

Tempo e Ecologia*

Time and Ecology

Marcos REIGOTA

Universidade de São Paulo, Brasil

RESUMEN

Cuando hablamos de ecología nos referimos a una propuesta social, cultural y política que se basa en varios principios científicos y sus influencias en las expresiones artísticas y en lo cotidiano. Cuando analizamos la noción de tiempo en ecología, debemos considerar la historia de la vida, su relación con la cultura y con los valores y representaciones que reflejan las complejas relaciones cotidianas entre los seres vivos a lo largo de la evolución en el planeta tierra. La presencia humana es importante, por menor que sea en la escala evolutiva del tiempo. La mujer y el hombre contemporáneos, se enfrentan a los desafíos presentados por los cambios en la noción de vida y la responsabilidad de su preservación. Considerando que la idea de tiempo es "conceptualmente múltiple y plural" (Benedito Nunes), buscamos en nuestro estudio analizar la contribución de las ciencias, con base en las investigaciones de Prigogine; de las expresiones artísticas y literarias a través de trabajos de Helio Oiticica, Julio Cortazar, Jorge Luis Borges e Ingmar Bergman, y las representaciones del tiempo en la vida diaria (brasileña) que deben ser incluidos en las intervenciones ecologistas. En el tiempo de la ecología se incluyen elementos que son inseparables y complementarios. Son ellos: lo inusitado del instante, la inmensidad del tiempo histórico, geológico y biológico y los cuestionamientos sobre las posibilidades del porvenir.

Palabras clave: Tiempo, Ecología, Ciencia.

ABSTRACT

When we speak of ecology, we are referring to a social, cultural and political proposal that is based on several scientific principles and its influence on artistic expressions and every day life. As we analyze the notions of time in ecology, we must consider the history of life, its relation to culture, values and representations that reflect the complex daily relationships between human beings throughout evolution of the Earth. The human presence is important on the evolutionary time scale, matter how small it is. Contemporary women and men are challenged with the changes in the notions of life and the responsibility of its preservation. According to Benedito Nunes, time is considered to be "conceptually multiple and plural". In our study we try to analyze its contribution to science, based on the research of Prigogine, the artistic and literary expressions through the works of Helio Oiticica, Julio Cortazar, José Luís Borges and Ingmar Bergman and time representations in daily (Brazilian) life, which should be included in the ecologists interventions. In ecological time, there are elements that are inseparable and complementary. They are the improvised (unusual) instant, the limitless historical, geological and biological time and the questions about the possibilities to come.

Key words: Time, Ecology, Science.

Recibido: 10-10-97 • Aceptado: 03-12-97

* *Trabalho apresentado no Congresso Interamericano de Psicologia- Puc-Sp- Julho/97. A convite da Profa. Clélia Schulze*

(Ao meu amigo, Fabio Cascino)

“é impossível meditar sobre o tempo e o mistério da passagem criativa da natureza sem uma avassaladora comoção ante as limitações da inteligência humana.”

(Whitehead, 1994, pg. 89)

INTRODUÇÃO

Mesmo com as limitações apontadas por Whitehead, existem possibilidades de compreensão da importância do tempo na e para a ecologia. Porém, antes de abordá-las, precisamos deixar claro que, quando falamos de ecologia, estamos nos referindo a uma proposta social, cultural e política, que tem como base alguns princípios científicos.

Analisar as noções de tempo na ecologia, implica considerar a historicidade de todas as espécies animais e vegetais, assim como as diferentes formas de cultura e expressões artísticas que refletem as complexas relações existentes entre os seres vivos e entre as sociedades e os seus recursos naturais e culturais, ao longo da evolução da vida no planeta terra.

O tempo, tem sido discutido por pensadores de várias épocas. Atualmente esta presente em diferentes áreas do conhecimento, possibilitando férteis produções tanto nas ciências, quanto nas artes, assim como uma constante interação e diálogo entre essas diferentes formas de expressão.

Santo Agostinho, escreveu: “O que é o tempo? Se ninguém me perguntar eu o sei; se eu quiser explicá-lo a quem me fizer essa pergunta, ja não saberei dizê-lo”¹

Borges J.L.(1993b, pg 66) observa que: “ Para estancar o *regressus in infinitum*, Santo Agostinho resolve que o primeiro segundo do tempo coincide com o primeiro segundo da criação “*non in tempore sed cum tempore incepit cratio*”. (Não no tempo, mas com o tempo começou a criação)²

Para Nunes B. (1995, pg. 23) “a idéia de tempo é conceptualmente multiplice; o tempo é plural em vez de singular. Entretanto, suas várias modalidades não são díspares; embora com alcance diferente, a todas se aplicam as noções de ordem (sucessão, simultaneidade), duração e direção, que recobrem, em vez de uma identidade, relações variáveis entre acontecimentos, ora com o apoio nos estados do mundo físico, ora nos estados vividos, ora na enunciação lingüística, nas condições objetivas da cultura, nas visões de mundo e no desenvolvimento social e histórico.”

A definição de tempo dada por Nunes B. é a que melhor nos auxilia, para enveredar pelas complexas contribuições das ciências, pela sofisticação das artes contemporâneas, e

1 Em” Confissões”, Porto, 1948, Livro XI, .346, citado por Nunes B.(1995), *O tempo na narrativa*, São Paulo, Ática, 2ª edição, pg. 16.

2 A tradução em português é de Carmen Cirne Lima, o texto de Borges tem o título “A Doutrina dos ciclos”, e a referência de Santo Agostinho que o autor cita, é “La ciudad de Dios”. Vêrsion de Diaz de Beyral, Madrid, 1922.

das corriqueiras e simples expressões do cotidiano que refletem representações sociais do tempo, que devem ser levadas em consideração nas intervenções de perspectiva ecologista.

TEMPO E CIÊNCIA

As/os ecologistas, aqui entendidos como as/os militantes e profissionais da área (ecólogos), têm na biologia, uma das principais bases dos seus discursos e fundamentos teóricos.

Nessa ciência, estamos acostumados a trabalhar com a historicidade da evolução das espécies e com os períodos geológicos, os quais apresentam dimensões de tempo, que desafiam a nossa imaginação. No entanto encontramos respaldo “realístico”, na concretude das rochas e dos fósseis e na veracidade de sofisticados dados obtidos através de técnicas, métodos e discursos científicos.

Trabalhos recentes em biologia, consideram que a regulação da atmosfera da terra, ocorreu há pelo menos 3 bilhões de anos. (Margulis L.; Lovelock J., 1989, pg.15).

Os primeiros seres vivos, os chamados eucariontes, que possuem um mínimo de organização e desenvolvimento celular com mitocôndria, plastídios e cromossomos, surgiram na terra há aproximadamente 1,5 bilhões de anos. (Stolz J.; Botkin D.; Dastoor M., 1989, pg. 47)

As dimensões de tempo, continuam sendo enormes, se considerarmos os principais estágios da evolução da espécie *homo sapiens*. Foi no período geológico, chamado de Mioceno, entre 7 e 5 milhões de anos atrás, que começa a separação da linhagem entre os chimpanzés e os ancestrais dos humanos.

Só há aproximadamente 10 mil anos atrás, no Pleistoceno, é que surge a espécie humana com as características anatómicas que conhecemos hoje.

O Pleistoceno é o período geológico onde ocorre a domesticação das plantas e animais, aumentando assim o acesso ao alimento e o crescimento populacional. Com o crescimento populacional surge o sedentarismo e os primeiros agrupamentos sociais. (Pilbeam D., 1988, pg 93).

Esses dados nos remetem ao passado e à história da evolução da espécie humana. Essa mesma espécie vivência no seu presente, outras desafiadoras dimensões de tempo, agora no sentido de futuro e no desafio de sua continuidade histórica, quando produz lixo atômico, formado por fragmentos resultantes da fissão dos combustíveis.

“Alguns fragmentos desse lixo tornam-se estáveis em pouco tempo (minutos ou dias), entretanto, existem outros que levam centenas ou até milhares de anos para deixar de emitir radiação.

E o caso por exemplo, do céscio, que leva 30 anos, do estrôncio-90, que leva 28 anos e do plutônio. Este último, além de extremamente tóxico e perigoso, leva cerca de 500.000 anos para se tornar inócuo.” (Greenpeace, 1996, pg.22).

O plutônio perde do urânio-235, que tem uma meia vida (o intervalo de tempo no qual metade dos núcleos inicialmente instáveis de uma amostra se desintegram), de 4 bilhões de anos! (Greenpeace, 1996, pg. 22).

A biologia trabalha também com dimensões de tempo, mais curtas, visíveis e “palpáveis.”

Os processos, de gestação dos animais e o de germinação dos vegetais, que se bem sucedidos, seguem uma constante, que vai da fecundação ao crescimento, reprodução e morte.

O chamado "ciclo da vida", cuja concretude e presença no cotidiano, implica na convivência com o tempo, através das inevitáveis espera e certeza. A inevitável espera esta relacionada com o tempo necessário para a formação (gestação) dos descendentes, e a inevitável (e única certeza) conclusão do ciclo através da morte.

Os tempos da espera e da certeza, presentes no cotidiano, contribuem para a criação de repertórios discursivos, ditados populares, expressões artísticas e convivência com a concretude do tempo abstrato.

Além da Biologia, a Física também nos fornece fundamentos científicos sobre o tempo que desafiam a nossa imaginação.

Com ela, passamos a pensar no surgimento do universo, que alguns físicos denominam "Big Bang", a grande explosão que ocorreu há aproximadamente quinze bilhões de anos. (Demaert J. 1995, pg43). Prigogine I. (1996, pg 190/191), observa que o universo teve origem, portanto tem uma idade, com os processos irreversíveis associados às instabilidades dinâmicas. "Nessa perspectiva o tempo é eterno. Nós temos uma idade, nosso universo tem uma idade, mas o tempo não tem nem começo, nem fim." (Prigogine Y, 1996, pg. 193)

Dessa forma, o que interessa para a Biologia, são as dimensões (idades) do tempo e não o próprio tempo, como é estudado pela Física. O tempo na Biologia esta próximo da definição de *tempo físico* dado por Nunes B. (1995, pg.18/19), "que se traduz com mensurações precisas e que é irreversível e no qual a percepção do presente se faz ora em função do passado, ora em função de projetos futuros".

O argumento de Prigogine, que o tempo não tem nem começo, nem fim, enfatiza que o tempo, existe, é real e não uma abstração ou uma ilusão, "como Einstein e físicos contemporâneos como Hawking repetem seguidamente". (Prigogine, 1996b, pg 29).

O físico Mário Castagnino, (in Schnitman, 1996, pg. 42) comentando essa questão, observa como se manifesta a irreversibilidade na noção de tempo na teoria da relatividade de Einstein e na teoria da mecânica quântica.

Na primeira "não existe o tempo, ao menos um tempo tal como o entendemos cotidianamente. Nessa teoria o tempo é meramente uma ilusão já que foi substituído pela geometria do espaço-tempo, que, como entidade de quatro dimensões, é imutável e eterna. Na mecânica quântica, a noção de tempo coincide com a noção cotidiana que temos dele, mas cuja flecha passado-futuro só se dá de maneira *convencional*, já que suas equações de evolução só reversíveis. Em realidade sabemos, e Prigogine sustenta que a assimetria passado-futuro não é meramente *convencional*, mas *substancial*, já que percebemos, por nossa experiência diária, que o passado é substancialmente diferente do futuro."

Prigogine (1996b, pg. 29) observa que, para alguns físicos é possível que a irreversibilidade do tempo não exista e que "essa atitude pode ser em parte ideológica: deriva da busca da certeza. Poderia haver também uma razão técnica: Como incorporar a irreversibilidade nas leis fundamentais da natureza sem incorrer em algumas contradições?"

Num outro momento, (Prigogine, 1996c, pg. 267) diz "O tempo e a realidade estão ligados irredutivelmente. Negar o tempo pode ser um consolo ou parecer um triunfo da razão humana, mas é sempre uma *negação da realidade*" e acrescenta "Quando comecei,

era quase unânime a opinião de que o tempo era uma ilusão; hoje a minoria que compartilha de minha convicção sobre o papel construtivo do tempo tem aumentado. Não comecei com um programa ambicioso. Se tivesse considerado que o problema do tempo exigia uma reformulação das próprias leis da natureza, provavelmente jamais me teria atrevido a orientar minhas pesquisas nesta direção.”

Se o tempo não tem nem início nem fim, é real e construtivo. Se ainda, o nascimento do nosso tempo, não é por conseguinte, o nascimento do tempo... que o mesmo não é a eternidade, nem o eterno retorno... não nasceu com o nosso universo, **precede a existência**, e poderá fazer nascer outros universos” como diz Prigogine I. (1990, pg. 59/60), uma compreensão possível, de sua existência real, se da pela medida subjetiva e imaginária de sua dimensão, limitada à concretude da existência do ser humano, do seu surgimento no planeta, e da herança cultural e genética que cada um traz consigo.

O indivíduo como herdeiro singular da espécie surgida há dez mil anos atrás tem um acúmulo específico, pessoal e intransferível concretamente datado, mas essa idade e singularidade quando remetidas e/ou comparadas as origens do tempo da evolução biológica e do tempo cósmico se tornam minúsculas e insignificantes.

A noção de tempo esta também sendo estudada em algumas áreas das ciências humanas. Um dos trabalhos pioneiros nesse sentido, é a pesquisa realizada por Piaget em 1946, sob recomendação de Einstein.

Piaget procurou verificar como se dava a noção de tempo nas crianças, através de entrevistas, onde perguntava quem havia nascido antes, o pai, a mãe, ou os irmãos da/do entrevistado. Concluiu que “há ausência de significação para a criança, da sucessão temporal em caso de não coincidência espacial dos pontos de partida ou de chegada. Daí se depreendendo o fato de que quando as crianças respondem “nao sei” à questão da sucessão dos nascimentos elas estejam enunciando realmente uma verdade: O problema não poderia ter nenhum sentido para elas. Quanto aqueles que se atribuem anterioridade, esses sujeitos sublinham uma outra verdade: é que o tempo para eles, do seu próprio ponto-de-vista, só tem começo com o começo de sua própria memória, não existindo para eles, antes do seu próprio nascimento, nem irmãos mais velhos nem pais.”(pg. 233).

Os inumeros estudos sobre o tempo e o rico debate que tem ocorrido nas ciências naturais contemporâneas em geral, e os trabalhos realizados por Prigogine, em particular, trouxeram novas perspectivas às ciências humanas (Reigota, 1995), principalmente às análises das sociedades contemporâneas (Adam, 1992), e pos-modernas (Ermath, 1992).

O tempo na modernidade, tinha o papel de regulador das relações sociais, baseadas numa racionalidade que estimulasse e organizasse a produção do capital. Portando era um tempo único que deveria ser seguido por todos. Com a fragmentação do tempo, dos espaços, da disponibilidade e da autonomia conquistada pelos homens e mulheres da pós-modernidade, a noção de tempo único se esfacela, dando origem a um emaranhado de possibilidades e interpretações, coletivas e individuais, que exigem e produzem singularidades. Os movimentos, caminhos, trilhas a serem perseguidas no espaço caótico, encontram na expressão jazzística de Julio Cortazar: “*Swing, ergo soy*”, (1996, pg. 195) um referencial para os tempos pós-modernos. (Ermath, 1992)

Para o músico Wynton Marsalis, “swing”, pode ser traduzido como nuance e sentimento na música³, pode também ser entendido como a busca de identidade e de estilo de um intérprete, através de sua voz e/ou do seu instrumento.

A nuance pode estar fundamentada numa técnica, mas é insuficiente se ficar só nisso, ela está relacionada com o sentimento específico, momentâneo, do tempo vivido pelo músico no exato momento da interpretação.

Por isso, no jazz, se permite interpretações sublimes e sofríveis, da mesma música, pelo mesmo intérprete, já que a sua performance não está dissociada das suas condições técnicas e psicológicas, nem do espaço onde está ocorrendo, das influências do público e dos outros músicos com os quais dialoga. Uma interpretação sofrível, ou um diálogo não concluído fazem parte da história do(s) intérprete(s) e do próprio jazz, e só quem tem história (ou swing) de altos, médios e baixos, sobrevive como referência nesse estilo musical.

Especialmente, na obra de Cortazar, o jazz é o “elemento adequado à porosidade, à abertura do universo cortaziano, voltado para a busca da outra coisa, do que falta, daquilo que *el jazz alude y solaya y hasta anticipa*: o mundo onde um homem é mais que um homem. Opõe-se a determinação do mundo circundante à indeterminação, a liberdade essencial dessa música de improvisações, a essa música ambígua. O jazz aparece, então, como uma encruzilhada de caminhos, englobando as dimensões da primitividade e da universalidade”. (Arrigucci, 1995, pg. 37).

No estudo feito por Ermath (1992, pg 14), relacionando a literatura de Julio Cortazar com as noções de tempo de Prigogine e Stengers, escreve: “a linguagem da narrativa pós-moderna **desconsidera** o tempo histórico e substitui o mesmo por uma nova construção de temporalidade, que eu chamo de tempo rítmico. Este tempo rítmico modifica radicalmente ou abandona completamente, a dialética, a teleologia, a transcendência, e a **frágil** neutralidade do tempo histórico e este substitui o *cogito* cartesiano com uma diferente subjetividade cujo manifesto pode ser encontrado em Cortazar:” *Swing, ergo soy*”.⁴

Ermath, considera que o tempo ritmo é o que melhor sugere a natureza da temporalidade pós-moderna porque este é uma repetição exploratória nunca idêntica e em constante construção e reconstrução.(pg. 45)

Os fragmentos de tempo e espaço na narrativa pós-moderna em geral e em Cortazar em particular “da a impressão de uma obra em constante gestação, de um texto que se vai gerando à medida que se lê, e daí também o caráter marcadamente espacial da sua estrutura, que nos permite combinar e recombinar blocos de textos, violando os princípios de causalidade e temporalidade, bases tradicionais da construção do enredo.” (Arrigucci,1995, pg. 268)

Considerando que o tempo é criador e criativo, aleatório, imprevisível, em constante movimento e irreversível é natural que essa condição origine questionamentos sobre os significados de nossa existência individual e coletiva, aos quais a produção artística contemporânea oferece muitos exemplos de alta qualidade.

TEMPO E ARTE

O tempo rítmico foi a metáfora proposta por Ermath(1992) para a identificação do mesmo no período da pós-modernidade. Sendo o jazz o estilo musical que melhor traduz

3 Num programa emitido pela TV. Cultura de São Paulo em 31.01.97. O programa mostrava as aulas que o músico deu na Universidade de Harvard.

4 A autora utiliza a expressão em inglês: “I swing, therefore I am”.

essa idéia. “Abandonar-se ao jazz pode significar, assim, perder-se de si mesmo, alienar-se numa imagem ilusória, que, no entanto, possibilita um retorno revelador: como ritual de revelação, o jazz pode abrir um caminho tortuoso, através da cadeia de ilusões, rumo ao real.” (Arrigucci D., 1995, pg. 39).

Nas artes plásticas, a inclusão da noção de tempo, trouxe outras possibilidades de expressão, até então desconhecidas.

Num texto de 1960, Hélio Oiticica (1986, pg.47) escreveu que “desde que o plano da tela passou a funcionar ativamente, era preciso que o sentido de tempo entrasse como principal fator novo da não-representação, nascendo entao o conceito de “não objeto” termo mais apropriado, inventado e teorizado por Ferreira Gullar, do que quadro, já que a estrutura não era mais unilateral, mas pluridimensional. O tempo, porém toma na obra de arte um sentido especial, diferente dos sentidos que possui em outros campos de conhecimento, esta mais próximo da filosofia e das leis de percepção, mas o seu sentido simbólico, da relação interior do homem com o mundo, relação existencial é que caracteriza o tempo na obra de arte. Diante dela, o homem não mais medita pela contemplação estática, mas acha o seu tempo vital à medida que se envolve numa relação unívoca, com o tempo da obra.”

A arte contemporânea, não se propõe a dar respostas, mas a questionar as alternativas individuais e coletivas na busca de significados da existência. Ao que nos possibilita indagar, como se dá a “relação interior do homem com o mundo” (Oiticica) diante dos riscos ecológicos cada vez maiores e do aparato técnico-militar disponível no planeta.

A nossa relação individual e coletiva com o mundo é o ponto de partida do pensamento ecologista, onde se incluem as características das nossas condições de existência e finitude. (Reigota, in Schulze, 1997)

Um dos momentos iniciais do pensamento (artístico e ecologista) contemporâneo, sobre as dúvidas e certezas individuais e coletivas do período pós- bomba atômica, é o filme “O sétimo selo” de Ingmar Bergman.

Nele, a morte aparece como a única certeza humana. Diante dela não há escapatória, e nada mais adequado que representar a morte como um frio, calculista e imbatível jogador de xadrez que respeita os vacilos e a fragilidade do seu adversário, sem humilhá-lo, porque a vitória é uma certeza incontornável e infalível.

Ingmar Bergman (1992, pg. 227), escreveu que realizou “O sétimo selo”, misturando um “rude racionalismo” com a forte influência religiosa que recebeu do seu pai, traduzindo essa religiosidade na idéia de que o homem é sagrado, e que a sua santidade só tem explicação na terra e não fora dela .

As analogias de Bergman, relacionando o terror da peste na idade média e o medo da morte, estavam relacionadas com o terror da bomba atômica e a possibilidade de extermínio das formas de vida, conforme uma entrevista do cineasta à revista *Film Cultura* em 1959⁵.

5 Trata-se do número 19 da referida revista, segundo Donner J. (1970), *Ingmar Bergman*, Paris, Seghers, pg. 70.

O crítico de cinema Donner J. (1970, pg. 71), considera que no filme “O sétimo selo”, Bergman adaptou a visão religiosa do apocalipse à condição da humanidade atual, sob o peso da ameaça de destruição nuclear.

Na era das incertezas em que vivemos, a morte individual continua sendo o único momento da vida cuja certeza não apresenta riscos. A dúvida fundamental dos tempos pós-modernos, e que nos enche de indagações e responsabilidades, esta relacionada com a possibilidade de (auto)destruição coletiva, dos seres vivos pelo aparato técnico-militar, e da transmutação da noção de vida, através do desenvolvimento da engenharia genética, que coloca em cheque conceitos, valores e hábitos que levaram séculos para se firmarem e conseguirem o status de validade universal.

Essas questões nos remetem à perspectivas de futuro, ou melhor de um tempo longo, que encontra nas artes (principalmente no cinema) um espaço importante de questionamento e reflexão originando exercícios criativos de cenários futuristas, próximos do que se convencionou chamar de ficção científica. Embora essas produções sejam extremamente fantasiosas (como não poderia deixar de ser, se tratando de cinema), as mesmas nos apresentam remotas mas não improváveis, formas de vida, naturais e artificiais.

Na literatura, provavelmente foi Jorge Luis Borges, o autor que mais se dedicou a escrever sobre o tempo.

Num dos seus mais conhecidos contos sobre o tema denominado “Nova refutação do tempo”, ele afirma que mesmo não acreditando na possibilidade da não existência do tempo, essa questão não o deixava de inquietar e que essa dúvida, de uma certa maneira estava presente em todos os seus livros.

Jorge Luis Borges nos legou reflexões de muita pertinência, cujas passagens servem de ilustração aos argumentos de Prigogine. (1996, pg. 221 e 1996 c, pg. 267)

“Negar a sucessão temporal, negar o eu, negar o universo astronômico, são desesperações aparentes e consolos secretos. Nosso destino(...) não é espantoso por irreal: é espantoso porque é irreversível e de ferro. O tempo é a substância de que estou feito. O tempo é um rio que me arrebatava, mas eu sou o rio, é um tigre que me destrói, mas eu sou o tigre; é um fogo que me consome, mas eu sou o fogo. O mundo, desgraçadamente, é real, eu, desgraçadamente, sou Borges.”⁶

Com Borges, entramos na dimensão subjetiva do tempo, através da concretude da existência individual. A compreensão do tempo, fica assim limitada à qualidade da compreensão individual da própria existência e das relações que o indivíduo recebe como dado e estabelece com o seu meio ambiente, concreto e subjetivo, próximo e distante de si.

Dessa forma, as múltiplas interpretações sobre o tempo, vindas das ciências e das artes se confrontam com a simplicidade e banalidade cotidianas, onde são originadas expressões e ditados populares que refletem representações sociais e processos muito pecu-

6 Para consulta do texto, usei a versão francesa do ensaio “Nova refutação do tempo” “Nouvelle réfutation du temps”, publicada em Borges (1993), pp800-816. Prigogine cita essa passagem usando no seu texto de 1996, o ensaio de Borges, publicado em francês no livro “Labyrinthe”, Paris, Gallimard, 1953. No texto de Prigogine (1996c), usa a mesma passagem, citando a edição inglesa do mesmo livro (Penguins Books, 1970 não cita o local da edição) e a versão espanhola publicada nas “Obras completas”, Buenos Aires, Emecé, 1989, vol II, 1952-1972. Eu, utilizo a tradução em português, do texto de Prigogine (1996c), feita por Jus-sara Haubert Rodrigues.

liares de normatização e relacionamento com o tempo concreto e abstrato, caracterizando uma cultura.

TEMPO E COTIDIANO

Com o processo de globalização, ocorrem em vários lugares do planeta, múltiplas e recíprocas influências (Reigota, 1996), onde as diferentes noções de tempo assumem papel relevante, já que não obedecem uma única, e pretensamente universal compreensão do mesmo.

Os meios de comunicação de massa, principalmente a televisão, alimentam a virtualidade dos acontecimentos que ocorrem em espaços distantes e tempos concomitantes, estabelecendo e criando “ritmos” num cenário polifônico e polisêmico.

Em poucos minutos, qualquer telespectador “viaja” ao redor do mundo, indo dos conflitos na África, aos de Los Angeles; de uma recepção ao imperador japonês, aos gols da rodada do campeonato espanhol de futebol; de mais uma denuncia de corrupção em Brasília, ao novo prêmio dado a um filme de cineasta iraniano; de uma nova terapia para os aidéticos nos EUA, à uma nova pirataria na floresta amazônica, etc...

A esses aparentemente longos deslocamentos espaciais em pouco tempo, se cria velocidade e duração fictícias dos acontecimentos, acarretando possíveis construções de noções de tempo fragmentadas, fugazes, de permanência mínima.

Momentos e processos fundamentais da história contemporânea, passam a ter a sua duração e continuidade determinadas pelo tempo que esteve em evidência nos meios de comunicação. O seu início, meio e fim, ficam condicionados ao tempo virtual, definido pelo espaço e a atenção que lhes foi concedido.

Os acontecimentos existem como realidade, enquanto são considerados notícia, a sua gravidade e/ou pertinência ficam condicionadas ao tempo de duração que lhe foi dado.

Cabendo à história, à arte e a memória o exercício da recuperação, do possível tempo dos acontecimentos e as suas conseqüências para a vida de milhares de pessoas e de espécies. Dessas opções, a memória, é a possibilidade cada vez mais remota de reconstrução da dimensão do tempo já que grande parte da população planetária não abandona e esta cada vez mais mergulhada, sua posição de telespectador.

A noção virtual de tempo, encontra-se no cotidiano, com o que Benedito Nunes (1995, pg. 18/19), define como sendo o tempo psicológico, onde a “experiência da sucessão dos nossos tempos internos e a sua permanente descoincidência com as medidas temporais objetivas, se compõe de momentos imprecisos, variável de indivíduo para indivíduo. (...) Uma hora pode parecer-nos tão curta quanto um minuto se a vivemos intensamente; um minuto pode parecer-nos tão longo quanto uma hora se nos entediamos.” As características do tempo psicológico (e/ou virtual) produz no cotidiano, inúmeras expressões populares.

Assim podemos “matar o tempo”, quando nos dedicamos a momentos de prazer e satisfação pessoal, de lazer ou de descanso, sem cairmos na racionalidade e no previsível do tempo dedicado a isso, as famosas férias.

Pode também significar o momento da espera de algo definido ou indefinido, que esta por vir.

Queremos “ganhar tempo”, quando a urgência e a pressa se fazem presentes, sendo uma das características da contemporaneidade, também traduzida no lamento e na constata-

tação através da frase cada vez mais pronunciada “o meu dia precisaria ter 48 horas”, ou na sua explicitação econômica “tempo é dinheiro”.

O tempo nos serve também para as divagações de pretensão filosófica. Seja através da ingênua expressão “quem espera sempre alcança”, à conformista “dar tempo ao tempo” passando pela rebuscada e de gosto duvidoso “O tempo é o senhor da razão”, até a mais anárquica e preguiçosa Entre elas, usada quando se quer evitar qualquer assunto mais profundo e enfatizar as banalidades do cotidiano, alguém propõe: “vamos falar do tempo?”

Para medir o tempo, temos várias opções, que definem elegância, estilo, status e poder econômico. Pode ser um relógio “Rolex” a ouro, um clássico “Philippe Pateck”, ou um colorido e “Swatch”. São usados os originais suíços ou as imitações produzidas na Ásia e vendidas em qualquer cidade de grande, médio ou pequeno porte do mundo.

São raríssimas as pessoas que dispensam o uso do relógio, mas mesmo assim ele não conseguiu alterar uma prática comum no cotidiano brasileiro: Chegar atrasado aos compromissos assumidos com hora marcada.

Como justificativa ao atraso, ouvimos sempre as mesmas frases sobre um impecilho de último momento (sendo a mais banal e ao mesmo tempo justa, a relacionada com o trânsito caótico) acompanhadas de uma charmosa e sedutora desculpa. Nesse contexto a pessoa que cumpriu o compromisso chegando na hora marcada, não se sente com o direito de emitir o mínimo protesto.

Os relógios então, de objetos e símbolos fundamentais da regulação de atividades coletivas que caracterizaram a formação do mundo moderno, se transformam em apetrechos da estética e da imagem individual, e eventualmente de suas regulações. Na posmodernidade (brasileira), o relógio não é o parâmetro (único) da regulação das atividades sociais sendo substituído pelo imprevisto e improvisado do acaso e pelas condições mais ou menos favoráveis do caos momentâneo. Assim a regra é o atraso e não a pontualidade.

A ênfase na noção individual de tempo, fortemente enraizada no cotidiano, desconsidera ou imbuete a sua importância como valor coletivo. A famosa frase: “Aguarde um momentinho, por favor” pronunciada principalmente pelas simpáticas telefonistas, recepcionistas e secretárias, camuflam um jogo de poder simbólico que sugere que a pessoa com quem se quer falar esta constantemente ocupada, sendo muito solicitada, por isso o seu (o dela) tempo é curto e precioso. (Mas só o tempo dela!)

A noção de tempo como eternidade, relacionada com a tradição religiosa do poder divino, é a que provalmente, mais cuidados exige na abordagem ecologista, já que as pessoas acreditam que estão na terra só de passagem, e o que realmente importa é o que vem depois da morte, ou seja, a vida eterna. Portanto os problemas, sejam eles pessoais, sociais, políticos, econômicos, ecológicos, são vistos apenas como desafios passageiros.

Considerando, que todas as intervenções ecologistas exigem a participação de todos (cientistas, artistas, anônimos cidadãos e cidadãs). É necessário que as mesmas, possibilitem diálogos entre os diferentes conhecimentos e representações de tempo, que não imobilizem ações, mas ao contrário estimulem mudanças concretas no presente cotidiano.

O TEMPO DA ECOLOGIA

A mulher e o homem contemporâneos, por mais ínfimas que sejam a sua presença no universo por mais que a sua capacidade reprodutiva natural se encontre ameaçada pela clonagem genética e a sua inteligência e capacidade de raciocínio seja ironizada pela tec-

nologia⁷, têm diante de si os desafios da transmutação da noção de vida e a responsabilidade coletiva de sua preservação, não pelos aspectos morais, mas sim pelo princípio básico de sobrevivência biológica.

Estes desafios têm sido discutidos por uma considerável parcela dos ecologistas, que se veem confrontados com a necessidade de incluir na sua praxis, noções de tempo originadas na ciência, na arte e no cotidiano.

As e os ecologistas se situam em relação a dimensões de tempo de formas diferenciadas. Entre nós, há aquelas e aqueles que buscam uma volta ao *passado*, mítico e idealizado, supondo que nesse (desconhecido) passado havia um estilo de vida de melhor qualidade. Desprezam muitas das conquistas técnicas, sociais e culturais contemporâneas buscando e propondo um estilo de vida mais rude e “natural”.

São geralmente os nascidos nos grandes centros urbanos, aqueles que sugerem a volta ao campo e ao mundo rural, onde esperam viver de forma mais tranquila e comunitária.

As e os ecologistas que atuam com base no *presente* cotidiano, têm uma prática de questionamentos de modelos sociais, políticos, econômicos e culturais considerados consolidados ou a conquistar.

Não são nostálgicos do passado, nem adeptos da modernidade, mas tem uma atuação crítica em relação a esses parâmetros, que em momentos mais moderados se situam nas fronteiras da modernidade, e nos mais radicais, se situam na pós-modernidade, essa última “caracterizada pela dissolução do binômio natureza/sociedade e pela consideração de uma multiplicidade de aspectos cuja complexidade impede qualquer tipo de taxonomia.” (Vil-laça N., 1996, pg. 206)

No *futuro*, muitos ecologistas acreditam. São as/os otimistas, esperançosos, ingênuos, utópicos. A gama é muito variada.

A literatura especializada é carregada de noções de crença que haverá a continuidade da vida no planeta, e que ela poderá ser melhor, mais justa e ecologizada (esquecendo-se um pouco das ameaças bélicas).

Um dos documentos mais citados entre os políticos, militantes e profissionais da ecologia tem o sugestivo título de “Agenda XXI”, referência explícita as propostas de sobrevivência das espécies no próximo século.

A também muito utilizada noção de “desenvolvimento sustentado”, traz embutida uma crença e responsabilidade com o futuro, traduzida pela idéia de compromisso ético e ecológico com as gerações futuras.

E interessante observar como essa noção, saiu do universo ecologista e entrou no mundo dos negócios. A companhia multinacional, Asea Brown Boveri, uma das maiores do planeta, que consome toneladas de recursos naturais não renováveis para a fabricação dos seus produtos, publicou uma curiosa publicidade na edição européia da revista Time.⁸

7 Me refiro as partidas de xadrez entre o campeão mundial Garry Kasparov e o computador “Deep Blue” da IBM, na qual o computador saiu vencedor.

8 17.07.95

Nela, a Asea Brown Boveri tenta convencer os seus prováveis consumidores, que estes podem garantir *hoje* a energia que o mundo precisa e preservar a terra para as *gerações que virão*, se usar a tecnologia produzida pela empresa. A publicidade é ilustrada com uma foto de satélite, onde se destaca a verde Amazônia. Sob o ponto de vista ecológico (e ecologista), é muito difícil imaginar que essa possibilidade tenha continuidade por muitas gerações, já que os recursos naturais não renováveis são cada vez mais restritos, e a sua exploração implica mudar de cor a verde Amazônia.

Assim os principais desafios à praxis ecologista, estão relacionados com as noções do tempo *presente*, onde as profundas mudanças mundiais do espaço político, econômico e social começam a desenhar novos imaginários, novas cartografias simbólicas que nos trazem para uma história não oficial, não linear e uma nova geografia espacial.

Na fugacidade do presente se descontroi a idéia de natureza enquanto ordem e transcendência, se questiona e se vivencia os limites entre o avanço da ciência e a proteção da vida⁹

No tempo da ecologia se incluem elementos, que são inseparáveis e complementares e que não se limitam as simples dimensões de passado, presente e futuro. Nele a imprecisão, o inusitado, o improvisado, o fragmento, o instável, e o caótico do instante, no pode ser indissociado da imensidão do tempo histórico, geológico e biológico, e das dúvidas e questionamentos sobre as possibilidades do porvir.

As propostas ecologistas precisam de tempo, para serem amadurecidas, aplicadas e apresentarem os primeiros resultados. E nelas estão embutidas questões muito simples que estão sendo feitas na ciência, nas artes e no cotidiano: “Quanto tempo falta? Quanto tempo temos? Que tempo teremos? Que tempo fará amanhã?”

Para nós envolvidos com as intervenções que possibilitem a construção de uma sociedade sustentável, temos que levar em consideração o “tempo rítmico” das pessoas e das sociedades contemporâneas. Assim podemos nos orientar por uma questão básica e uma afirmação. A primeira, foi feita por Borges: “Se o tempo é um processo mental, como podem milhares de homens ou dois homens diferentes, compartilhá-lo?” (Borges, 1993b, pg. 14). A afirmação é a frase pronunciada no filme de Luc Besson “O quinto elemento”, por personagens diferentes, num intervalo de tempo de mais de cinco mil anos entre eles: “O tempo não é importante, o importante é a vida.”

BIBLIOGRAFIA

- ADAM B. (1992), “Modern Times: the technology connection and its implications for social theory”, *Time and Society*, Vol 1, n°2, pp 175-191.
- ARRIGUCCI J. D. (1995), *O escorpião encalacrado: A poética da destruição em Julio Cortazar.*, Sao Paulo, Cia das Letras.
- BERGMAN I. (1992), *Images*, Paris, Gallimard
- BORGES J.L. (1993), *Oeuvres complètes I*, Paris, Gallimard. édition établie, présentée et annotée par Jean Pierre Bernées, Préface de l’auteur.

9 Faço aqui uma “colagem” de passagens do capítulo “Os paradoxos do contemporâneo”, do livro de Villaza N. (1996) *Paradoxos do Pós-Moderno: Sujeito & Ficção*, Rio de Janeiro, Editora da UFRJ, pp157/222.

- BORGES J.L. (1993) *Historia da eternidade*, Sao Paulo, Globo, 3º edição.
- CORTAZAR J. (1996), *Rayuela*, Madrid, Cátedra, 10º edição. Edição de Andrés Amorós.
- DONNER J. (1970), *Ingmar Bergman*, Paris, Seghers.
- DEMARET J. (1996), "Création en cosmologie", in Greisch J.; Florival Gh., *Création et événement: Autour de Jean Ladrière*, Louvain/Paris-Louvain-la-Neuve, Peeters/Institut Supérieur de Philosophie, pp36-58.
- ERMATH.E.D.(1992), *Sequel to history: Postmodernism and the crisis of representational time*. Princeton, Princeton University Press.
- GREENPEACE (1996), *Chernobyl 1986-1996*, Sao Paulo, Greenpeace, Apeoesp, Sindicato dos Professores de Sao Paulo.
- GREISCH J.; FLORIVAL GH. (ed) (1996), *Création et Événement: Autour de Jean Ladrière*, Louvain/Paris/Louvain-la-Neuve, Peeters/ Institut Supérieur de Philosophie.
- LANDES D. (1987), *L'heure qu'il est: Les horloges, la mesure du temps et la formation du monde moderne*, Paris, Gallimard.
- MARGULIS L.; LOVELOCK J.E. (1989), "Gaia and geonosis"; in Rambler M.; Margulis L.; Fester R.; *Global ecology: Towards a science of the biosphere*, San Diego, Academic Press. Pg 1-30.
- NERO H. S. (1997), "A humanidade em xeque", *Folha de Sao Paulo*, 18 de Maio.
- NUNES B. (1995), *O tempo na narrativa*, Sao Paulo, Atica, 2º ed.
- OITICICA H. (1986), *Aspiro ao grande labirinto*, Rio de Janeiro, Rocco.
- PIAGET J. (1946), *A noção de tempo na criança*, Rio de Janeiro, Record.
- PILBEAM D. (1988), "Human origins and evolution", in Fabian A. C. (ed); *Origins: The Darwin College Lectures*, Cambridge, Cambridge University Press, pp 89-114.
- PRIGOGINE I. (1996), *La fin des certitudes*, Paris, Ed. Odile Jacob.
- PRIGOGINE I. (1996b), "O fim da ciência?", in Schnitman D. F. (org), *Novos Paradigmas, Cultura e Subjetividade*, Porto Alegre, Artes Médicas. Dialogos de Evelyn Fox Keller, Mario Castagnino, Mony Elkaim, pp 26-44.
- PRIGOGINE I. (1996c), "Dos relógios às nuvens", in Schnitman D. F. (org), *Novos Paradigmas, Cultura e Subjetividade*, Porto Alegre, Artes Médicas. Dialogos de Ilya Prigogine, Evelyn Fox Keller, Mony Elkaim. pp 257/273.
- PRIGOGINE I. (1994), *Les lois du chaos*, Paris, Flammarion.
- PRIGOGINE I.; STENGERS I. (1992), *Entre le temps et l'éternité*, Paris, Flammarion. Avec une nouvelle préface.
- PRIGOGINE I. (1990), *O nascimento do tempo*, Lisboa, edições 70.
- REIGOTA M. (1997), "Narrativas ficcionais na praxis ecologista", in Schulze C. (org), *Representações sociais: Temas e metodologias*, Rio de Janeiro/ Florianópolis, Anpep/Ufsc.
- REIGOTA M. (1996), "O pensamento ecologista na era da globalização", in Zubiri-Ellacuria, *Mundialización y liberación*, Managua, Ed. da Universidad Centroamericana.
- REIGOTA M. (1995), *Meio Ambiente e representação social*, Sao Paulo, Cortez.
- RODRIGUES V, (org) (1997), *Muda o mundo, Raimundo! Educação ambiental no ensino básico do Brasil*, Brasília, WWF/MMA.
- STOLZ J.; BOTKIN D.; DASTOOR M. (1989), "The integral biosphere"; in Rambler M.; Margulis I.; Fester R., *Global ecology: Towards a science of the biosphere*, San Diego, Academic Press., pp 31-49.
- VILLAÇA N. (1996), *Paradoxos do pos-moderno: Sujeito & ficção*, Rio de Janeiro, Editora UFRJ.
- WHITEHEAD A.N. (1994), *O conceito de natureza*, Sao Paulo, Martins Fontes.