



A Semiodiversidade diante da Irreversibilidade do Tempo¹

Ronaldo Henn²

Professor pesquisador do Programa de Pós Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Resumo

A noção de semiose, conceito chave na Teoria Geral dos Signos de Charles Sander Peirce, e o entendimento de semiosfera e explosão, proposto por Yuri Lotman, mesmo que partam de matrizes epistemológicas distintas, possuem uma contundente aproximação que tem como amálgama as formulações do químico belga Ilya Prigine, sobretudo na sua Teoria das Estruturas Dissipativas. Neste texto, estabelecem-se alguns nexos para esta articulação, assim como um desenho para se pensar processos semióticos e culturais organicamente vinculados às perspectivas da complexidade. Utiliza-se como elemento propulsor das reflexões o conto *Os Jardins dos Caminhos que se Bifurcam*, de Jorge Luís Borges.

Palavras-chave

Semiose; complexidade; tempo

No primeiro conto da coletânea *Ficcões*, livro que deu notoriedade definitiva ao escritor argentino Jorge Luís Borges (1989), já se delineia de forma contundente o tema vital dos textos e através do qual o autor estabelece instigante diálogo com a complexa cosmologia que emergia à sua época: os paradoxos do tempo. Trata-se de *Tlóin, Uqbar, Orbis e Tartius*, que, concebido na estrutura de um ensaio, relata a peregrinação do autor por uma biblioteca na tentativa de encontrar referências de uma cidade imaginária, até que se depara com volume perdido de enciclopédia que lhe fornece detalhes deste outro mundo, o qual, minuciosamente, passa a descrever ao leitor.

Neste conto, ele proclama que em Tlóin os metafísicos não buscam a verdade, nem sequer a verossimilhança. Buscam o assombro. Julgam que a metafísica não é um ramo da literatura fantástica. Sabem que um sistema não é outra coisa que a subordinação de todos os aspectos do universo a qualquer um deles. Até a frase “todos os aspectos” é inaceitável porque supõe a adição do instante presente e dos pretéritos. Uma das escolas de Tlóin chega a negar o tempo: argumenta que o presente é indefinido, que o futuro não tem realidade senão como lembrança do presente.

¹ Trabalho apresentado ao NP 15 - Semiótica da Comunicação, do V Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom.

² Doutor em Comunicação e Semiótica pela PUC de São Paulo é autor de *Pauta e Notícia* (1996, Canoas: Ulbra) e *Fluxos da Notícia* (2003, São Leopoldo: Unisinos). Atualmente coordena o Grupo de Estudos Transdisciplinares sobre Criminalidade e Violência da Unisinos.



Essa idéia remete-se diretamente à Teoria Especial da Relatividade de Einstein, na qual o tempo absoluto desmonta-se na perspectiva de um tempo-espaco que, no conjunto, formam uma quarta dimensão de proporção infinita. Já no conto *Os Jardins dos Caminhos que se Bifurcam*, estas especulações em torno do tempo ganham nova textura, que aqui se reproduz de forma sucinta, evidentemente assumindo-se o risco de diluição da excepcional prosa do escritor:

O conto parte de uma declaração que estaria na pág. 22 da História da Guerra Européia, assinada e relida pelo dr. Yu Tsun, antigo catedrático inglês, sobre uma ofensiva britânica. Faz a ressalva que nesta declaração, que se constituirá na própria narrativa do conto, faltam as duas páginas iniciais.

Yu Tsun percebe que fora descoberto como espião por um capitão chamado Richard Modden. Isto implicava que ele corria perigo e poderia morrer. Na verdade, ele dá sua morte como certa. Ao mesmo tempo, ele arquitetou um plano para comunicar ao seu chefe o nome certo da cidade que deveria atacar, plano este que não revela ao leitor, que é conduzido, então, por pistas labirínticas.

Neste plano, ele embarca num trem em direção à estação de um lugar chamado Ashgrave. Um menino pergunta-lhe se ele vai à casa do dr. Stephen Albert e já lhe indica o caminho, recomendando que ele não se perderá se tomar o caminho à esquerda e, a cada encruzilhada, dobrar à esquerda.

Comenta, para o leitor, que entende alguma coisa de labirintos, pois era neto de Ts'ui Pen, governador que renunciou ao poder temporal para escrever um romance grandioso e escrever um labirinto em que todos os homens se perdessem.

Ele chega até o portão da casa e é recebido por um homem que faz menção a um outro chinês, chamado Hsi P'eng. "Vejo que o piedoso Hsi P'eng se empenha em corrigir minha solidão. O sr. sem dúvida, desejará ver o jardim. E ele: o jardim dos caminhos que se bifurcam.

Era o jardim dos seu antepassado. Stephen Alber lembra que Ts'ui Pen abandonou tudo para compor um livro e um labirinto. Quando morreu, os herdeiros só encontraram manuscritos caóticos. A família quis queimá-los, mas o testamenteiro insistiu na publicação.

"Os de sangue Ts'ui Pen continuamos execrando a esse monge. Essa publicação foi insensata. O livro é um acervo indeciso de apontamentos contraditórios. Examinei-o certa vez: no terceiro capítulo moro o herói, no quarto está vivo".



Até que Albert o interrompe e lhe mostra uma alta escrivanhinha laqueada, onde está um labirinto de marfim, que descreve como um labirinto de símbolos, um invisível labirinto de tempo. E comenta: "Ts'ui Oen teria dito uma vez: retiro-me para escrever um livro. E outra: retiro-me para construir um labirinto. Todos imaginavam duas obras. Ninguém pensou que o labirinto e o livro eram um só objeto".

Depois se depara com anotação do seu antepassado, em que consta: Deixo aos vários futuros (não a todos), meu jardim de caminhos que se bifurcam.

E Albert Explica: "O jardim era o romance caótico. A frase vários futuros sugeriu-me a imagem de bifurcação no tempo, não no espaço... o autor cria, assim, diversos futuros, diversos tempos, que também proliferam e se bifurcam".

"Sei que todos os problemas, nenhum o inquietou e o ocupou como o abismal problema do tempo. Diferente de Newton e de Schopenhauer, seu antepassado não acreditava num tempo uniforme e absoluto. Acreditava em infinitas série de tempos, numa rede crescente e vertiginosa de tempos divergentes, convergentes e paralelos. Esta trama de tempos que se aproximam, se bifurcam, se cortam ou que secularmente se ignoram, abrange todas as possibilidades".

Além de propiciar um mapa metafórico da nova cosmologia do tempo e espaço que emerge, sobretudo com a teoria da relatividade, o conto de Borges avança para futuras problematizações: ele já incorpora o problema da irreversibilidade, que é um dos grandes nós produzidos pela segunda lei da termodinâmica, a entropia, como nos ensina Ilya Prigogine. Em Einstein, o tempo subordina-se ao espaço. O espaço cria o tempo que tem, teoricamente, a possibilidade de ser reversível. Mas a entropia teima em mostrar o contrário. Os sistemas se desgastam criando uma espécie de eixo do tempo, nos quais os processos são irreversíveis.

Por outro lado, o livro-labirinto borgeniano pode também ser interpretado como o espaço das semioses, cujas dinâmicas encarnam processualidades que trazem, para sua natureza, a problemática da irreversibilidade. E é desta perspectiva que se propõem, neste texto, a articulação dos conceitos de semiosfera e semiose, provenientes de matrizes teóricas distintas.

Semiose, que Peirce entendia como a própria ação do signo, designa um fenômeno que pressupõe movimento, aceleração, possibilidades, processos estocásticos, tendencialidades, cristalizações e rupturas. A possibilidade intrínseca ao signo de gerar outro mais desenvolvido sucessivamente e em desdobramento múltiplos e indefinidos faz da semiose um processo que, ao mesmo tempo em que se engendra no aberto,



articula-se e forma sistemas através dos quais os processos de produção de sentido (compreendidos aqui em sentido largo) efetivamente se estabelecem. Desta forma, há pelo menos duas dimensões assimétricas na semiose: uma delas, de caráter essencialmente icônico, é indefinida, imprevisível e lança-se no aberto. A outra, de caráter simbólico, pauta-se pelo fechamento, previsibilidade, unidirecionalidade. Entremeando-se nestas dimensões, impõe-se a concretude da força, que pode ter caráter explosivo e, pela repetição, cristalizar hábitos e a previsibilidade ou, pelo impacto, acionar o icônico imprevisível.

Já o conceito de semiosfera de Yuri Lotman articula, simultaneamente, um plano “espiritual” (cultura) e outro material (os signos através dos quais ela se estrutura), para designar o ambiente da semiose como uma espécie de extensão do ambiente da vida. Portanto, pensar em semiosfera exige que se dê conta, minimamente, da transversalidade destas dimensões.

Lotman e Uespenskii (1981: 37-65) enfatiza que toda a cultura determinada historicamente gera um modelo cultural próprio. Ela possui traços distintivos. Isto significa que nunca representa um conjunto universal, mas apenas um subconjunto com determinada organização. “Nunca engloba o todo, até o ponto de formar um nível de consistência própria. Só se concebe como uma parte, como uma área fechada sobre o fundo da não cultura”. Ou seja, a cultura sempre precisará de contraposição para se instituir como tal. E sobre este fundo que Lotman chama de não cultura, a cultura intervém como um sistema de signos que apontam, inclusive, para uma elevação da semioticidade do comportamento na medida em que ela vai *se sucedendo no tempo*.

Essa sucessão temporal pode implicar na adoção de novas formas de comportamento e no reforço da significidade, fenômeno que redundará em mudanças no tipo de cultura. Tais processos possuem como referência a língua, na medida em que “não é possível a existência de uma língua que não esteja imersa num contexto cultural, nem de uma cultura que possua no seu próprio centro uma estrutura do tipo da de uma língua natural” (Lotman e Uespenskii, 1981: 37-65).

Do ponto de vista de uma abstração científica, a linguagem até pode ser um fenômeno em si mesmo. Mas, reforça Lotman, no seu funcionamento ela incorpora-se a um sistema mais geral, o da cultura, constituindo com ele uma totalidade complexa. Há nesta proposição duas derivações importantes para as articulações pretendidas neste texto, anunciadas pelos formuladores da Escola de Tartu:



O trabalho fundamental da cultura consiste em organizar *estruturalmente* o mundo que o rodeia o homem.

A cultura é um gerador de estruturalidade: cria à volta do homem uma *sociosfera* que, da mesma maneira que a biosfera, torna possível a vida.

O tempo na física

Esta função de estruturalidade da cultura é um parâmetro que mobiliza todo e qualquer sistema, com peculiaridades construtivas especiais nos chamados sistemas dinâmicos fora do equilíbrio, como nos ensina Prigogine. E como fonte desta discussão, emerge o problema do tempo na física, enunciado no conto de Borges.

Apesar de ser uma dimensão fundamental da existência humana, o tempo passa por apropriações diferentes em diversas áreas (química, física, geologia, biologia, ciências humanas), nas quais o passado e o futuro desempenham papéis diferentes. "Como poderia a flecha do tempo emergir de um mundo a que a física atribui uma simetria temporal? Este é o *paradoxo do tempo* que transpõe para a física o *dilema do determinismo*" (Prigogine, 1996: 10). O que está em jogo neste paradoxo são duas concepções que a ciência herdou do século XIX. A primeira fundamenta-se em uma visão mecanicista, determinista e reversível dos processos físicos, que induz a uma negação do tempo. A segunda surge da termodinâmica, que aponta para o crescimento da entropia e a conseqüente morte térmica do universo. Neste sentido, a entropia abarca processos irreversíveis, orientados no tempo.

"O crescimento da entropia designa, pois, a direção do futuro, quer no nível de um sistema local, quer no nível do universo como um todo. É por isso que A. Eddington associou-o à flecha do tempo. Curiosamente, porém, a flecha do tempo não desempenha nenhum papel na formulação das leis fundamentais da física newtoniana. O século XIX legou-nos, portanto, duas visões conflitantes da natureza. Com reconciliá-las? Foi este o problema central do físico vienense Ludwig Boltzmann. É ainda o nosso" (Prigogine. 1996: 25-26)

Outro problema, entretanto, eclode da observação dos organismos vivos: a capacidade auto-organizativa que garante o parâmetro sistêmico da permanência diante de uma degradação energética irremediável. É que a segunda lei da termodinâmica fora pensada no âmbito dos sistemas isolados, que não trocam nem energia, nem informação com o meio. Mesmo a generalização de Boltzmann deste princípio para os sistemas abertos, na proposta do seu Princípio de Ordem na qual crescimento irreversível da entropia aparece como medida da desordem molecular, não dava conta deste fenômeno. Porque além de serem abertos, quando se considera uma célula ou uma cidade, percebe-se que



estes sistemas *vivem* de sua abertura. "Alimentam-se do fluxo de matéria e energia que vem do mundo exterior. Está excluído que uma cidade ou uma célula viva evolua para uma compensação mútua, um equilíbrio entre os fluxos que entram e saem. A cidade e a célula morrerão se isoladas do seu meio, pois são uma espécie de encarnação dos fluxos que transformam continuamente" (Prigogine e Stengers, (1984: 102).

Há nesta configuração uma relação direta com o parâmetro sistêmico da complexidade. Quanto mais complexo o sistema, mais vulnerável será às flutuações e crises e mais intensa será sua força auto-organizacional com grande carga informativa. Edgar Morin (1986) lembra que a entropia é um conceito que comporta, ao mesmo tempo, um processo positivo e negativo nas e pelas organizações generativas produtoras de si. Há sistemas que se auto-organizam de tal forma que atingem graus de complexidade informativa extraordinárias, nem que para isso consumam muita energia. E é neste processo que entra a *geração de estruturalidades*.

Prigogine chama as estruturas que assim se desenham como dissipativas, porque o sistema só garante sua permanência, via auto-organização, se dissipar, como se ficasse em um estado contínuo de meta-estabilidade. Portanto, trata-se de um sistema aberto que interage intensamente com o meio ambiente. Ao converter energia em entropia neste jogo fronteiro, consegue organização localizada, bancada pela alta dissipação da energia como um todo. Parâmetros críticos ultrapassados amplificam flutuações, gerando crises que obrigam o sistema a evoluir. Ao vencer uma crise, o sistema ressurge reorganizado, reestruturado, e talvez com sua identidade modificada.

A esse processo, Prigogine também designa como *papel construtivo da irreversibilidade* que, quanto mais longe do equilíbrio, torna-se mais impressionante. "É graças aos processos irreversíveis, associadas à flecha do tempo que a natureza realiza suas estruturas mais delicadas e mais complexas. A vida só é possível num universo longe do equilíbrio" (Prigogine, 1996: 30).

Existem algumas sutilezas nestes processos que aqui se destacam. A força construtiva da irreversibilidade coloca a flecha do tempo em outra dinâmica: aponta para uma evolução do sistema, entendida aqui como aumento de complexidade. Um processo, portanto, orientado para o futuro que vai constituindo uma memória, através da qual a auto-organização se perpetua. Por outro lado, estas operações são fronteiriças, dinâmicas e instáveis nas quais se insurge uma explosiva realidade extra sistêmica.

O epidemiologista Gil Sevalho (1996) acredita que talvez seja no tempo irreversível, complexo, não determinista e em uma ordem por flutuação que Prigogine vê uma



convergência entre a física de hoje e a nova história, na leitura que ele próprio faz de Marc Bloch, um dos fundadores dos *Annales*. "Prigogine está certo de que o tempo é construção e admite a necessidade de uma visão globalizante implicada na conservação do planeta para a construção do futuro. É desse modo que sua termodinâmica generalizada está fundamentada na complexidade que envolve e liga tudo, os seres humanos, a natureza, a sociedade".

O tempo na semiodiversidade

A partir deste ponto gostaria de estabelecer a articulação proposta no início do texto. Em sua obra derradeira, *Cultura e Explosão*, Lotman (1999) "há uma abordagem das transformações dinâmicas dos processos culturais em que os produtos são frutos do que ele definiu como os momentos explosivos instalados no interior do processo gradual do desenvolvimento" (Machado, 2001). Essa abordagem pressuporia uma concepção instantaneísta de cultura que se contraporía a historiografia dos *Annales*, cujo foco são os processos lentos, de longa duração. O próprio Lotman, destaca Lozano (1999), desfaz esta aparente incompatibilidade ao advertir que estudar os processos de larga duração, de extensão plurissecular e estudar a explosão da brevidade atemporal são aspectos do movimento histórico que, além de não se excluírem, ainda se pressupõem um a outro.

O fato é que a cultura e a semiosfera em que se materializa sua semiodiversidade são pensadas como sistemas abertos, dinâmicos, fora do equilíbrio e portadores de extrema complexidade, talvez a complexidade mais extraordinária conhecida nesta região do universo. E por conta disso, operam-se em flutuações inerentes a todo e qualquer sistema desta envergadura em que o parâmetro da permanência (que remete a processos longos, com pretensões à estabilidade) e o da complexidade (acionada pela entropia e a processos dinâmicos, instáveis e explosivos) estão em constante mobilização auto organizativa. De um lado a estabilidade que conserva o sistema. Do outro, as crises que geram as transformações, as criações. "Tanto os processos explosivos como os graduais assumem importantes funções em uma estrutura em funcionamento sincrônico: uns asseguram a inovação, outro a continuidade" (Lotman, 1999: 27).

Mesmo que a explosão evocada por Lotman deva ser compreendida como um conceito filosófico, e não físico, conforme destaca Irene Machado (2001), do ponto de vista sistêmico, a analogia com a irreversibilidade termodinâmica está para além da metáfora. Ela é um fenômeno crucial em todo o sistema, independente da sua natureza material, em que haja *alta diversidade de informação*, ou seja, complexidade. Não é por acaso que a fórmula proposta por Shannon e Weaver para descrever a informação será a



mesma da segunda lei da termodinâmica. Também não é por acaso que justamente a Teoria da Informação, apropriada por Roman Jakobson, consistira em um dos nutrientes da Escola de Tartu, liderada por Lotman.

"Para os nossos propósitos, é importante destacar o princípio de acordo com o qual a cultura é informação", destaca Lotman (1979: 32), ensinando ainda que, ao representar uma estrutura, o pesquisador pode extrair dos instrumentos de trabalho não só informações sobre o processo de produção, mas também conhecimentos sobre a estrutura da família e de outras formas de organização social de uma coletividade humana já desaparecida. Deste modo, todo o material da história da cultura pode ser examinado sob o ponto de vista de uma determinada informação de conteúdo e sob o ponto de vista do sistema de códigos sociais, "os quais permitem expressar esta informação por meio de determinados signos e torná-la patrimônio desta ou aquelas coletividades humanas" (Lotman, 1979: 32-33).

Em *A Estrutura do Texto Artístico* (Lotman, 1978), esta fundamentação sistêmica aparece de forma modelar nesta citação:

"A vida de todo o ser representa uma interação complexa com o meio que o rodeia. Um organismo, incapaz de reagir às influências externas, nem de aí se adaptar, pereceria inevitavelmente. Podemos representar a interação com o meio exterior como a recepção e o deciframento duma informação determinada. O homem é inevitavelmente arrastado num processo intensivo: ele está rodeado por uma vaga de informações, a vida envia-lhe sinais. Mas se estes sinais não são entendidos, a informação não é compreendida e perdem-se possibilidades importantes na luta pela sobrevivência. A humanidade, por uma necessidade sempre crescente, precisa decifrar estas miríades de sinais e transformá-las em signos que permitam a comunicação na sociedade humana" (Lotman, 1978: 29).

Lotman entendia a criação artística como uma espécie de manifestação de ponta da cultura e deveria ser pensada mais do que o aprimoramento da técnica (que pressupõe o domínio da natureza), mas, sobretudo, por ser ela mesma a expressão da vitalidade da natureza. "Ora, é exatamente a Natureza que nos oferece os exemplos ideais de máquina de auto-evolução ou pensamento, de máquina personalidade, organismo único cooperando com os outros organismos únicos", (Lotman, 1981: 28-29). O autor entendia que a complexidade dos organismos bioquímicos da vida ainda significava uma barreira difícil de ultrapassar, que evoca o objeto artístico que, ao mesmo tempo em que possui traços de biossimilitude (capacidade de desenvolvimento autônomo, de armazenamento de informação e de redução correspondente de entropia no seu ambiente). "é, por outro lado, um artefato e, por isso, sujeito a modelização". Com isso,



Lotman sugeria a hipótese de existir algo de mais complexo na arte em relação a natureza.

Para Lotman (1999: 159-161) um dos fundamentos da semiosfera é sua heterogeneidade. Sobre o *eixo do tempo* coexistem subsistemas cujos movimentos cíclicos possuem diferentes velocidades. Muitos sistemas se chocam uns com os outros e muda de repente seu aspecto e sua órbita. Sendo assim, o espaço semiótico se encontra tomado de fragmentos de variadas estruturas que conservam estavelmente em si a memória do sistema inteiro e, caindo em espaços estranhos podem, de improviso, reconstituir-se impetuosamente. Com essas considerações, Lotman reforça a exuberante força auto organizacional da cultura que, por conta disto, configura-se como estrutura dissipativa transmutando-se na irreversibilidade do tempo.

O tempo na semiose

Já o conceito de semiose de Peirce também evoca processos temporais. Ao representar o objeto dinâmico, que está fora dele, o signo gera outro mais desenvolvido, seu interpretante que possui um mesmo poder gerador infinitamente. A semiose corresponde exatamente a esta processualidade dinâmica presente nas inúmeras definições de signo propostas por Peirce. Há um motor semiótico movimentando este fluxo orientando-o no tempo: ao ser determinado pelo objeto dinâmico, o signo gera outro signo sempre em relação a este objeto, cujo potencial desvendamento completo funciona como uma meta a animar o processo. Portanto, a semiose está vetoriada para o futuro, para a expansão³.

Por outro lado, a semiose vai se desenvolvendo através de determinadas órbitas ou padrões, que Peirce entendia como os fundamentos do signo, que em muito lembra a figura dos atratores estranhos desenhados pela matemática do caos. Ou seja, por mais que determine o signo, o objeto, assim que apreendido na cadeia sígnica, configura-se de acordo com formatos e linguagens específicos, formando os objetos imediatos. Com a reiteração (força do hábito, pela lógica do Peirce) os códigos vão se estabelecendo criando sistemas de linguagem, que tendem à conservação. Isso limitaria a geração de interpretantes a determinados patamares de redundância (legisignos).

³ A idéia de semiose está embutida nas inúmeras definições de signo propostas por Peirce, dentre as quais, destaca-se: "Um Signo, ou Representamen, é algo que, sob certo aspecto, representa alguma coisa para alguém, dirige-se a alguém, isto é, cria na mente dessa pessoa um signo equivalente ou talvez um signo mais desenvolvido. Este signo representa algo, seu Objeto - não em todos os seus aspectos, mas em referência a um tipo de idéia que chamei algumas vezes de fundamento do signo"(Peirce, 2.228). Desta perspectiva, o signo só existe em uma relação de três partes que formam o complexo no qual o primeiro elemento, o próprio signo, só teria razão de ser inserido nele.



Entretanto, existem duas dimensões importantes a se considerar. Todo o signo, mesmo já dentro de um sistema de convenção (que correspondem à terceridade, ao simbólico) incluem um ícone, ou signos de qualidade (que correspondem à primeiridade), que é a dimensão que aponta para a possibilidade da criação. Também o signo, para se singularizar e interagir com o real, carrega dentro de si a dimensão indicial (que corresponde à secundidade), cuja característica principal é a relação e o choque. Portanto, temos também na semiótica peirciana embutido o problema da permanência e da ruptura, além da sucessão no tempo.

Desta perspectiva, pode-se situar a semiótica como processo de geração de signos multidirecional e simultâneo que, dependendo do fundamento e do suporte em que o signo se constitui, corresponderá a um complexo sógnico com infinitas possibilidades de interpretantes que oscilam entre a conservação e a inovação. Trata-se de um fenômeno que se dá no fluxo do tempo, inclusive como probabilidade. Na medida em que ela avança, vai gerando memória, concentrando presente, passado e futuro.

"É impossível decidir os nossos pensamentos entre estes dois elementos (primeiridade e secundidade). O núcleo do atualmente realizado consiste em secundariedade, ou melhor, ela é característica predominante do realizado. O presente imediato - caso pudéssemos detê-lo - veríamos que é primeiridade. Não quero dizer com isto que a consciência imediata seja primeiridade, mas a qualidade daquilo de que temos consciência imediata. Ora, de acordo com a nossa concepção, o que há de ser não poderá nunca se transformar em inteiramente passado. Digamos que as significações são inexaustíveis. Há uma tendência excessiva para julgar que aquilo que a pessoa tenciona fazer e o significado de uma palavra são sentidos separados da palavra significado, ou que somente estariam ligados em virtude de ambos referirem a mesma operação mental. (...) Na verdade, a única diferença reside em que quando uma pessoa tenciona fazer algo é como se as coisas se amoldassem ao seu estado mental, enquanto que o significado de uma palavra consiste na influência que possa assumir, dentro de uma proposição em que a pessoa acredita, para moldar-lhe a conduta. A significação a longo prazo tenderá a moldar as reações à sua imagem e semelhança. Por este motivo é que chamo este elemento e fenômeno como terceridade. A sua natureza consiste em conceder uma qualidade às reações do futuro". (Peirce: 1974: 100)

Jorge Vieira (1996) defende que os estudos recentes em semiótica tem reconhecido semiótica como associadas ao tempo e aos processos de auto-organização. Os sistemas tendem a permanecer mas, para isso, precisam se transformar ao longo do tempo, cujos limites dependerão da complexidade que possuem. Uma partícula estável pode durar milhões de anos. O tempo geológico de uma pedra é muito extenso. Quando se aumenta complexidade, entra-se no domínio do vivo em que se diversificam as escalas temporais. A natureza parece integrar ciclos evolutivos particulares para poder gerar grandes ciclos. Um dos recursos percebidos na natureza com esta finalidade é a



autopoiese, que significa a capacidade que o sistema tem de gerar um sistema do mesmo tipo.

A semiose comporta-se como um processo de autopoiese. O signo tem uma capacidade gerativa e só funciona como tal em função desta potencialidade. Já a causação final, a tendencialidade que anima a semiose, é a meta capaz de manter a permanência de uma linguagem. A semiose permite o fluxo de informações e a fixação destas informações no tempo. Ao extrassomatizarem-se, ganhando certa perenidade no mundo sensível, as linguagens desencadeiam nova integralidade que, postula-se neste texto, corresponde ao espaço semiótico, à semiosfera.

Considerações finais

Os avanços da biologia apontam que a biodiversidade é uma das garantias da permanência da vida no planeta. A espécie humana, que forma sistema altamente dissipativo, ainda tem dificuldade em entender que sua própria permanência depende disso. Da mesma forma a produção mais essencialmente humana, a cultura, necessita também da diversificação que garanta tanto a permanência como a criação.

A perspectiva determinista da ciência moderna não dá conta destes processos. É por isso que Prigogine (1996: 14) pergunta: como conceber a criatividade humana ou como pensar a ética num mundo determinista? Para ele, esta questão traduz uma tensão profunda no interior de nossa tradição, que se pretende, ao mesmo tempo, promotora de um saber objetivo e afirmação do ideal humanista de responsabilidade e liberdade. A democracia e as ciências modernas são ambas herdeiras da mesma história, mas esta história levaria a uma contradição se as ciências fizessem triunfar uma concepção determinista da natureza, ao passo que a democracia encarna o ideal de uma sociedade livre. E por conta disso que o autor propõe uma nova racionalidade, que não mais identifica ciência e certeza, probabilidade e ignorância. Estamos novamente diante do labirinto de Borges. A semiose, a semiosfera, a semiodiversidade, ao se processarem na irreversibilidade do tempo, trazem a semiótica e a comunicação para o coração do paradigma da complexidade.

Referências bibliográficas

BORGES, Jorge Luís. *Ficções*. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

LOTMAN, Yuri. *Cultura y explosión, Lo previsible en los procesos de cambio social*. Barcelona: Gedisa Editorial, 1999.



_ _ _ "Sobre o problema da tipologia da cultura", in SCHNAIDERMAN, Boris, *Semiótica Russa*. São Paulo: Perspectiva, 1979: pag. 31-41.

_ _ _ *A Estrutura do Texto Artístico*. Lisboa: Editorial Estampa, 1978.

LOTMAN, Yuri, USPENSKII, Boris, et. al. *Ensaio de Semiótica Soviética*. Lisboa: Horizonte Universitário, 1981.

LOZANO, Jorge. "Prólogo", in LOTMAN, *Cultura y Explosión*. Barcelona: Gedisa, 1999.

MACHADO, Irene. "Impacto ou explosão? Cultura tecnológica e metáfora balística". *Revisão. Comunicação, cultura e linguagens intersemióticas*, Universidade Católica Dom Bosco, v. 1, n. 1, p. 7-18, 2001.

MORIN, Edgar. *O Método I, a Natureza da Natureza*. Mira-Sintra: Europa-América, 1986

PEIRCE, Charles Sander. *Collected Papers*, vol. I e II. USA: Harvard Press.

_ _ _ *Os Pensadores, vol. XXXVI*. São Paulo: Abril, 1984.

PRIGOGINE, Ilya e STENGERS, Isabelle. *Entre o Tempo e a Eternidade*. Lisboa: Gradiva, 1990.

_ _ _ *A Nova Aliança*. Brasília: UNB, 1984.

PRIGOGINE, Ilya. *O Fim das Certezas. Tempo, Caos e as Leis da Natureza*. São Paulo: Unesp, 1996.

SEVALHO, Gil. "Tempos históricos, tempos físicos, tempos epidemiológicos: prováveis contribuições de Fernand Braudel e Ilya Prigogine ao pensamento epidemiológico". *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 7-36, 1996.

VIEIRA, Jorge. "Caos e Semiótica", *Revista Face*. V. 5, nº 1 – jan/jul. 62-68, 1996