundas de afastadas estruturas cósmicas e nelas de planetas de um único Sol. A Confederação Cósmica da Estação Y-7 reunia somente civilizações com tecnologias espaciais que se enquadravam na escala MGK-17. O grande tema da reunião era o fenômeno da vida, contextualizado em duas teorias: a vida como fator do universo e a vida como fenômeno posterior. Pela primeira, a vida era parte do conjunto primordial, formando com a energia e a matéria os três grandes pilares do universo. Pela segunda, a energia e a matéria, sob condições especiais, iriam se organizar sob a forma viva, sendo, portando, um fenômeno posterior, aleatório e casual. Em ambas, porém,

Doutor em geografia pela Universidad del Salvador, Buenos Aires, e bacharel em ciências políticas e econômicas pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (UFRG), onde foi reitor. É membro do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul e possui o título de educador emérito do Rio Grande do Sul. E-mail: efv@edlg.com.br

era imperioso considerar a evolução das unidades energético-materiais que propiciavam a manifestação, a multiplicação, a diversidade e a auto-sustentação da vida.

A partir dessa premissa, portanto, a temática centralizava, inicialmente, a questão da formação, da evolução e da morte das unidades energéticas cósmicas e, posteriormente, as discussões sobre a eclosão, o desenvolvimento e o desaparecimento da vida nas dimensões infinitas do universo. Ficou, inicialmente, estabelecida uma razão cósmica para todos os fenômenos centrados na matéria, na energia e na vida. A grande dificuldade, sem solução ainda, era determinar a primazia do referencial: a matéria, a energia ou a vida; ou, então, elaborar uma equação unificadora da razão original para os três estados cósmicos fundamentais.

A teoria da vida como fator do universo é uma idéia primordial de intemporalidade, ou seja, um fenômeno de existência infinda, compondo uma identidade existencial expressa nos fundamentos da matéria, da energia e da própria vida. A idéia da vida como um fenômeno posterior, dissociado da primordialidade da razão cósmica rompe o caráter intemporal que lhe é atribuído pela teoria do fator, condicionando-a a temporalidades ecossistêmicas. A periodização dos fenômenos envolvendo as diferentes transmutações da matéria, da energia e da vida não representa uma ruptura da unidade primordial, mas, apenas, a autodinamização da própria razão cósmica. Isso explica, segundo o protocolo Y-7, a manifestação e a biodiversidade da vida condicionada a complexos problemas estruturais, principalmente o ordenamento físico-químico das unidades cósmicas nos segmentos espaço-tempo dos sistemas galácticos.

A grande síntese estabelecida na reunião da Estação Y-7 foi o caráter primordial e a indissociabilidade da matéria, energia e vida, formando uma unidade cósmica identificada e incorporada à fenomenologia do universo. Essa unidade a ser expressa numa equação matemática responderia por algumas das mais persistentes indagações sobre a vida, principalmente a racionalidade superior. Para nós – terrenos - distantes, ainda, dos parâmetros de uma civilização cósmica avançada, resta-nos, apenas, a observação e o estudo dos *quantuns* de existência viva na Terra.

A ficção pode ser uma realidade ainda não realizada; a realidade pode ser uma ficção já realizada. Mas, afinal, o que é realidade e o que é ficção? A morte elimina uma e outra, e pronto!

Segundo ato: a teoria

O espaço é uma ordem de coexistências e o tempo uma ordem de sucessões, na precisa definição de Leibniz (1715). O espaço é um componente da existência material e o tempo, a seqüência das transformações da matéria. Assim, o espaço e o tempo passam a ser concepções indissociáveis com formas e grandezas derivadas das formas e grandezas da matéria e de suas transformações, movimentos e energia. Pode-se considerar dois grandes momentos na concepção do espaço e do tempo: a teoria clássica e a teoria da relatividade. Na concepção newtoniana o tempo era considerado uma unidade linear, independente do espaço. Na teoria da relatividade de Einstein, o tempo e o espaço formam uma unidade cósmica indissociável.

A grande ruptura paradigmática na modernidade ocidental, fortemente marcada pela era industrial, foi com a racionalidade científica iniciada no século XVI, cujo momento mais decisivo ocorreu no final do século XVII (1687), quando Newton publica o modelo matemático que estabelece a grande síntese da mecânica celeste. Nela, o espaço é uma concepção absoluta e o tempo outra. A nova racionalidade científica que emergiria no início do século XX viria construir outra concepção de espaço e tempo num universo de relatividade, deixando para trás o absolutismo da mecânica celeste. A partir de 1915, com a teoria da relatividade geral de Einstein, o tempo-espaço passou a ser considerado uma unidade cósmica. Com isso, mudou a geometria do universo, que de tridimensional passou a quadridimensional com a unidade espaço-tempo. Assim, o tempo e o espaço deixam de ser separados e independentes para formarem um objeto quadridimensional chamado espaço-tempo (HAWKING, 1995, p.40). Como entender a nova concepção do espaço-tempo? Qual a natureza do espaço e do tempo? Aristóteles considerava o espaço finito, com um limite para a presença material do universo. Mas se o universo é um cenário de expansão da matéria, carregado de energia primordial a partir do big-bang, pode-se considerá-lo infinito, pois seus limites se expandiriam com o afastamento contínuo dos objetos materiais. Se a matéria cria e deforma o espaço, enquanto o universo tiver energia radiante as formas materiais continuarão a

dilatar os limites cósmicos, gerando novas morfologias de coexistências e sucessões de estados energéticomateriais, dimensionando a natureza do tempo.

As duas situações estão indissoluvelmente ligadas, pois a energia radiada poderá representar, por sucessão, uma forma material e, conseqüentemente, uma contagem de eventos que dão forma e natureza ao tempo. Se, portanto, a matéria tem forma e encurva o espaço. é lógico pensar que o tempo também tem forma e igualmente se encurva. A consideração de que o tempo, como unidade independente, "fluía eternamente, independente do que estava acontecendo" (HAWKING, 1995, p.42) foi superada pela teoria da relatividade, a partir da qual o espaço-tempo poderia ser entendido como uma unidade sujeita a deformações e encurvamentos pela presença da matéria e da energia. A energia deve ser entendida como a "substância da qual são feitas todas as partículas elementares, átomos e, portanto, todas as coisas; e é também aquilo que se move. A energia é uma substância (...) ela pode ser chamada de causa fundamental de toda mudança no mundo" (HEISENBERG, 1999, p.92-93), confirmando Heráclito que afirmara que a energia era a causa fundamental.

A compreensão do espaço-tempo como produto de um universo material, energético e dinâmico induz à especulação de início e fim para os eventos cósmicos. A singularidade do big-bang é insuficiente para explicar um início – não definido – para a dimensão do espaço e a contagem do tempo e um fim para a possível contração da matéria num único hipernúcleo, colapsando o espaço e o tempo. Mas ela própria, a singularidade, seria uma forma de espaço-tempo encurvada e dinâmica. Portanto, sem começo e sem fim, a matéria, a energia e o espaço-tempo são infinitos nas formas de coexistência e sucessão. A infinitude admitida à configuração de um espaço-tempo material-energético e dinâmico elimina qualquer probabilidade de determinismo nos eventos cósmicos. O princípio da incerteza passa a ser dominante, não só em sua enunciação, como admitindo um amplo sistema universal aberto de imprevisibilidade, contrapondo-se a um sistema mecanicista e previsível. O que se pode estabelecer como tempo de eventos são acontecimentos observáveis a partir de um referencial de posição do observador. Ainda assim, não é possível medir precisa e simultaneamente a posição e a velocidade de um objeto, o que vai depender do referencial de observação adotado. Na mecânica quântica, "uma partícula não possui uma posição ou velocidade bem definida, mas seu estado pode ser representado pelo que se denomina função de onda. Uma função de onda é um número em cada ponto do espaço que indica a probabilidade de a partícula ser encontrada naquela posição" (HAWKING, 2001, p.106).

Para nós, o tempo é um signo, uma simbologia para marcar os eventos físicos e sociaisAs escalas de tempo do nosso tempo são recorrentes ao movimento da própria Terra e a movimentos dos astros mais próximos, como a Lua, satélite, e a estrela que é o centro do sistema, o Sol. No sistema solar, "a curvatura do espaço-tempo é tão pequena – pelo menos, em uma escala macroscópica – que não interfere em nossa idéia habitual de tempo" (HAWKING, 2001, p.109). Assim, o nosso tempo é, em primeiro lugar, o tempo como forma das curvaturas e movimento do sistema externo. As civilizações mais antigas assim o entenderam e deram os primeiros passos para a elaboração dos calendários. A estabilidade do sistema solar, em escala de longa duração, possibilita as seqüências temporais de eventos cósmicos próximos sem alterações significativas. Por outro lado, por tratar-se de um sistema periférico ao complexo galáctico, não sofrem influências das profundas e turbulentas transformações na região onde a densidade de matéria é maior e as formas e a escala de tempo se comportam diferentemente da visão antrópica.

A expansão do universo é uma das grandes verdades científicas da atualidade. Ela coloca à reflexão, o ponto limite da própria expansão e os pontos de retorno. Pelo princípio antrópico, em determinado momento e ponto da observação, olha-se num cone de espaço-tempo que se alarga e fecha na singularidade do big-bang. Nesse caso, os eventos podem mudar de direção, porém o tempo terá sempre um único sentido, o que nos permite estabelecer as noções de passado, presente e futuro. Do ponto de observação à singularidade inicial, o tempo flui no reverso, como que curvado para trás: "se seguirmos nosso cone de luz do passado de volta no tempo, ele será curvado para trás pela matéria no início do universo. Todo universo que observamos está contido em uma região cujo limite cai para zero no big-bang. Isso seria uma singularidade, um lugar onde a densidade da matéria seria infinita e a relatividade geral clássica deixaria de ser válida" (HAWKING, 2001, p.41). No sentido contrário, partindo do big-bang, o tempo seguiria o curso de uma curvatura para frente, deixando para trás eventos de expansão – passado – estabelecendo uma faixa de maior ou menor escala entre dois eventos – presente – e projetando, na indeterminação, novos eventos – futuro – numa seqüência infinita. Com a reversão

do processo de expansão, por entropia do sistema, o espaço se contrairia e o tempo se curvaria para trás, no sentido de uma nova singularidade total. A forma e o sentido do tempo seguiriam a forma e o sentido do espaço, numa configuração de histórias cósmicas e, portanto, com uma interpretação diferente da que se coloca como eternidade. Contudo, uma verdade parece bem estabelecida: não há princípio nem fim; o que há é transformação no tempo-espaço onde a matéria, a energia e a vida encenam suas histórias de coexistência e sucessão.

Terceiro ato: a sociedade

A vida se inscreve na fenomenologia do universo. Não se trata de uma manifestação posterior, mas a manifestação de atributos primordiais, compondo o quadro energético de matéria-vida. Nesse sentido, a vida é um fenômeno físico-químico, um sistema de auto-sustentação, cuja base ativa é o princípio das flutuações de energia em sistemas abertos de trocas com os ambientes naturais. Os sistemas vivos se auto-organizam, multiplicam e evoluem. A extrema diversidade da vida no nosso planeta, em ambientes contrastantes, atesta a natureza fenomenológica natural de auto-organização e sustentabilidade de formas existenciais. A existência matéria-viva representa um processo indissociável de relações físico-químicas-ambientais. Por essa razão, a manifestação da matéria-vida não poderá ser concomitante em todos os objetos cósmicos, e também não estará submetida às mesmas formas e metabolismos referentes ao planeta Terra.

O fenômeno da existência viva na Terra produziu uma biodiversidade mutante e evolutiva ao longo de um tempo cuja escala é representada por signos estabelecidos por uma das espécies que se destacaram pela racionalidade superior. O tempo natural, que é uma ordem de sucessões, viu os ambientes terrestres produzirem combinações e relações físico-químicas, auto-organizadas, evolutivas e seqüenciadas da matéria-viva. O tempo social – a ordem de sucessão dos eventos que se desenrolam no avanço da civilização – vem assinalando, em cronologias estabelecidas em signos de tempo, o processo evolutivo da sociedade.

O tempo-espaço da sociedade humana foi construído nos últimos 10.000 anos; uma contagem temporal de pequena escala, considerando a longa duração da vida no planeta. O tempo-espaço no processo evolutivo das civilizações é consagrado pelos *habitus* sociais formados "que são parte integrante de qualquer estrutura de personalidade" (ELIAS, 1998). O conjunto das individualidades forma o coletivo social, princípio de organização da sociedade. Remotamente, a organização social produzia espaços restritos em tempos longos. A cada avanço do processo civilizacional, a sociedade se organizava em novas configurações de tempo-espaço. A cada tempo-espaço da civilização humana, como um todo, foram se destacando processos mais rápidos, com maior grau de organização social. A escala de transformação, de evolução nos diversos processos civilizacionais que se instalaram, formou uma consciência do tempo para os eventos da vida pessoal e social. Gradativamente, o tempo foi tornando-se "a representação simbólica de uma vasta rede de relações que reúne diversas seqüências de caráter individual, social ou puramente físico" (ELIAS, 1998, p.17). A noção de tempo evoluiria para um domínio crescente na vida social.

A experiência transmitida a cada geração cristaliza um tempo vivido e outro a ser vivido. Um significa passado e o outro significa futuro, ao qual se agregarão novas experiências e novas formas de aprendizado. Os tempos sociais vão se delineando na sucessão de experiências e eventos, em cronologias-símbolo que contam a história da sociedade. Na aurora das organizações sociais, sob forte influência dos astros mais próximos, a contagem do tempo seguiu a fenomenologia dos movimentos e posições da Lua em relação ao planeta e da Terra em relação ao Sol. O tempo medido era, então, o das fases da Lua ou o das estações do ano. A evolução das técnicas, entretanto, levaria a instrumentos de medição cada vez mais precisos, estabelecendo uma sofisticada linguagem de signos representativos do conceito de tempo.

O tempo-espaço social na pós-modernidade ganhou novas significâncias com a rápida evolução das técnicas microeletrônicas. O tempo-espaço cibernético foi produzido por tecnologias de realidades antecedentes. Na verdade, o mundo real é o mundo da existência viva e nela a espécie humana por sua racionalidade superior produz novas realidades. O virtual é uma realidade imaterial que flui pelas infovias e se concretiza na virtualidade de imagens, signos e símbolos. Ao formar imagens e significados, o virtual se torna uma forma de realidade que opera mensagens instantâneas numa extraordinária compressão do tempo-espaço. No mundo

cibernético, não há mais tempo longo e distância longa, mas o tempo instantâneo e a presença virtual. O tempo virtual coloca na mesma temporalidade espaços distantes, produzindo efeitos concomitantes aos fluxos econômicos, sociais, políticos e culturais.

A realidade virtual, um "verdadeiro oxímoro" (BAUDRILLARD, 2001, p.42), na verdade, tem a duplicidade do sentido, agregando à percepção concreta e material a realidade do imaterial, a virtualidade do que não pode ser tocado, mas pode ser sensibilizado por meio de signos e significados. O tempo-espaço da realidade virtual – como produção das novas tecnologias – é um horizonte que irá se ampliar de forma ilimitada nas próximas décadas. A vida social estará condicionada ao uso cada mais intensivo do tempo-espaço virtual, tanto no plano da individualidade como da coletividade. O conhecimento e a informação passam rapidamente para o plano das tecnologias virtuais, com a instantaneidade e as simbologias que iniciam um novo mundo nas percepções do cotidiano. O tempo da ação e o espaço onde ela opera é uma realidade dissociada do concreto, do conhecido pela percepção direta; onde os fluxos de desejos circulam por vias não identificáveis materialmente, mas absolutamente verdadeiras pelos efeitos que produzem e pela carga de signos e significados que traduzem.

A nova concepção de tempo-espaço nas organizações é outra realidade da pós-modernidade. O tempo das estratégias no mundo dos negócios se desenrolava independentemente do local da ação. As estruturas organizacionais, muitas vezes distantes do ponto de vista espacial, recebiam estratégias de ação a serem desenvolvidas, elaboradas em tempos e espaços dissociados. Predominou por mais de dois séculos o paradigma do tempo e do espaço absolutos da mecânica newtoniana, mesmo após o advento da relatividade geral de Einstein e com ela, da unidade tempo-espaço. A teoria que provocaria a grande ruptura paradigmática foi se confirmando pela experimentação e observação científica. Porém, na prática social e econômica, só com a evolução tecnológica é que a unidade tempo-espaço começou a construir a nova realidade. Nas três últimas décadas do século XX o desenvolvimento da microeletrônica ofereceu às atividades econômicas, particularmente, a possibilidade de ação conjunta do tempo-espaço e com ela a instantaneidade da informação e a presença virtual. Nas atividades econômicas, os novos signos, códigos e significados do tempo-espaço cibernético possibilitaram profundas transformações nas estratégias de ação em escala planetária. A economia global é, acima de tudo, uma convergência de fluxos de demandas e fluxos decisórios na compressão do tempo-espaço, sem fronteiras e em sistema integrado de redes. O tempo-espaço cibernético construído pela alta tecnologia é subjetivo, virtual e imaterial, mas, ao mesmo tempo, torna-se real pela objetivação das condutas.

A presente atualidade é o cenário da sociedade em transformação. Há uma transição a ser considerada entre a modernidade que chega ao fim e a outra que se inicia através dos aparatos da tecnologia, da mudança de mentalidade e pelo ideário global. Como bem assinalou Boaventura de Souza Santos (2001, p.41): "Há um desassossego no ar. Temos a sensação de estar na orla do tempo, entre um presente quase a terminar e um futuro que ainda não nasceu (...) Não é o calendário que nos empurra para a orla do tempo, e sim a desorientação dos mapas cognitivos, interacionais e societais em que até agora temos confiado (...) Vivemos, pois, numa sociedade intervalar, uma sociedade de transição paradigmática". O tempo-espaço da transição já consumiu uma década, a de 1990; e, ainda, projetar-se-á pelos próximos anos com diferentes durações.

As culturas mundiais têm tempos diferentes, não só quanto à consolidação de suas tradições como também em relação às mudanças de costumes. Contudo, de alguma forma, todas participam das realidades da nova modernidade, embora, para não tão poucas haja um atavismo, um endemismo cultural difícil de ser ultrapassado.

A mudança no mundo das organizações é, atualmente, uma função da variável tempo-espaço no mundo cibernético. Mudança que vem provocando um enorme impacto nos nossos mapas mentais, pois não raramente temos que vivenciar a nova realidade, com seus signos e significados, recorrendo a uma linguagem ainda impregnada de signos e significados da modernidade antecedente. A compatibilização do novo tempo-espaço – e do aparato tecnológico que o embasa – com outras formas de expressão verbal é uma transição pontuada que, muitas vezes, dificulta o entendimento da época que se inicia e da mudança que a identifica.

No âmbito das organizações públicas, particularmente, o grande confronto gerado pelo avanço das tecnologias da informação foi entre o tempo-espaço cibernético e o tempo-espaço da burocracia. As estruturas

organizacionais no serviço público brasileiro caracterizam-se pela excessiva organicidade, pela hierarquização verticalizada e pelo acentuado estancamento funcional (as universidades federais são um bom exemplo). O formato piramidal dos serviços multiplica a funcionalidade do sistema, gerando normas e ações corporativas. O sistema funcional torna-se pesado, de baixa energia para os fluxos de demandas e ações decisórias, incorporando e consagrando um tempo-espaço lento e de pouca eficiência. Esse cenário contrasta com a rapidez, funcionalidade, horizontalidade e eficácia do tempo-espaço cibernético. No confronto, a transição torna-se conflitiva e demorada, produzindo a dissociação do tempo de atualização. O entendimento é que para os setores mais dinâmicos da sociedade, o tempo-espaço define a nova atualidade, torna-se vanguarda; enquanto que para as organizações públicas o tempo-espaço é perenidade, tornando-se retaguarda.

O tempo-espaço pode representar duas dimensões na ordem social: o tempo-espaço dos fluxos que são movimentos de informação, de capitais, de demandas e de decisões que promovem a interação organizacional no modelo cibernético; e o tempo-espaço dos lugares, a realidade tangível das ações humanas, no mundo concreto e físico onde espaço é lugar e o tempo é sucessão. Essas dimensões balizam o cotidiano da presente atualidade numa duplicidade e cumplicidade que modelam as novas formas de organização da vida social. O habitus social incorporou a realidade do tempo-espaço cibernético, projetando para o devir um envolvimento cada vez mais amplo. As tecnologias que emergirão nas próximas décadas tornarão mais sensíveis as relações entre o sujeito e o objeto, o que poderá afetar mais profundamente as percepções da nova realidade que está sendo erguida. Mas há uma tomada de consciência que deve ser considerada para realidades sociais onde a desigualdade é a forma mais contundente da ordem social: a nova concepção de tempo-espaço no uso de tecnologias avançadas, se de um lado amplia o horizonte de reflexão de parte da sociedade, por outro distancia ainda mais, na vida prática, as diferenças econômicas, sociais e culturais. As formas culturais representam, a partir dessas diferenças, contrastes cada vez mais acentuados, refletindo-se negativamente na ordem social. Se a maioria da população reflete uma cultura retardatária, resultante das desigualdades nas oportunidades sociais oferecidas, as consequências tornam-se dramáticas e repercutem em manifestações de cultura subjacente, violência, corrupção e mau uso da democracia política. Entre as realidades brasileiras, a oculta e a explícita, essa é uma verdade indiscutível. A oculta, das práticas ilícitas se expressa perfeitamente na afirmação de Touraine (1999, p.367): "não há democracia onde reinam o dinheiro, o clientelismo, o espírito cortesão, as gangues ou a corrupção". A realidade explícita, a da ordem social, do desenvolvimento, tem, contudo, o realismo das desigualdades sociais, da pobreza e das manifestações de primarismo cultural.

A ruptura paradigmática na concepção de tempo e espaço ocorrida no campo da física e que se refletiu na ordem social, instrumentalizada pelas tecnologias mais avançadas no mundo da microeletrônica, abriu novas perspectivas à organização da sociedade, aos comportamentos individuais e coletivos e aos novos parâmetros culturais. Não é prudente estabelecer marcos para a dinâmica do tempo-espaço no futuro próximo. Mas, certamente, esta será mais ativa e produzirá novas formas operacionais da sociedade. Talvez, o que melhor definirá o processo de transformação da sociedade nas próximas décadas seja uma permanente evolução, sem transição; uma sucessão contínua de tecnologias, comportamentos e modos de vida, de tempo-espaço sempre novo.

Referências bibliográficas

BAUDRILLARD, J. Senhas. Rio de Janeiro: Difel, 2001.

ELIAS, N. Sobre o tempo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

HAWKING, S. Buracos negros, universos-bebês e outros ensaios. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.

______. O universo numa casca de noz. São Paulo: Mandarim, 2001.

TOURAINE, Alan. Crítica da modernidade. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

______ O universo numa casca de noz. São Paulo: Mandarim, 2001.

SANTOS, B. S. A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2001.