

A FLORESTA E A ESCOLA

por uma educação ambiental pós-moderna



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Reigota, Marcos

A floresta e a escola : por uma educação ambiental pós-moderna
/ Marcos Reigota. — 4. ed. — São Paulo : Cortez, 2011.

Bibliografia.

ISBN 978-85-249-1766-0

1. Andrade, Oswald de, 1890-1954 - Crítica e interpretação
2. Ecologia 3. Educação ambiental 4. Política ambiental 5. Tempo
- I. Título. II. Título: Por uma educação ambiental pós-moderna.

11-06220

CDD-304.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação ambiental : Ecologia humana 304.2

MARCOS REIGOTA

A FLORESTA E A ESCOLA

por uma educação ambiental pós-moderna

4ª edição

 **CORTEZ**
EDITORA

A FLORESTA E A ESCOLA: por uma educação ambiental pós-moderna
Marcos Reigota

Capa: DAC sobre gravura "Paisagem Antropofágica n. 1", de Tarsila do Amaral,
com autorização do Instituto de Estudos Brasileiros da USP

Preparação dos originais: Agnaldo A. Oliveira

Revisão: Maria de Lourdes de Almeida

Composição: Linea Editora Ltda.

Coordenação editorial: Danilo A. Q. Morales

Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou duplicada sem autorização expressa do autor e do editor.

© 1999 by Autor

Rua Monte Alegre, 1074 – Perdizes
05014-001 – São Paulo – SP
Tel.: (11) 3864-0111 Fax: (11) 3864-4290
e-mail: cortez@cortezeditora.com.br
www.cortezeditora.com.br

Impresso no Brasil — dezembro de 2011

Sumário

APRESENTAÇÃO	
<i>Marcos Reigota</i>	7
 PARTE I — FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
TEMPO E ECOLOGIA	13
Tempo e ciência	15
Tempo e arte.....	22
Tempo e cotidiano	26
O Tempo da ecologia	29
 O PENSAMENTO ECOLOGISTA NA ERA DA GLOBALIZAÇÃO ..	34
 LITERATURA E ARTE BRASILEIRAS: A CONTRIBUIÇÃO	
DE OSWALD DE ANDRADE À ECOLOGIA GLOBAL.....	48
Manifesto e Poesia Pau-Brasil	49
Manifesto Antropófago	54
Os Manifestos e a Ecologia Global	57
 DESAFIOS À EDUCAÇÃO.....	63

PARTE II — A PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	93
CONSTRUÇÃO DE UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA	95
<i>MEETING POINT: A TEORIA DE SUPORTE DA PROPOSTA</i> PEDAGÓGICA	125
DIALOGANDO A PARTIR DA PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	146
BIBLIOGRAFIA.....	165

Apresentação

Prezado(a) leitor(a)

Os textos que compõem *A Floresta e a Escola: por uma educação ambiental pós-moderna* foram escritos em contextos diversos, portanto, com características diferentes, mas com o objetivo comum de discutir o papel dos ecologistas e educadores latino-americanos e de nossas atividades profissionais e atuação política no período da globalização da problemática ambiental, da ciência, da cultura, das artes, das relações sociais e afetivas.

Representam a evolução, o aprofundamento e o espaço que essas questões têm ocupado no meu trabalho nos últimos anos, principalmente após a Conferência do Rio de Janeiro em 1992, e a tentativa de fundamentação de uma perspectiva brasileira e pós-moderna para a educação ambiental. Nesse sentido, a influência do pensamento antropofágico está presente em todos eles, dando também origem ao título do livro.

No Manifesto da Poesia Pau-Brasil, Oswald de Andrade escreveu que precisamos aprender o que a floresta e a escola têm a nos ensinar. Evidentemente que poderíamos alargar para além da floresta e da escola os espaços possíveis de aprendizagem e das possibilidades da educação ambiental, mas essa aparente dicotomia entre a floresta e a escola que

Oswald de Andrade tentou romper me parece emblemática e muito próxima dos objetivos gerais da educação ambiental.

Os textos aqui apresentados são consequência e resultado de uma errância profissional e pessoal. Foram discutidos, “vividos” e “deglutidos” com colegas e amigos em pequenos ou em grandes grupos, nos cursos, conferências e seminários que realizei no Brasil e no exterior, e muitas das versões aqui apresentadas são inéditas ao público brasileiro. Vou apresentá-los tentando seguir uma certa ordem cronológica e temática, procurando explicitar os momentos em que foram elaborados, não correspondendo necessariamente à sequência aqui publicados.

Em 1995, fui convidado para participar de um simpósio sobre Filosofia e Globalização, na Universidade Centro-Americana de Manágua, onde apresentei o trabalho “O pensamento ecologista na era da globalização”. Esse texto foi publicado em 1996 na Nicarágua, no livro organizado pelo Seminário Ellacuria dessa Universidade, com o título *Mundialización y Liberación*.

“Literatura e arte brasileiras: a contribuição de Oswald de Andrade à Ecologia Global” foi inicialmente publicado nos Estados Unidos, numa coletânea organizada pelo professor Patrick Murphy, da Universidade da Pensilvânia, e que reúne artigos sobre literatura e meio ambiente de profissionais de vários países. De certa forma, as ideias aqui apresentadas dão continuidade à reflexão iniciada no texto anterior.

“Tempo e ecologia” foi apresentado no XXV Simpósio Interamericano de Psicologia realizado na PUC-SP em 1997, em sessão na qual se discutiram as representações da ciência contemporânea, organizada pela profa. Clélia Nascimento Schulze, da Universidade Federal de Santa Catarina. Posteriormente foi publicado na Venezuela, na *Utopia y Práxis*, Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social (dez. 1998).

Diante da temática exposta nesses artigos, qual é o papel da educação ambiental? Procurei analisar essa questão nos trabalhos seguintes.

“Desafios à educação” foi inicialmente tema de uma conferência apresentada em 1996 para professores que realizavam um curso de extensão na Escola da Vila, em São Paulo, e num segundo momento, um curso que dei aos técnicos do Projeto de Despoluição dos Ecossistemas Litorâneos do Espírito Santo, responsáveis pela educação ambiental nos movimentos populares e no sistema escolar.

Em paralelo a esses estudos de fundamentação teórica, tenho procurado desenvolver uma metodologia explicitada em “Construção de uma proposta pedagógica”. São inúmeros os lugares onde essa metodologia tem sido construída, assim como a contribuição de pessoas das mais diversas áreas de conhecimento e atuação política. O texto aqui apresentado é uma primeira tentativa de sistematização dessa metodologia, cuja fundamentação teórica encontra-se no artigo: “*Meeting Point: a teoria de suporte da proposta pedagógica*”.

Em “Dialogando a partir da proposta pedagógica”, procuro esclarecer algumas passagens, respondendo perguntas e faço comentários sobre os resultados alcançados com profissionais que estiveram presentes no curso ministrado na Companhia Binacional Itaipu, em Foz de Iguaçu. A dialogicidade, além de ser um dos pilares fundamentais da proposta pedagógica, precisa ser constantemente exercitada, e nesse texto apresento apenas um dos muitos exemplos possíveis.

Sabemos que a educação ambiental veio para ficar e que a sua continuidade depende da pertinência das nossas respostas aos desafios que surgem nas escolas, nas florestas, nos sindicatos, nas igrejas, nos movimentos sociais, nas empresas, nas universidades, nos museus, nas ruas etc., esperando torná-la elemento intrínseco do nosso cotidiano.

Esses textos procuram contribuir com esse objetivo e só se tornaram possíveis graças à contribuição, colaboração, cumplicidade e solidariedade de muitos amigos/as e colegas. A todos o meu agradecimento.

Marcos Reigota

Sorocaba, dezembro de 1998.

PARTE I

Fundamentação Teórica

Tempo e Ecologia*

Ao meu amigo Fábio 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, p. 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.

* Trabalho apresentado no XXV Simpósio Interamericano de Psicologia (PUC-SP, 1997) e publicado na *Utopia y Praxis*, Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social (dez. 1998).

Analisar as noções de tempo na ecologia implica considerar a historicidade de todas as espécies animais e vegetais, bem 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 está presente em diferentes áreas do conhecimento, possibilitando férteis produções tanto nas ciências quanto nas artes, assim como uma constante interação e diálogo entre essas distintas formas de expressão.

Santo Agostinho escreveu: “O que é, por conseguinte, o tempo? Se ninguém me perguntar eu o sei; se eu quiser explicá-lo a quem me fizer essa pergunta, já não saberei dizê-lo” (apud Nunes, 1995, p. 16).

Borges observa que: “Para estancar esse *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 creatio*. (Não no tempo, mas com o tempo começou a criação.)” (1993b, p. 66).

Para Nunes,

A ideia de tempo é conceptualmente múltiplice; 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 linguística, nas condições objetivas da cultura, nas visões de mundo e no desenvolvimento social e histórico (1995, p. 23).

A definição de tempo dada por Nunes é a que melhor nos auxilia para enveredar pelas complexas contribuições

das ciências, pela sofisticação das artes contemporâneas e 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.

Estamos acostumados a trabalhar nessa ciência 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 por meio de técnicas, métodos e discursos científicos.

Pesquisas biológicas recentes consideram que a regulação da atmosfera da terra ocorreu há pelo menos 3 bilhões de anos (Margulis e Lovelock, 1989, p. 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 bilhão de anos (Stolz; Botkin; Dastoor, 1989, p. 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 começou a separação da linhagem entre os chimpanzés e os ancestrais dos humanos.

Só há cerca de 10 mil anos, no Plistoceno, é que surge a espécie humana com as características anatômicas que co-

nhecemos hoje. Nesse período geológico ocorre a domesticação das plantas e animais, facilitando assim o acesso ao alimento e contribuindo para o crescimento populacional. Como resultado desse crescimento populacional surgem o sedentarismo e os primeiros agrupamentos sociais (Pilbeam, 1988, p. 93).

Esses dados nos remetem ao passado e à história da evolução da espécie humana. Essa mesma espécie vivencia 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.

É o caso, por exemplo, do cézio, que leva trinta anos; do estrôncio-90, que leva 28 anos, e do plutônio. Este último, além de extremamente tóxico e perigoso, leva cerca de 500 mil anos para se tornar inócuo.

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 desintegra) de 4 bilhões de anos! (Greenpeace, 1996, p. 22).

A Biologia trabalha também com dimensões de tempo mais curtas, visíveis e “palpáveis”: os processos de gestação dos animais e de germinação dos vegetais, que, se bem-sucedidos, seguem a constante: fecundação — crescimento — reprodução — morte.

É o chamado “ciclo da vida”, cuja concretude e presença no cotidiano implica a convivência com o tempo, através das inevitáveis espera e certeza. A inevitável espera está relacionada com o tempo necessário para a formação (gestação)

dos descendentes e a inevitável (e única certeza) conclusão do ciclo com a 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 ocorrida há aproximadamente 15 bilhões de anos (Demaert, 1995, p. 43). Prigogine observa que o universo teve origem, e 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” (1996a, p. 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. A definição de que mais se aproxima à Biologia é a de *tempo físico* dada por Nunes, “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” (1995, p. 18-19).

O argumento de Prigogine, de que o tempo não tem 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” (1996b, p. 29).

O físico Mário Castagnino (in Schnitman, 1996, p. 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*, uma vez que suas equações de evolução são reversíveis. Em realidade sabemos, e Prigogine sustenta que a assimetria passado-futuro não é meramente *convencional*, mas *substancial*, pois percebemos, por nossa experiência diária, que o passado é substancialmente diferente do futuro.

Prigogine 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?” (1996b, p. 29).

Num outro momento, diz esse autor: “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*” (Prigogine, 1996c, p. 267). 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 (1990, p. 59-60).

Uma compreensão possível de sua existência real se dá 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, tem um acúmulo específico, pessoal e intransferível concretamente datado, mas essa idade e singularidade, quando remetidas e/ou comparadas às origens do tempo da evolução biológica e do tempo cósmico, tornam-se minúsculas e insignificantes.

A noção de tempo também está 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, por meio de entrevistas nas quais perguntava quem havia nascido antes: o pai, a mãe ou os irmãos 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 “não 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 (1946, p. 233).

Os inúmeros estudos sobre o tempo e o rico debate que tem ocorrido nas ciências naturais contemporâneas em geral, mais os trabalhos realizados por Prigogine, em particular, trouxeram novas perspectivas às ciências humanas (Reigota, 1995), principalmente às análises das sociedades contemporâneas (Adam, 1992), e pós-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. Portanto, 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 Cortázar — “*Swing, ergo soy*” (1996, p. 195) — um referencial para os tempos pós-modernos (Ermath, 1992).

Para o músico Wynton Marsalis, o termo *swing* pode ser traduzido como nuance e sentimento na música.¹ Pode também ser entendido como a busca de identidade e de estilo de um intérprete, por meio 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*, permitem-se interpretações sublimes e sofríveis, da mesma música, pelo mesmo intérprete, já que a sua performance não está dissociada das suas condições

1. Num programa transmitido pela TV Cultura de São Paulo em 31/1/1997. O programa mostrou as aulas dadas pelo músico na Universidade de Harvard.

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 Cortázar, o *jazz* é o

elemento adequado à porosidade, à abertura do universo cortazariano, voltado para a busca da outra coisa, do que falta, daquilo que *el jazz alude y solaya y hasta antecipa*: o mundo onde um homem é mais que um homem. Opõe-se a determinação do mundo circundante à indeterminação, à 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, p. 37).

No estudo feito por Ermath (1992, p. 14), em que relaciona a literatura de Julio Cortázar às noções de tempo de Prigogine e Stengers, escreve:

a linguagem da narrativa pós-moderna *desconsidera* o tempo histórico e o substitui 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 código cartesiano com uma diferente subjetividade, cujo manifesto pode ser encontrado em Cortázar: *Swing, ergo soy*".²

Ermath considera que o tempo rítmico é o que melhor sugere a natureza da temporalidade pós-moderna, porque

2. A autora utiliza a expressão em inglês: "*I swing, therefore I am*".

este é uma repetição exploratória nunca idêntica e em constante construção e reconstrução.

Os fragmentos de tempo e espaço na narrativa pós-moderna em geral, e em Cortázar em particular,

[dão] a impressão de uma obra em constante gestação, de um texto que se vai gerando à medida que se lê, e [dão] também o caráter marcadamente espacial da sua estrutura, que nos permite combinar e recombina blocos de textos, violando os princípios de causalidade e temporalidade, bases tradicionais da construção do enredo (Arrigucci, 1995, p. 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 para a identificação deste no período da pós-modernidade. O *jazz* é o estilo musical que melhor traduz essa ideia:

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 um ritual de revelação, o *jazz* pode abrir um caminho tortuoso, através da cadeia de ilusões, rumo ao real (Arrigucci, 1995, p. 39).

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

Num texto de 1960, Hélio Oiticica 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 então 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, está 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 (Oiticica, 1986, p. 47).

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, 1997).

Um dos momentos iniciais do pensamento (artístico e ecologista) contemporâneo, acerca das 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.

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

As analogias de Bergman, entre 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 entrevista do cineasta à revista *Film Cultura* em 1959.³

Para o crítico de cinema J. Donner (1970, p. 71), 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, que nos enche de indagações e responsabilidades, está relacionada com a possibilidade de (auto)destruição coletiva dos seres vivos pelo aparato técnico-militar, e a transmutação da noção de vida através do desenvolvimento da engenharia genética, que coloca em xeque conceitos, valores e hábitos que levaram séculos para se firmar e conseguir o *status* de validade universal.

Essas questões nos remetem a perspectivas de futuro, ou melhor, de um tempo distante, que encontra nas artes (sobretudo no cinema) um importante espaço de questionamento e reflexão, originando exercícios criativos de cenários futuristas, próximos do que se convencionou chamar de

3. Trata-se do número 19 da referida revista, segundo Donner (1970, p. 70).

ficção científica. Embora essas produções sejam extremamente fantasiosas (como não poderia deixar de ser, em se tratando de cinema), elas nos apresentam remotas mas não improváveis formas de vida, naturais e artificiais.

Na literatura, talvez Jorge Luis Borges tenha sido o autor que mais se dedicou a escrever sobre o tempo. Num dos seus mais conhecidos contos acerca do tema, intitulado “Nova refutação do tempo”, afirma que, mesmo não acreditando na possibilidade da não existência do tempo, essa questão não o deixava de inquietar, e que essa dúvida de certa maneira estava presente em todos os seus livros.

Borges nos legou reflexões de muita pertinência, cujas passagens servem de ilustração aos argumentos de Prigogine (1996a, p. 221 e 1996c, p. 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.⁴

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

4. Para consulta do texto, usei a versão francesa do ensaio “Nova refutação do tempo” “*Nouvelle réfutation du temps*” (Borges, 1993a, p. 800-816). No texto *La fin des certitudes*, Prigogine cita essa passagem usando a versão francesa publicada no livro *Labyrinthe*, Paris, Gallimard, 1953. Já no ensaio “Dos relógios às nuvens”, utiliza a mesma passagem, mas da edição inglesa do mesmo livro (Penguins Books, 1970) e a versão espanhola publicada nas *Obras completas*, Buenos Aires, Emecé, 1989, v. II, 1952-1972. Utilizo a tradução em português do texto de Prigogine (1996c), feita por Jussara Haubert Rodrigues.

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 peculiares 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 a uma única e pretensamente universal compreensão do tempo.

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

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 denúncia de corrupção em Brasília a um novo prêmio dado a um filme iraniano; da mais recente terapia para os portadores do HIV nos EUA a uma nova pirataria na floresta amazônica etc.

A esses aparentemente longos deslocamentos espaciais, em pouco tempo criam-se 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 pela 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 lhes foi dado.

Cabe à história, à arte e à memória o exercício da recuperação, do possível tempo dos acontecimentos e as suas consequências 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 está cada vez mais mergulhada na sua posição de telespectador.

A noção virtual de tempo encontra-se no cotidiano, que Benedito Nunes define como 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 (1995, p. 18-19).

As características do tempo psicológico (e/ou virtual) produzem 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.

Essa noção de tempo pode também significar o momento da espera de algo definido ou indefinido, que está por vir.

Queremos “ganhar tempo” quando a urgência e a pressa se fazem presentes, uma das características da contemporaneidade, como fica evidenciado no lamento de uma 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 por meio 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: “Vamos falar do tempo?”

Para medir o tempo, temos várias opções que definem elegância, estilo, *status* e poder econômico. Pode ser um relógio Rolex de ouro, um clássico Philippe Pateck, ou um colorido 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.

Raríssimas são as pessoas que dispensam o uso do relógio, e nem assim esse objeto conseguiu alterar um hábito da maioria dos brasileiros: chegar atrasado aos compromissos assumidos com hora marcada.

Como justificativa ao atraso, ouvimos sempre as mesmas frases sobre um empecilho de último momento (a mais banal, e ao mesmo tempo justa, é a relacionada ao trânsito caótico), acompanhadas de uma charmosa e sedutora desculpa. Diante disso, a pessoa que cumpriu o compromisso chegando na hora marcada não se sente no direito de fazer o mínimo protesto.

Os relógios, então, de objetos e símbolos fundamentais da regulação de atividades coletivas que caracterizaram a formação do mundo moderno, transformam-se em apetrechos

da estética e da imagem individual, e eventualmente de suas regulações. Na pós-modernidade (brasileira), o relógio não é o parâmetro (único) da regulação das atividades sociais, sendo substituído pelo imprevisível 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 embute a sua importância como valor coletivo. A famosa frase “Aguarde um momentinho, por favor”, pronunciada sobretudo pelas simpáticas telefonistas, recepcionistas e secretárias, camuflam um jogo de poder simbólico que sugere que a pessoa com quem se quer falar está sempre ocupada, sendo muito solicitada, por isso o seu (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 provavelmente 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 elas possibilitem diálogos entre os diferentes conhecimentos e representações de tempo, que não imobilizem ações e estimulem mudanças concretas no presente cotidiano.

0 tempo da ecologia

A mulher e o homem contemporâneos, por mais ínfima que seja a sua presença no universo, por mais que a sua

capacidade reprodutiva natural se encontre ameaçada pela clonagem genética e que a sua inteligência e capacidade de raciocínio sejam ironizadas pela tecnologia,⁵ 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 práxis noções de tempo originadas na ciência, na arte e no cotidiano.

Os(as) ecologistas se situam de formas diferenciadas em relação a dimensões de tempo. Entre nós, existem aqueles(as) que tentam uma volta ao *passado*, mítico e idealizado, imaginando 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(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 têm 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

5. Refiro-me às partidas de xadrez entre o campeão mundial Garry Kasparov e computador Deep Blue da IBM, vencidas pela máquina.

do binômio natureza/sociedade e pela consideração de uma multiplicidade de aspectos cuja complexidade impede qualquer tipo de taxinomia” (Villaça, 1996, p. 206).

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

A literatura especializada é carregada de noções de crença de 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 às 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 ideia de compromisso ético e ecológico com as gerações futuras.

É 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 um curioso anúncio na edição europeia da revista *Time*, de 17 de julho de 1995.

Nele, a empresa tenta convencer os seus prováveis consumidores de que eles podem garantir *hoje* a energia que o mundo precisa e preservar a terra para as *gerações que virão*, se usarem a tecnologia produzida pela empresa. O anúncio é ilustrado com uma foto de satélite, onde se destaca a verde Amazônia. Do ponto de vista ecológico (e ecologista), é muito difícil imaginar que essa possibilidade tenha continuidade por muitas gerações, já que os recursos naturais não renová-

veis são cada vez mais restritos e a sua exploração implica mudar de cor a verde Amazônia.

Assim, os principais desafios à práxis ecologista estão relacionados com as noções do tempo *presente*, em que 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 desconstrói a ideia de natureza como ordem e transcendência, questionam-se e vivenciam-se os limites entre o avanço da ciência e a proteção da vida.⁶

No tempo da ecologia se incluem elementos inseparáveis e complementares, que não se limitam às simples dimensões de passado, presente e futuro. Nele, a imprecisão, o inusitado, o improvisado, o fragmento, o instável e o caótico do instante não podem ser indissociados 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 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, devemos levar em consideração o “tempo rítmico” das pessoas e das sociedades contemporâneas. Dessa forma podemos nos

6. Faço aqui uma “colagem” de passagens do capítulo “Os paradoxos do contemporâneo”, do livro *Paradoxos do pós-moderno: sujeito & ficção* (Villaça, 1996, p. 157-222).

orientar por uma dúvida e uma afirmação. A primeira vem de Borges: “Se o tempo é um processo mental, como podem milhares de homens ou dois homens diferentes, compartilhá-lo?” (1993b, p. 14). A afirmação é a frase pronunciada no filme *O quinto elemento*, de Luc Besson, 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”.