

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS E LINGÜÍSTICA
CURSO DE DOUTORADO

POESIA E CIÊNCIA: COSMOLOGIAS EM A *MÁQUINA DO MUNDO REPENSADA*,
DE HAROLDO DE CAMPOS

MARIA LÚCIA RIBEIRO LIMA

ORIENTADORA: PROF^a DR^a ANTONIA TORREÃO HERRERA

SALVADOR, JANEIRO DE 2008

Para Luciano, átomo primordial.

Para Rodrigo e Liliana, partículas
elementares.

Para Trocinho, meu Hipérion

Agradecimentos

Agradeço a generosidade da Prof^a Antonia Herrera que possibilitou este trabalho; às Professoras Lígia Telles e Evelina Hoisel; a contribuição de Alexandre pelas ilustrações cosmológicas do poema; o apoio das amigas Carla e Aline.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	07
CAPÍTULO I – Reconnectando Elos: Saber científico como “auscultação poética da natureza”	
1.1 – O Espaço intertextual como campo gravitacional do poema	13
1.2 – Relativismo e ciência contemporânea	21
1.3 – Universos Múltiplos: Fim dos discursos orgulhosamente sós	29
1.4 – Diálogo intertextual com outras linguagens artísticas	37
1.5 – Intertexto não-marcado: A poesia concreta	48
CAPÍTULO II – “Pó de Estrelas Ferventes / Caldo Cósmico Expandido”	
2.1 – A Instalação do homem no cosmo	64
2.2 – A intertextualidade extra-literária	77
2.3 – A dimensão quântica do Universo e do poema	84
2.4 – A gesta do cosmos: Teorias cosmológicas do século XX	94
CAPÍTULO III – “E o Ciclo Ptolomaico assim termina ...”	
3.1 – A máquina substituta: Quântica, discursiva, potencial	106
3.2 – A máquina em Dante Alighieri: Certeza, fé e perfeição	113
3.3 – Tempo/Espaço entreverado	120
3.4 – Retraduzindo as práticas: Drummond/Haroldo rumo ao “pensamento fraco”	138
3.5 - “Instância aléfica” borgiana e o espaço curvo do poema	157
CONSIDERAÇÕES FINAIS	167

ANEXOS

GALÁXIAS – ILUSTRAÇÕES

RESUMO

As múltiplas relações entre poesia e ciência são discutidas através da análise do poema épico pós-utópico **A máquina do mundo repensada**, de Haroldo de Campos. O trabalho se estrutura em três capítulos. No primeiro, discute-se a relação entre ciência e poesia, demonstrando-se a atualidade do tema, através da intervenção de poetas e cientistas. No segundo, são rastreadas as inserções intertextuais no poema de Haroldo de Campos e debatidas as principais idéias científicas que representam o contraponto para o discurso do poeta, como as teorias de Ptolomeu, Copérnico, Galileu, Newton, Maxwell, Laplace, Einstein, Neils Bohr e Werner Heisenberg. No último capítulo, o trabalho toca em alguns dos cenários cosmológicos na literatura, que gravitam em torno da máquina cosmopoética de Haroldo de Campos, notadamente obras como **A divina Comédia**, de Dante Alighieri, **Os Lusíadas**, de Camões, “A máquina do mundo”, de Drummond e **O Aleph**, de Jorge Luís Borges. Nessa parte, a análise baseia-se em teóricos da contemporaneidade como Gianni Vattimo, através do conceito de “pensamento fraco”. Nas considerações finais, são apontados os caminhos utilizados por Haroldo de Campos para entreverar os discursos da ciência e da poesia na construção de uma outra cosmologia poética.

ABSTRACT

The multiple relations between poetry and science are discussed through the analysis of the post-utopian epic poem **A máquina do mundo repensada**, by Haroldo de Campos. The work is structured in three chapters. In the first one, the relations between science and poetry are analyzed, demonstrating the importance of the subject, through the intervention of poets and scientists. In the second chapter, the intertextual insertions in the poem of Haroldo de Campos are tracked and debated, focusing the main scientific ideas that represent the counterpoint for the speech of the poet, such as the theories of Ptolomeu, Copérnico, Galileu, Newton, Maxwell, Laplace, Einstein, Neils Bohr and Werner Heisenberg. In the last chapter, the work touches some of the cosmological sceneries in literature, which gravitate around the cosmopoetic machine by Haroldo De Campos, mainly works as **The Divine Comedy**, by Dante Aliglieri, **The Lusíadas**, by Camões, "A máquina do mundo", by Carlos Drummond de Andrade and **The Aleph**, by Jorge Luis Borges. On this part, the analysis is based on contemporary theoreticians as Gianni Vattimo, through the concept of "weak thought". In the final considerations, the ways used by Haroldo de Campos to interweave the discourses of science and poetry in the construction of another poetical cosmology are pointed out.

INTRODUÇÃO

A noção de que poesia e ciência situam-se em campos diametralmente opostos, como uma verdade perene, tem proliferado secularmente. O aprofundamento dessa cisão deu-se mais precisamente no final do século XIX, quando a ciência criou sua linguagem especializada e unívoca, dando margem, assim, a mais equivocada idéia de “duas culturas”.

Apesar de serem institucionalmente consideradas como saberes apartados, na prática, poetas e cientistas sempre compartilharam o sonho e a invenção, não sendo raro a ocorrência de poetas-cientistas, e vice-versa. A prática, assim, conturba a teoria racionalista da separação dos saberes, desde Tito Lucrecio Caro. Seria o seu *De rerum natura* simples naturalismo/atomismo científico em verso, ou pura poesia sobre as teorias cosmológicas de Demócrito e Epicuro?

Neste trabalho, trato das relações entre poesia e ciência diacronicamente, através de um histórico sobre as ligações entre as descobertas científicas, principalmente da física, e as cosmologias construídas pela literatura e, sincronicamente, convergindo para o poema épico-lírico **A máquina do mundo repensada**, do teórico, crítico, tradutor e poeta Haroldo de Campos.

Este estudo divide-se em três capítulos, embora eles não contenham temas ou tópicos isolados. Muito do que se diz em um continua ou é retomado e aprofundado no outro. Tampouco existe, aqui, uma divisão rígida entre os antecedentes do problema, a parte teórica e a operação crítica no texto poético. Esta fusão teoria-crítica textual ocorre, também, porque na contemporaneidade não existe mais demarcação nítida entre o texto literário e o discurso teórico: tanto o texto literário teoriza quanto o discurso teórico pratica o uso estético da linguagem. Engenho e arte não são mais exclusividade de nenhum discurso.

No primeiro capítulo, discute-se como o espaço intertextual do poema haroldiano funciona como um campo gravitacional, atraindo um rico e diversificado intertexto, demonstrando-se a inexistência de demarcação do ponto onde termina uma autoria e inicia-se outra. Ao lado das descobertas arquimédicas da física no século XX, como a teoria da relatividade e a teoria dos *quanta*, constata-se a apropriação dessas idéias pela poesia (e pela filosofia também) e descreve-se como algumas vertentes do modernismo artístico puseram em prática a “poética do tempo-espaço que, desde Einstein, não mais se apresentam isoladamente, e sim como um bloco contínuo e interdependente. Busca-se, também, revelar os possíveis diálogos intratextuais existentes entre o poema de Haroldo de Campos e a vasta obra interdisciplinar do próprio poeta.

O capítulo I, no seu final, não se fecha. Abre-se para uma discussão sobre a poesia concreta, um dos momentos mais fecundos da literatura brasileira no século XX, e que continua instigando a criação poética da geração atual. Essa retomada do concretismo, nos seus aspectos teóricos e da produção poética, serve como ponto de referência, ainda que aparentemente distanciado, para se repensar a **Máquina do mundo** de Haroldo de Campos.

O segundo capítulo utiliza como método de trabalho a identificação do intertexto científico no poema **A máquina do mundo repensada**, e como esse diálogo integra a concepção da obra. Aí, são referenciais importantes a descoberta e a consciência do lugar do homem no cosmos, as dimensões quânticas do universo e seus reflexos no poema estudado, e o levantamento, no poema de Haroldo de Campos, de indícios e elementos para uma cosmologia poética.

O terceiro e último capítulo deste trabalho interdisciplinar toca, ainda, em alguns dos cenários cosmológicos que se insinuam no tempo-espaço da máquina cosmopoética haroldiana, através de intertextos marcados e não-marcados referidos no poema, e que remetem a obras como **A divina comédia**, de Dante Alighlieri, **Os Lusíadas**, de Luis Vaz de

Camões, “ A máquina do mundo”, de Carlos Drummond de Andrade, **O Aleph**, de Jorge Luis Borges, etc. A análise baseia-se, principalmente, no conceito de “pensiero debole” (pensamento fraco), de Gianni Vattimo e Aldo Rovatti, como também na chamada “lógica do signo” (guinada lingüística) à qual se refere Habermas, dentre outros. Pelo lado da ciência, no conceito de “vazio quântico” e as suas infinitas possibilidades presentes nas discussões sobre a contemporaneidade.

Embora não se trate de uma tese sobre a física contemporânea, as informações aqui contidas foram retiradas de fontes do mundo científico. Foram consultados livros como **O fim das certezas** e **O nascimento do tempo**, do Prêmio Nobel de química Ilya Prigogine, **O que sabemos sobre o universo**, de Richard Morris, **Será que Deus joga dados?: a nova matemática do caos**, de Ian Stewart, **Ciência y literatura: um relato histórico**, de Miguel de Asúa, **Os jogos da natureza** e **O que é cosmologia?: a revolução do pensamento cosmológico**, do físico brasileiro Mario Novello, assim como **A dança do universo: dos mitos de criação ao big-bang**, de Marcelo Gleiser, **O tao da física**, de Fritjof Capra, e **Pensando a física**, do físico Mario Schemberg, amigo do poeta Haroldo de Campos. Dentre os físicos baianos, destaco o livro **O mundo quântico**, de Olival Júnior. Elas se constituem, pois, em uma base confiável, ainda que resumida, de conhecimentos sobre as descobertas mais relevantes, no campo da física contemporânea. O nível de complexidade dos conhecimentos contidos neste trabalho foi determinado, em grande parte, pelas referências contidas no próprio poema objeto deste estudo. Interessa-nos a teoria da relatividade, de Einstein, na medida em que ela comparece no universo da **Máquina do mundo repensada** e isto se torna relevante para a compreensão do texto poético. Assim, embora trate das relações entre poesia e ciência, o presente estudo se constitui em uma tese sobre poesia e não em um tratado sobre astrofísica.

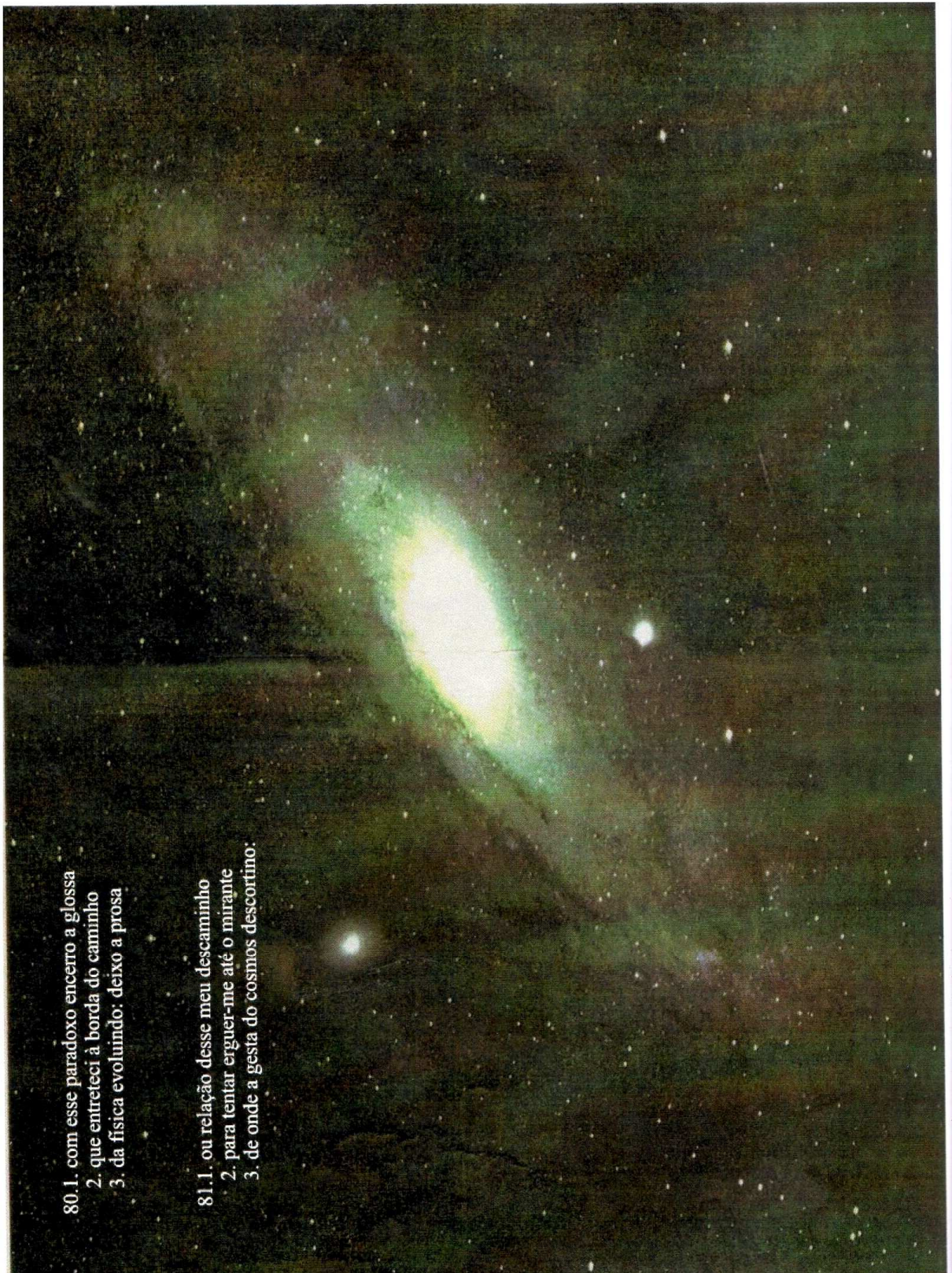
Por último, cabe registrar que um dos objetivos deste trabalho, além de discutir a intrincada relação entre poesia e ciência, seria promover uma maior visibilidade da obra de Haroldo de Campos e da importância desse autor no desenvolvimento das artes contemporâneas no Brasil. Não se trata de um esforço a mais no sentido de canonizar ou mitificar a obra do “poeta de campos e espaço”, morto em 2003, mas de fazer circular o conhecimento sobre uma obra pulsante com um quasar e inquietante como uma explosão estelar, capaz de inspirar uma novíssima geração de poetas, mas ainda pouco conhecida entre nós.

Este trabalho integra o projeto de pesquisa “**O Escritor e seus Múltiplos**”, coordenado pela Profª Drª Antonia Torreão Herrera e que conta ainda com a participação das professoras doutoras Evelina Hoisel e Lígia Telles.

CAPITULO I

... Mas a única questão, quando se escreve, é saber com que outra máquina a máquina literária pode estar ligada, e deve ser ligada, para funcionar.

(DELEUZE e GUATTARI)



A galáxia de Andrômeda está a cerca de 3 milhões de anos-luz de nós e, tal como a nossa Galáxia, possui uma estrutura espiral.

1.1 – O ESPAÇO INTERTEXTUAL COMO CAMPO GRAVITACIONAL DO POEMA

O poema **A máquina do mundo repensada**, de Haroldo de Campos, reflete, dentre outras coisas, a revolucionária guinada promovida pelo pensamento científico durante as três primeiras décadas do século XX. Nele, as imagens derivadas do espaço em expansão e da teoria da relatividade de Einstein e, em particular, da mecânica quântica de Bohr e Heisenberg, são talvez as mais evidentes e as mais claramente articuladas que se podem encontrar, desvelando, assim, o que seria uma das mais significativas conquistas da cultura ocidental recente. Este paralelismo vai além do simplesmente literário e se estende até o questionado limite entre o que seja a literatura, a filosofia e as ciências da Natureza, na pós-modernidade. E é em nome desse desejo, bem contemporâneo, de pôr em questão as fronteiras discursivas que Habermas, no livro **Pensamento pós-metafísico**, vai indagar: “Será a orientação através de questões de verdade um critério suficiente para a tradicional demarcação entre ciência e literatura?” E é o próprio filósofo quem responde que o Heidegger tardio ainda faz distinção entre pensadores e poetas. No entanto, ele trata os textos de Anaximandro e Aristóteles da mesma maneira que os textos de Hölderlin e de Trakl. Paul de Man não aplica a Rousseau um tratamento literário diferente do aplicado a Proust e Rilke; Derrida trabalha sobre Husserl e Saussure da mesma maneira que sobre Artaud. Não será uma ilusão, pergunta de modo provocativo Habermas, no sugestivo ensaio “Filosofia e Ciência como literatura?”, acreditar que os textos de Freud e os de Joyce podem ser classificados de acordo com certas características, as quais, como que a partir de si mesmas, os caracterizam respectivamente como ficção ou como teoria? (HABERMAS, 2002, p. 236).

Subjaz, também, ao poema, a discussão em torno do que hoje se convencionou chamar da passagem do paradigma da filosofia da consciência (subjetividade transcendental) para o paradigma da filosofia da linguagem, esta última, agora vista como capaz de expressar, por

ela mesma, todos os eventos significativos do mundo. Como diz Habermas, “*uma guinada que leva da filosofia da consciência à da linguagem, mais precisamente, num tipo de guinada lingüística, a qual acaba com a herança da filosofia do sujeito*” (HABERMAS, 2002, p. 237).

O poema de Haroldo de Campos é, também, na prática, a viva incorporação dessa mudança de pensamento, espelhando, assim, a tão propalada crise do paradigma científico positivista e a conseqüente e atual revalorização do ensaio, da argumentação, do discurso, enfim, da retórica de um modo geral. Basta que se observe a verdadeira babel lingüística e dialógica em que se traveste o poema. As mais variadas interpretações do mundo são esboçadas tanto pelos poetas quanto pelos físicos, fazendo com que, em meio à pluralidade de falas, nenhuma delas possa ser considerada como a definitiva, e nem mesmo como a última. Assim, cada estrofe do poema apresenta-se de forma nitidamente intertextual, fazendo deste procedimento o seu bloco de sustentação mais precioso, o que não deixa de revelar, também, um certo esvaziamento da experiência do poema moderno, a que se refere Agamben no ensaio “Destruição da experiência e origem da história”.

Voltando a Habermas, a partir desse momento,

...os sinais lingüísticos, que serviam apenas como instrumentos e equipamentos das representações, adquirem, como reino intermediário dos significados lingüísticos, uma dignidade própria. As relações entre linguagem e mundo, entre proposição e estados de coisas substituem as relações sujeito-objeto.
(HABERMAS, 2002, p. 15).

O filósofo vai ainda mais longe ao vaticinar que “*o trabalho de constituição do mundo deixa de ser uma tarefa da subjetividade transcendental para se transformar em estruturas gramaticais*”. (HABERMAS, 2002, p.15). O posicionamento de Habermas faz-me pensar, também, na recente palestra do Prof. Alberto Pucheu (UFRJ) “Giorgio Agamben: Da Linguagem da Experiência à Experiência da Linguagem,” para o II encontro de

Fenomenologia e Hermenêutica da UFBA. Segundo Pucheu, que em sua exposição exterioriza o pensamento de Agamben, existe hoje, mais do que nunca, uma fissura entre linguagem e representação. Isto porque a representação já não constitui o fim último da palavra. A linguagem do poeta moderno é abissal, não representativa, sem qualquer fundamento fora dela mesma, tornando-se, assim, mais um ente entre tantos outros entes no mundo.

Vista desta maneira, a linguagem quebra com qualquer tipo de verdade precedente surgindo, ela mesma, como movimento ininterrupto de criação, com potencialidade sempre crescente. Para Giorgio Agamben, para quem “o homem contemporâneo foi expropriado de sua experiência¹”, a poesia moderna, toda ela, tem como pano de fundo essa crise da experiência e nela encontra a sua situação mais peculiar. É a experiência da linguagem que a escrita moderna alavanca.

Anne Cauquelin assim explica essa total reviravolta na forma de encarar a realidade das coisas. Trata-se agora...

de ver como a própria língua é capaz de se refletir e se dobrar para engendrar a realidade do mundo que vemos ou, mais exatamente, que acreditamos ver. Pois só vemos aquilo que podemos nomear para reconhecer. Assim, *o que podemos dizer do mundo é esse mundo, e o 'como' ele se apresenta a nós é o que ele é. É então uma revolução na maneira de pensar a verdade das coisas, uma vez que não se trata mais de fazer coincidir as palavras com uma realidade que lhes seria exterior, mas de fazer nascer o mundo da realidade a partir de palavras que utilizamos.* [...]

Em suma, a filosofia será obrigada a ser reflexão sobre a linguagem e a começar pela reflexão a respeito de sua própria linguagem.
(CAUQUELIN, 2005, p. 118)

Por sua vez, Matei Calinescu prefere descrever esta mudança importante do pensamento contemporâneo como “uma passagem da epistemologia para a hermenêutica”. (CALINESCU, 1999, p. 263). Isto porque a hermenêutica tenta revelar, declarar, traduzir os sentidos de um texto que, no entanto, nunca se revelam plenamente. O significado só é

¹ Agamben, Giorgio. **Infância e história**: destruição da experiência e origem da história. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, p. 21.

possível de ser descoberto no ato da leitura, na intertextualidade. A essência é, também, uma categoria a ser construída, pois, tudo é discurso, seguindo o pensamento de Foucault, no livro **O que é um autor?**, quando ele diz que “o autor deve apagar-se ou ser apagado em proveito das formas próprias aos discursos” (FOUCAULT, 1992, p. 80)

A hermenêutica surge então como possibilidade de restituição de um sentido qualquer, ou, pelo menos, como pretensão ao dado da verdade que, entretanto, será sempre constantemente adiada, estando sempre por vir em cada novo ato de leitura. Entre o homem e o mundo haveria um abismo intransponível. A hermenêutica viria anular esse abismo, servindo de ponte.

Outro pensador que se mostra sensível a essa idéia é Maurice Blanchot. No seu último trabalho, **O livro por vir**, deixa claro que já “*não há mais ponto de referência*” ao qual se possa recorrer, “*o mundo e o livro remetem um ao outro, eterna e infinitamente, suas imagens refletidas. Esse poder infinito de espelhamento, essa multiplicação cintilante e ilimitada – que é o labirinto da luz*” – o que para ele, nos tempos atuais já é muita coisa, “*será, então, tudo o que encontraremos, no fundo de nosso desejo de compreender*” (BLANCHOT, 2005, p. 138).

A máquina do mundo repensada estrutura-se como um autêntico jogo, disputado com vigor, entre o discurso poético – que enfoca diferentes configurações do Cosmos através de tempos e espaços – e o discurso científico articulado sobre este mesmo tema. Ora ganha pontos um tipo de discurso, ora o outro. Em nenhum momento existe o propósito de eliminação de um deles. Pelo contrário. O princípio que parece reger este jogo é o da complementariedade. Nesse momento tão complexo que vive a civilização toda a ajuda é sempre bem-vinda. Da confluência entre as duas culturas (a científica e a humanística) nasce o poema que mais parece autêntico inventário e para realizá-lo com maior eficácia e abrangência, o criador, como pretendo demonstrar ao longo desta investigação, utiliza-se basicamente das mais diversas estratégias intertextuais que constituirão o alicerce da

textualidade do poema. Basicamente, são esses, descritos a seguir, os procedimentos utilizados. Recorro, aqui, à classificação feita por José Enrique Martínez Fernández em seu livro **La Intertextualidad Literária**, que trata precisamente dessas vozes, “outras”, que atravessam o tecido textual da poesia contemporânea tornando-a, como ele mesmo diz, “*um corpo aberto de uma abundante cópia de citações e ecos*”. (FERNÁNDEZ, 2001, p. 9).

Ele chama de *intertextualidade externa* quando o mecanismo intertextual afeta textos de diferentes autores; de fato, pode-se falar de *intertextualidade elemental* (que supõe a existência de discursos prévios a qualquer discurso e da reiteração de signos reconhecíveis porque já foram ditos antes) e *intertextualidade interna* quando o mecanismo intertextual afetar os textos do próprio autor, no caso o próprio Haroldo de Campos (seus ensaios teóricos-críticos, seus outros poemas, etc.). Para efeitos práticos, Fernández denomina de *intratextualidade*. A intertextualidade (externa) pode ser *endoliterária* ou *exoliterária* (fora da literatura) segundo a natureza do subtexto (texto que serve de citação). A intertextualidade endoliterária (dentro da literatura) é reduzida a citações e alusões, que podem ser explícitas (marcadas) ou não. Quanto ao intertexto, pode ser explícito (marcado) ou implícito (não marcado). É explícito quando aparece expressamente ao receptor através de marcadores convencionais como epígrafes, notas de pé de página, itálico, aspas, etc. Já o intertexto implícito não aparece marcado como tal e o seu reconhecimento vai depender exclusivamente da competência e do repertório do leitor. Por aqui já temos uma pequena amostra da dificuldade que poderá enfrentar o receptor ao fazer a leitura da **Máquina do Mundo**, de Haroldo de Campos. É justamente esse segundo tipo de intertexto que vai ser utilizado amplamente pelo poeta na feitura do poema.

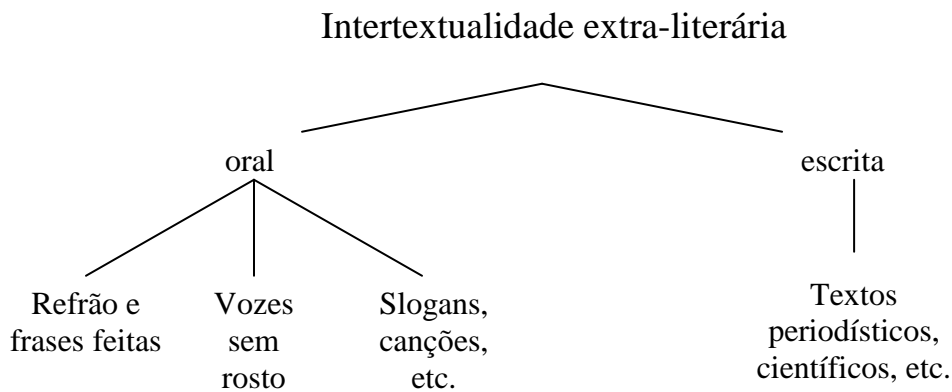
Fernández refere-se ainda a um conceito amplo e a um conceito mais restrito da intertextualidade literária, sobretudo a partir dos **Palimpsestos** (1982), de Genette:

Em sua forma mais ampla, a intertextualidade contemplaria a atividade verbal como ruído (reiteração ou já dito) de discursos anteriores acolhendo todas as formas genettianas de transtextualidade e, mais além, à maneira de Kristeva e

Barthes, entendendo o texto como o cruzar de textos, como escritura traspassada por outros textos; por outro lado, a intertextualidade na sua forma restrita fala de citações, empréstimos e alusões concretas, marcadas ou não, ou seja, de um exercício de escritura e de leitura que implica a presença de fragmentos textuais enxertados em outro texto novo de que se tornam parte. À essa segunda noção se refere Genette como intertextualidade, pretendendo precisar um conceito que alguns críticos haviam taxado de extenso e vago em suas primeiras formulações.
(FERNANDEZ, 2001, p. 63, tradução nossa)

Neste trabalho, interessa-nos particularmente a intertextualidade “extra-literária” (“exoliterária”), ou seja, fora do campo da literatura, que Haroldo de Campos faz abundante uso no seu poema. O intertexto extraliterário escrito (Fernández ressalva que este tipo de mecanismo diz respeito apenas a textos escritos e não orais) pressupõe a utilização de subtextos não literários tomados à imprensa escrita e a livros científicos e ensaísticos, etc, capazes de funcionar como intertextos.

Para Fernández, a intertextualidade “extraliterária” pode reduzir-se ao seguinte esquema:

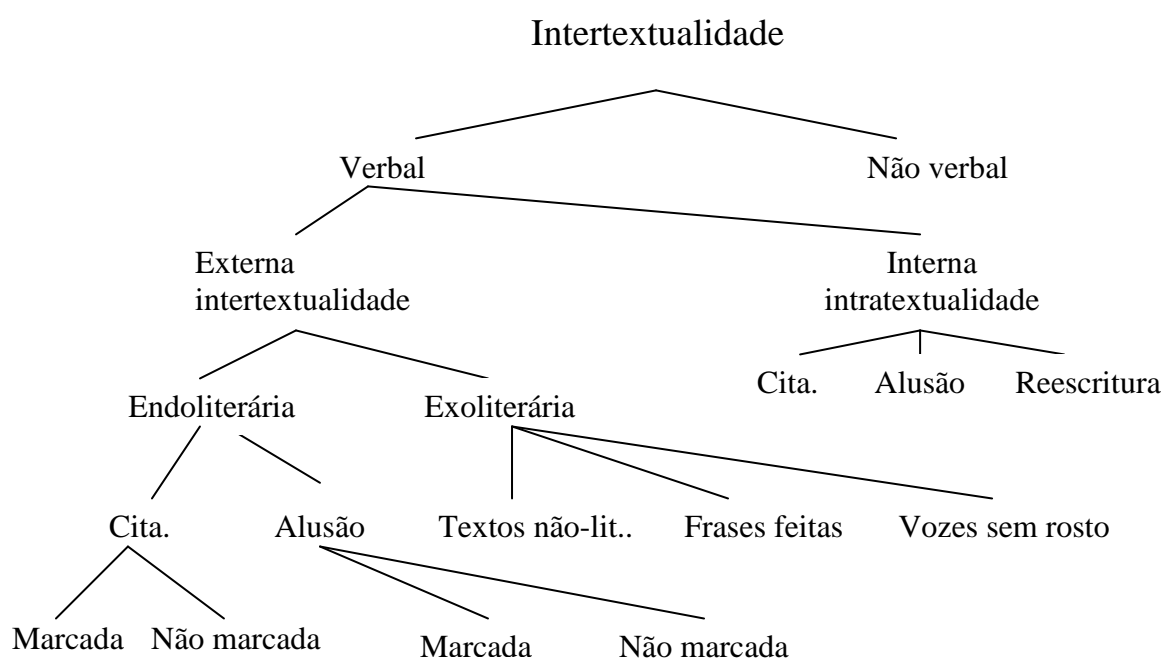


(FERNÁNDEZ, 2001, p.169). (Tradução nossa)

Este esquema, segundo seu teorizador, apresenta uma diferença básica: nos textos procedentes da oralidade (refrãos, frases feitas, vozes anônimas) o subtexto chega isento, não se conhece o contexto prévio, diferentemente dos subtextos científicos que se desprendem de um contexto prévio reconhecível para incorporar-se como intertexto do novo contexto. Se **A máquina do mundo repensada** sinaliza esse estreito diálogo com o discurso científico, como afirmado anteriormente, como funcionariam, na prática, no poema, essas alusões?

Volto, mais uma vez, a José Henrique Fernández, no ensaio “Textos não-literários” quando ele esclarece que no texto literário podem funcionar como intertextos subtextos procedentes de textos alheios à literatura, como orações religiosas, canções da moda, anúncios publicitários, prospectos médicos, receitas de cozinha, ensaios e tratados técnicos e científicos, etc. O processo converte o subtexto não-literário em intertexto literário; a citação não-poética é poetizada, quer dizer, “liberada dos constrangimentos de uma utilidade prática imediata e transferida a um estado de *“conformidade a um fim sem fim” que causa satisfação desinteressada*”. Caberia pensar, segundo José Henrique Fernández, em diferentes funções expressivas para tal utilização: contraste entre a linguagem “*não-literária do subtexto e a linguagem “literária”* do poema no qual se insere, erudição, confirmação, matizações (expressar diferentes aspectos sobre o mesmo tema) ou negação de uma idéia ou uma emoção por meio do texto-citação, etc. (FERNÁNDEZ, 2001, p. 178).

Segue, o diagrama do autor do livro **La intertextualidad Literária**, o qual, segundo ele, permite operar de maneira crítica sobre a intertextualidade.



(FERNÁNDEZ, 2001, p. 81) (Tradução nossa)

Do espaço intertextual literário e extra-literário parece lançar-se **A máquina do mundo repensada**, dando início a uma “*Cosmopoética*”, termo que o próprio Haroldo de Campos cunhou para o seu cósmico poema, exercitando, assim, a **intratextualidade**. O poeta procura captar o ruído sideral incessante ou, como defendia Pitágoras, “*a música das esferas*” que visa a manter em equilíbrio a máquina do Universo.

Seguindo o raciocínio de Edgar Allan Poe, em sua “Filosofia da Composição” quando sugere que o trabalho poético deve caminhar “*passo a passo, até completar-se, com precisão e a seqüência rígida de um problema matemático*” (POE, 1997, p. 912) ou, ainda, de um Paul Valéry, para quem a poesia “*não é nada mais, nem nada menos, que um jogo*” e como acrescenta ainda o poeta com seu extremo rigor, “*um jogo sem regras é inconcebível*” (VALÉRY, 1996, p. 13), é que Haroldo de Campos demonstra uma constante preocupação com a forma poética perfeita; a exatidão matemática dos versos; as rimas criteriosamente escolhidas; as assonâncias, enfim, todo o jogo articulado com os signos visando, a todo momento, potencializar a musicalidade do poema, ao mesmo tempo em que deixa entrever a articulação profunda dos mecanismos de abstração e estruturação lógica do texto.

“*Sabe-se lá através de que influências misteriosas o modelo matemático da ciência alcança com seus tentáculos pitagóricos o modelo musical da poesia*”, coloca o filósofo argentino David Susel, no seu livro **Paul Valéry o de uma poética pitagórica**. Para ele, “*a matemática serviria de ponte entre a música das esferas e a poesia*” (SUSEL, p. 20, 1996).

César Leal, poeta que exercita conjuntamente o diálogo literatura/ciência em sua vasta e premiada produção poética, diz estar absolutamente convencido de que “*o Universo, assim como a poesia, é feito de música*” (LEAL 2005, p. 49).

As relações entre poesia, música e pintura foram exaustivamente estudadas desde os gregos até os nossos dias. Valores máximos e mínimos da velocidade das órbitas dos planetas levaram Kepler a encontrar números estranhos. Tais números podem ser comparados com os alcançados nas escalas musicais. Para Kepler, essa música das esferas não cessa nunca: todos os corpos celestes cantam em louvor ao criador...

(LEAL, 2005, p.48).

No ensaio “Universo: tempo e espaço são feitos de música”, Leal defende que há música em todo o Universo, em todas as suas galáxias e estrelas; há música na lua, na terra, no ar, na luz, no fogo, na água, e com certeza, deve ser muito bela, assegura ele, a música em Mizar, a grande estrela da Ursa Maior. Se há realmente tal música não se pode dizer, mas que nos faz bem imaginá-la não resta a menor dúvida.

1.2 – RELATIVISMO E CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA

Assim, **A máquina do mundo repensada** vai gravitando uma vez mais, como tantos outros poemas já o fizeram, em torno da gesta/enigma do Universo e sobre ela insiste o poeta em debruçar-se na tentativa de encontrar, finalmente, um nexos qualquer capaz de aplacar as suas incertezas quânticas ou, quem sabe, as nossas próprias. Uma coisa é certa: a desconfiança na possibilidade das grandes e definitivas sínteses é o diferencial, agora. Ainda assim, por que não tentaria mais uma vez o poeta, se o seu destino é buscar eternamente? A repetição, em nossos dias, leva o prestigioso nome de intertextualidade, diz Guilhermino Martinez, ao analisar o atual panorama das letras do nosso tempo.

Não negamos que em literatura muito já foi efetivamente dito, porém deve-se reconhecer que a literatura é, também, uma forma de conhecimento e este reconhecimento obriga a ter em conta uma larga história de permanente invenção, variação e esgotamento de recursos e de efeitos, de teorias, de retóricas e de gêneros.
(MARTINEZ, 2005, p. 145).

No livro **Borges e a Matemática**, Martinez desconstrói a “*racionalidade*”, ao explicar que esta pressupõe um processo que “*avança entre contradições, aproximações sucessivas, limites difusos e teorias sempre precárias, sempre provisórias na terra do nada da realidade*” (MARTINEZ, 2005, p. 142/143). Isto faz-me pensar em Habermas e na sua inquietante pergunta que não cessa de se processar em uma era conturbada: “*o que resta do*

conteúdo normativo da metafísica no instante de sua queda (Adorno)?” (HABERMAS, 2002, p. 178).

Em geral, a tese da inabilidade da razão para dar conta da realidade ou mesmo da incapacidade de todos os sistemas filosóficos parece ganhar cada vez mais adeptos. E por falar em razão, constata-se que o poema apresenta-se para alguns como autêntico paradoxo. Isto porque se por um lado, ele é uma mostra substancial da conexão com as mais recentes e revolucionárias descobertas da física, o que lhe empresta um certo ar de lucidez e vanguarda, por outro, as suas 153 estrofes estão indubitavelmente ligadas ao tradicional gênero épico, ao verso metrificado – mais precisamente ao decassílabo e, ainda por cima, rimado, o que leva alguns mais apressados a considerarem o poema como um autêntico retrocesso na ousada, longa e inventiva carreira poética de um dos mais brilhantes teorizadores da poesia concreta brasileira dos anos 50. Além disso, ao mesmo tempo que o poema apresenta uma linguagem hermética, cifrada e de difícil acesso, até mesmo para aqueles já mais acostumados aos difíceis périclos do campo dos estudos literários, tendendo assim ao desconcertante, ao inquietante, enfim, ao poetar crítico da modernidade, ele também se apresenta como um discurso maleável, uma das características do pós-moderno, naquele sentido que aponta para a quebra de fronteiras entre o discurso da literatura e da ciência que é, segundo alguns críticos, uma das características mais marcantes do atual momento que atravessamos. *“Essa mistura de tradicionalismo e novidade de formas contemporâneas de encenação e de olhar na direção do passado caracteriza”*, segundo a doutora e professora emérita de Filosofia da Universidade de Picardie, na França, Anne Cauquelin, *“o que se convencionou chamar de pós-moderno”*. (CAUQUELIN, 2005, p.128).

É ainda aquilo que Vattimo denominou *“il pensiero debole”* ou *“pensamento fraco”*, um modo de reflexão hoje compartilhada por grande parte do pensamento contemporâneo e que está em oposição direta à metafísica, ou *“pensamento forte”*, o qual é um pensamento

impositivo, dominador e auto-centrado. Segundo Vattimo, no posfácio “O fim da filosofia na idade da democracia” (este texto, publicado aqui no Brasil pela primeira vez, é a conferência que Vattimo proferiu em Istambul, em 2003, na abertura do XXI Congresso Mundial de Filosofia), “onde há democracia não pode existir uma classe de detentores da verdade “verdadeira” que ou exercem diretamente o poder (os rei-filósofos de Platão) ou fornecem ao soberano as regras para o seu agir”. Daí, “poder-se identificar simplesmente o fim da filosofia como metafísica com a afirmação, prática e política, dos regimes democráticos.”(Vattimo, 2005, p. 139)

Para o pensador, o fim da filosofia inevitavelmente deixa um vazio do qual as sociedades democráticas não podem deixar de tomar consciência, inclusive pelo perigo que isso pode vir a acarretar. Vattimo explica e adverte:

...por um lado, a filosofia entendida como função soberana dos sábios no governo da *polis* está morta e enterrada. Por outro, como sugere o título da conferência de Heidegger, que fala de uma “ tarefa do pensamento” depois do fim da filosofia-metafísica, permanece o problema, especificamente democrático, de evitar que à autoridade do rei-filósofo se substitua o poder incontrolável dos técnicos, dos *experts* dos vários setores da vida social. Trata-se de um poder mais perigoso, porque mais enganoso e fragmentado.[...] Se pretendêssemos usar uma metáfora psiquiátrica, diríamos que há o risco de construir uma sociedade esquisofrênica, na qual cedo ou tarde se instaura um novo poder supremo, o dos médicos, dos enfermeiros, das camisas-de-força e dos leitos de contenção.

(VATTIMO, 2005, p. 140)

Ficam evidentes as contradições do pensamento contemporâneo. Entretanto, elas me parecem necessárias e profícuas. São elas, na verdade, que impulsionam o saber. Afinal, hoje, depois das teorias de Einstein, um certo relativismo ronda o ar, e um trabalho poético, assumindo e tirando proveito dessas contradições, pode ser revolucionário ou inovador mesmo fazendo uso de um gênero literário considerado mais conservador como, por exemplo, a epopéia clássica. O próprio Haroldo, em ensaio crítico, comenta o fato de não se deter em um estilo de composição específico. Diz o poeta em seu livro **O Arco-íris branco**, no ensaio “Pós-Utopia: A poesia da Presentidade”:

Tenho dito, em mais de uma oportunidade, que a “poesia concreta” dos anos 50 e 60, como “experiência de limites”, não clausurou nem me enclausurou. Ao contrário, ensinou-me a ver o concreto na poesia; a transcender o “ismo” particularizante, para encarar a poesia, transtemporalmente, como um processo global e aberto de concreção sígnica, atualizado de modo sempre diferente nas várias épocas da história literária e nas várias ocasiões materializáveis da linguagem (das linguagens). (CAMPOS, 1997, p. 269).

Maurice Blanchot também defende a liberdade de criação para o poeta. Para ele, a literatura não deve ser vista “como uma realidade definida e segura, nem mesmo como um modo de atividade precisa. Ela é antes aquilo que não se descobre, não se verifica e não se justifica diretamente”. (BLANCHOT, 2005, p. 292-3.)

Em “A não-literatura”, um de seus ensaios, valioso para o tema deste trabalho, Blanchot deixa claro que:

Só importa o livro, tal como é, longe dos gêneros, fora das rubricas, prosa, poesia, romance, testemunho, sob as quais ele se recusa a abrigar-se e às quais nega o poder de lhe atribuir seu lugar e de determinar sua forma. Um livro não pertence mais a um gênero, todo livro diz respeito somente à literatura, como se essa detivesse, de antemão em sua generalidade, os segredos e as fórmulas exclusivas que permitem dar ao que se escreve a realidade do livro. (BLANCHOT, 2005).

Segue ainda o filósofo

Mas, precisamente, a essência da literatura escapa a toda determinação essencial, a toda afirmação que a estabilize ou mesmo que a realize; ela nunca está ali previamente, deve ser sempre reencontrada ou reinventada. Nem é mesmo certo que a palavra “literatura” ou a palavra “arte” correspondam a algo de real, de possível ou de importante. (BLANCHOT, 2005, p.294).

Para Blanchot, à medida que os tempos se fecham à importância da criação artística, à importância do poeta numa civilização que pouco o valoriza, o que importa mesmo é o “fazer”, é a realização artística. Assim, a arte tem origem na própria arte, voltando-se, por exigência própria, sobre si mesma, para sua linguagem particular. O fato de voltar-se sobre si mesma, entretanto, não a impede de antecipar transformações fundamentais para o nosso tempo. Essas reflexões de Blanchot vêm em função das obras que hoje são feitas sob encomenda para agradar a sociedade de consumo. A “arte verdadeira”, termo aqui aspeado

deliberadamente, para ele, “*precederia*” este tipo de sociedade onde se dá mais valor a um publicitário do que a um poeta.

No ensaio “A dispersão”, Blanchot coloca que “*se a literatura nos aparece hoje num estado de dispersão desconhecido em épocas anteriores, ela o deve à licença que faz dela o lugar de ensaios sempre renovados. Sem dúvida, admite ele, o sentimento de uma liberdade ilimitada parece animar a mão de quem hoje deseja escrever*”. (BLANCHOT, 2005, p. 300). É em nome dessa liberdade ilimitada que pressupõe o poetar da nossa era que Haroldo de Campos, outrora artífice da poesia concreta brasileira, exprime-se na sua máquina do mundo encarando a poesia *transtemporalmente*. A mobilidade e a inventividade parecem ser fundamentais para qualquer tipo de criação, afastando o risco da estagnação e da entropia.

O espaço da pós-modernidade pressupõe a dissolução do ideal da razão e da verdade, onde a perda de valores comuns parece evidente. E é por este motivo que a palavra “*talvez*” apareça como o verdadeiro emblema desse período em que as sínteses inequívocas são tão questionáveis. O próprio Haroldo considera esta palavra como aquela que melhor expressaria o famoso **Coup de Dês**, de Mallarmé. É isso mesmo! Não se deve estranhar ver o poeta simbolista francês ligado inevitavelmente à pós-modernidade. Vejam o que Haroldo de Campos diz a esse respeito, num momento em que o fazer poético e a reflexão sobre esse fazer se entreveram e se problematizam:

Coup de dês já é pós-moderno: sua revolução não é apenas lexical e semântica, mas além disso sintática e epistemológica. Mallarmé é um syntaxier, um arrojado subversor da sintaxe. O poema constelar na disseminação da forma, rompe a clausura da estrutura fixa e estrófica, dispersa a medida tradicional do verso (e nisso indica, para o Derrida da Gramatologia, a ruptura da clausura metafísica do Ocidente, regida pelo modelo épico-aristotélico e pela linearidade da concepção clássica-ontológica da história)
(CAMPOS, 1997, p. 260).

Já em sua **Máquina** rimada, o próprio Haroldo resgata aquilo que ele mesmo considerou como “*a clausura da estrutura fixa e estrófica*” do poema. Só mesmo a física

quântica e o princípio de incerteza de Heisenberg são capazes de dar conta de algo semelhante.

Assim como “*Talvez*” é para Haroldo a palavra mais determinante do poema de Mallarmé, em contrapartida, a palavra-chave do poema **A máquina do mundo repensada** é, na minha modesta apreciação, “*nexo*” e é a procura dele que faz o poema expandir-se em curva espiral contínua. Como diz Blanchot, a dúvida pertence à certeza poética, assim como a impossibilidade de afirmar a obra nos aproxima de sua afirmação própria, aquela que as cinco palavras – (e ele cita os cinco famosos verbos no gerúndio utilizados por Mallarmé, em seu polêmico poema **Coup de dês**), “*vigiando duvidando rolando brilhando e meditando confiam ao cuidado do pensamento*” (BLANCHOT, 2005, p. 352).

O uso da atafinda que promove a ligação sintática e ideológica entre as várias estrofes do poema, como também do “enjambement” ou encavalgamento nos versos, artifício da poesia medieval portuguesa, mais precisamente das cantigas de amor, garantem a circularidade do texto haroldiano pressupondo, assim, a sua progressão. Deste modo, verifica-se que o verso de número 01 do poema: “*quisera como dante em via estreita*” dialoga de forma complementar com o de número 458, “*O nexo, o nexo, o nixo, o nexo, o nex*”, último verso do poema, onde aliás aparece a única letra maiúscula de toda a obra que é justamente o artigo definido “O”. Pela sua forma, a própria letra já remete a esta circularidade infinita, assim como o próprio “X” e o “n” que favorecem a um movimento alternativo e constante.

O uso aliterativo do “X” e do “n” (cada um deles aparece 5 vezes no último verso do poema), como também a assonância da vogal média fechada “o” (apresenta-se com nada menos do que nove incidências) garantem a redundante e intensa musicalidade do verso, conferindo-lhe expressividade, ao mesmo tempo que evidencia a perícia do seu construtor. Deve-se ressaltar que, curiosamente, a palavra final do poema “*nex*” não se fecha

propositalmente, ficando, assim, inconclusa, o que deixa o texto em aberto, além de explicitar um “corpus” mutante em semiose infinita, sempre em direção ao devir, tal qual a linha de pensamento de Deleuze e Guattari, em **Mil Platôs**, quando descrevem o rizoma e as suas linhas de fuga, de descentramento, de desterritorialização e multiplicidade. “*Qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a qualquer outro e deve sê-lo*” afirma Deleuze, “*um rizoma não cessaria de conectar cadeias semióticas, organizações de poder, ocorrências que remetem às artes, às ciências, às lutas sociais*”. (DELEUZE, 2004, p. 15,16) Tudo seria, então, interligado como uma teia cósmica dinâmica e infinita que a todo momento se faz e se refaz. Dentro desta perspectiva, o modelo e o sentido último e definitivo ficam, assim, irremediavelmente comprometidos. O nexu, tão perseguido em **A máquina do mundo repensada**, parece ser, afinal, apenas uma palavra arremessada pelo poeta como um lance de dados.

“*Unidade e multiplicidade*” foi, como diz Habermas, desde o início, o tema mais importante da metafísica. Esta pretende deduzir tudo a partir de uma unidade; desde Platão ela se apresenta, em suas manifestações mais marcantes, como doutrina da unidade do todo (HABERMAS, 2002, p. 151). Se esta teoria tem por objetivo “*o uno na condição de origem e fundamento do todo*” como diz o filósofo, **A máquina do mundo repensada** traz suas próprias inferências no meio dessa autêntica voragem em que o homem do século XXI achase jogado:

frios rastros de astro e furos-sepultura...
desconsolada a gesta assim termina?
no fim do fim o que há? O que futura

no ante-início do início e o ilumina?
_ vou seguindo perplexo a minha senda
que de reolho o nada me escrutina...
(CAMPOS, 2000, p. 78)

O poeta parece querer dizer-nos: quisera, como Dante, que teria alcançado, no final do seu poema o paraíso e obtido todas as respostas que lhe inquietavam a mente. Pelo contrário!

Após minucioso processo de apuração, apenas o nada foi encontrado pelo poeta moderno. O verbo intransitivo “escrutar” revela, deste modo, toda a descrença do homem contemporâneo. Seu peso semântico é bastante significativo. Não há agora nenhum movimento ascensional. É “*o avesso do avesso do avesso do avesso*”, como diz uma famosa música de Caetano Veloso. O poema parece tomar, assim, a direção dos pensadores pós-estruturalistas como Foucault, Derrida, Deleuze e outros: “*no fim do fim o que há o que futura*”, pergunta: “*desconsolada a gesta assim termina?*”.

A linguagem emerge agora, em toda sua plenitude, tentando ocupar o vazio deixado pelo pensamento metafísico, posto sob suspeição. No ensaio “Filosofia e Ciência como Literatura?” Habermas explica aquilo que é para ele “*a guinada lingüística*”.

Como o Heidegger tardio, eles tomam como ponto de partida e como modelo a linguagem tida como evento da verdade e superam a filosofia do sujeito ao compreenderem a moderna interpretação do mundo como o evento de um discurso que, ao mesmo tempo em que possibilita todo o acontecimento intramundano, o prejulga – seja nos termos de Derrida, como evento no interior de uma história da metafísica orientada, seja nos de Foucault, como evento no contingente ir e vir das formações do poder e da ciência.

(HABERMAS, 2002, p. 239).

Para Habermas, na verdade, seriam quatro os motivos modernos de pensamento que teriam levado a uma ruptura com a tradição do nosso século e não apenas um. Os tópicos podem ser, assim caracterizados: pensamento pós-metafísico, guinada lingüística (sobre a qual já falamos), modo de situar a razão e, por último, a inversão do primado da teoria frente à prática, o que para o filósofo se constituiria na própria superação do logocentrismo. O fundamental de tudo o que foi exposto até aqui traduz-se em admitir que não é possível conceber qualquer realidade independente da linguagem.

Ciência e poesia nunca foi um tema novo. A imagem da “*natureza como um texto*” a ser lido e decifrado é de origem medieval, mas a metáfora expressaria também uma das formulações mais canônicas da nova ciência, segundo a visão de Miguel de Asúa, estudioso do assunto. É ele que indaga: “*quais as relações do discurso científico, que interpretava o*

livro da natureza através de símbolos matemáticos, com os discursos de intenção estética, ou com a literatura?” (ASÚA, 2004, p.10). Faz-me pensar na alegórica *Máquina do mundo* e nas suas diversas configurações surgidas em momentos de inovadoras descobertas científicas. Vale observar as “*máquinas*” de Lucrecio, Dante, Camões, Drummond e, por último, a do próprio Haroldo que nos serve de pretexto para este trabalho. Fico a imaginar que outras configurações surgirão no futuro próximo.

Para o professor José Oliveira Barata, da Universidade de Coimbra, os grandes momentos de ruptura epistemológica presidiram à ordenação da máquina do mundo e à sua tradução artística, enquanto correlato lúdico da harmonia ou desarmonia do universo. (BARATA, 1991, p.26).

1.3 – UNIVERSOS MÚLTIPLOS: FIM DOS DISCURSOS *ORGULHOSAMENTE SÓS*

E por falar em lugar comum ente as ciências e as humanidades, o ecletismo do momento pós-moderno que vivemos e o seu questionamento da idéia de unidade, cito agora o II Colóquio Luso-Francês “Science et Poesie” realizado na França, em junho de 1989, inteiramente dedicado à investigação desse tema que, como afirma uma de suas organizadoras a professora Ofélia Paiva Monteiro da universidade de Letras de Coimbra, “*é interdisciplinar, estimulante e atual*” (MONTEIRO, 1992, p. 10).

Em Paris, desse encontro, surgiu o livro **Poesia da Ciência – Ciência da Poesia**, cujos ensaios foram reunidos e organizados pela própria educadora e versam sobre o interesse cada vez mais crescente por parte dos poetas mais novos de incorporar à sua produção poética as duas modalidades de conhecimento. E é ao ensaio “Da poesia como emanção da energia na obra de Lorand Gaspar”, assinado por Ferreira de Brito, da Universidade do Porto, que passo

agora a dar circulação e visibilidade. Para Brito, a poesia brotaria como parte integrante da energia cósmica. Deste modo, as “*démarches*” científicas e poéticas, embora com metodologias próprias de abordagens, trabalham uma energia cósmica comum às Ciências do homem. A Ciência, garante Brito, não se poderá, conseqüentemente, definir no seu objeto por oposição à Poesia nem vice-versa...

Esse novo processo heurístico desejaria evitar a todo custo o fosso entre Poesia e Ciência, dado que são fluidas as barreiras tradicionais entre lógico e ilógico, exato e inexato, racional e irracional. Se as leis da Física, da Química e da Biologia podem ajudar a esclarecer a criação poética, a Poesia poderá iluminar igualmente todas as outras ciências da natureza, abrindo-lhes, pela energia da imaginação, novos caminhos do possível, que as leis das Ciências clássicas, rigorosas mas não definitivas, não foram ainda capazes de abarcar, descrever e elucidar.
(BRITO, 1992, p. 125).

De fato, a tão propalada autonomia da ciência parece estar cada vez mais abalada. Todas essas reflexões brotam a propósito da análise que Ferreira de Brito faz do texto do poeta, médico e físico francês Lorand Gaspar que, segundo ele, representa uma das situações limite do entrosamento entre as duas formas de conhecimento. Poder-se-ia dizer, segundo Brito, que a visão cósmica e poética que Gaspar apresenta é absolutamente pré-socrática, ao tentar, mais uma vez, através de sua poesia, reunir ciência, filosofia e poesia.

Outro ensaio apresentado no Colóquio luso-francês, subordinado ao tema “Ciência e Poesia” e que também enfoca a obra de Lorand Gaspar e a travessia dos saberes é assinado por Ana Paula Coutinho Mendes. A ensaísta mostra que, no atual momento

[...] a poesia e a arte em geral vêm-se na impossibilidade de viver alheias às descobertas científicas. A interdisciplinaridade deixa de ser uma metáfora ou, tão só, hábil recurso retórico, para se constituir em postura consciente, implicada e implicante, face ao conhecimento.
(MENDES, 1992, p. 144)

É neste ponto que a reflexão de Ana Paula Mendes interessa-nos particularmente, uma vez que ela parece também expressar o sentimento manifesto tantas vezes pelo autor da

Máquina do Mundo Repensada. Arrisco-me mesmo a dizer que Haroldo esboça um projeto: ensinar física para aqueles que vivem no universo da poesia e ensinar literatura para aqueles que insistem em se isolar no ainda tido como hegemônico mundo das ciências exatas. Através de discurso transversal, o poeta quiçá pretenda quebrar as resistências, abrandar a intolerância, que ainda persiste, ao mostrar que tanto a poesia quanto a ciência aliam-se nesse ato criador comum capaz de imaginar e construir mundos possíveis.

Do livro **O futuro do espaço-tempo**, amálgama de diferentes ensaios que versam sobre os limites da ciência e os principais avanços que são esperados para as próximas décadas, no que diz respeito à compreensão do Universo, cito o curioso ensaio “O físico como romancista”, de Alan Lightman que, por sinal, além de físico é também ficcionista. “*Uma experiência que os físicos e os romancistas compartilham*”, postula Lightman, “*uma experiência verdadeiramente extraordinária, é o momento da criação*”. (LIGHTMAN, 2005, p. 197). Para justificar tal afirmação, cita Einstein para quem a “*invenção livre*” da mente é realmente o que deve ser priorizado pelo cientista. O físico acredita que não se pode chegar às verdades da natureza apenas por meio da observação e do experimento. Ao contrário, tem-se de “*criar*” conceitos, teorias e postulados a partir da própria **imaginação** e só depois confrontar essas construções mentais com a experiência (2005, p. 192). Tal posição reflete um dos mais importantes princípios da física quântica: a idéia de participação e não de mera observação por parte do cientista. Ao esclarecer o que há de comum entre o trabalho do físico e do romancista, Lightman registra:

O folclore diz que os romancistas inventam tudo e os físicos não inventam nada. Ambos os conceitos estão errados. A **imaginação criativa** e a **inventividade** (grifo nosso) sempre foram a marca dos melhores físicos, tanto quanto dos melhores romancistas.
(LIGHTMAN, 2005, p. 191)

Para elucidar um pouco mais este assunto, trago a palavra de Stephen Wilson, criador do livro **Information Arts**, que trata da inter-relação entre as artes e a ciência na contemporaneidade, suas junções e disjunções.

De que modo a arte e a ciência são semelhantes?; Como são diferentes?; questiona Wilson.

A seguir, traduzimos e comentamos criticamente os dois quadros apresentados por Wilson, à página 18 de **Information Arts**, aproximando ou distinguindo diametralmente ciência e arte.

Para ele, no quadro das distinções arte-ciência, a arte: Busca resposta estética, trabalha com a emoção e a intuição, é idiossincrática, veicula comunicação visual ou sonora, é evocativa e quebra com os valores da tradição, enquanto a ciência: busca o conhecimento e a compreensão, trabalha com a razão, é normativa, comunica-se através do texto narrativo, é explicativa, e é uma construção baseada em valores tradicionais e na aderência a padrões.

Em seguida, Stephen Wilson, no quadro das similaridades entre arte e ciência, afirma que ambas valorizam a observação cuidadosa do ambiente em volta, para reunir informações através do uso dos sentidos, ambas valorizam a criatividade, as duas se propõem a introduzir mudança, inovação, ou aperfeiçoamento do que já existe, ambas usam modelos abstratos para compreender o mundo e as duas aspiram à criação de trabalhos que tenham significado universal.

Inicialmente, observamos que os dois quadros são contraditórios, pois o autor afirma, no quadro das diferenças entre arte e ciência, que a arte “quebra com os valores da tradição”, enquanto a ciência é “uma construção baseada em valores tradicionais e aderência a padrões”, mas, no quadro das similaridades, diz que “ambas se propõem a introduzir mudança, inovação, ou aperfeiçoamento do que já existe”, o que parece mais coerente.

O quadro das diferenças diz que apenas a ciência busca o conhecimento e a compreensão, o que não nos parece acertado, uma vez que a arte é, também, uma das formas de se chegar ao conhecimento. O quadro das diferenças, ao afirmar que a arte opera através da “emoção e intuição” e a ciência através da “razão”, reproduz uma simplificação que se constitui em um estereótipo do discurso que, tradicionalmente, dissocia os procedimentos científicos e artísticos. Neste trabalho, tal distinção qualitativa será completamente questionada.

Entretanto, o quadro apresentado pelo professor e artista interdisciplinar da San Francisco State University, apenas na parte referente às semelhanças entre arte e ciência, pode ser elucidativo, dando-nos a dimensão de que ciência e arte, neste século, não podem mais viver apartadas e tidas como conhecimentos diametralmente opostos.

O livro de Stephen Wilson, ainda explora a idéia de que artistas, tanto quanto cientistas, trabalham com símbolos abstratos, representações para várias realidades e diferentes ferramentas de trabalho. Mesmo a linguagem utilizada pelos dois grupos (o da ciência e o da arte) é similar. A ponte intelectual entre a abstração e a consideração estética é fundamental para ambos os grupos. (Idem, p. 19)

Na sua busca de uma renovação permanente de energias, Haroldo, similarmente a Wilson, conscientemente, também põe em questão as demarcações rígidas, a pureza muitas vezes estéril, de padrões solidamente impostos pelo modernismo. Daí, quem sabe, a sua ânsia de restabelecer, pelas vias da arte e da poesia, os elos com a comunidade científica. Leia-se neste gesto, uma necessidade de revigoração, uma “*hipertrofia cósmica*²” dada a necessidade do poeta de crescer sem limites, tentando abarcar a totalidade. Tal elo, que lhe permite deduzir novos conhecimentos do universo, é um trabalho de cooperação e parceria.

Prigogine, por sua vez, lídimo representante desse fechado círculo das ciências exatas, procura fazer o percurso inverso ao de Haroldo, ou seja, religar os laços seccionados por

² Termo utilizado pelo notável filósofo argentino David Susel ganhador do prêmio Ensayo “La Nación” com o livro **Paul Valéry o de una poética pitagórica**, p. 60.

Newton, entre a ciência e as humanidades. Como observa Ana Paula C. Mendes, em ensaio anteriormente referido, “*Definitivamente, o tempo dos discursos orgulhosamente só acabou*” (MENDES, 1992, p. 150).

Em Milão, em entrevista a Ottavia Bassetti (1984), ao ser perguntado sobre o que o teria levado a escrever o seu último livro **A nova aliança**, onde estabelece “*novos interlocutores*” para dialogar com as ciências da Natureza (já não tão exatas) responde Prigogine:

É verdade que eu próprio me sinto um ser híbrido, interessado nas duas culturas. As ciências humanísticas e as letras, por um lado, e as ciências ditas exatas, por outro. Com efeito, vivi muito intensamente este conflito entre as duas culturas durante os meus estudos e até nas leituras que fazia. Dizia-se que a divisão entre as duas culturas se devia ao fato de os não cientistas não lerem Einstein e de aqueles que se ocupavam de ciência não terem cultura literária.
(PRIGOGINE, 1988, p. 28, 29)

Prigogine salienta que essa é uma maneira muito superficial de ver as coisas, uma vez que houve sempre obras solidamente baseadas nas duas culturas. E cita o caso de Zola na França, muito influenciado pela revolução industrial, ou as fontes do pensamento de Lévi-Strauss (referindo-se, sobretudo, ao livro **Tristes trópicos**), ou ainda Freud; há toda uma série de obras contemporâneas, acrescenta, que foram buscar inspiração às duas culturas. Prigogine explica, ainda, que no tempo de Newton a ciência operou uma separação entre o mundo do homem e natureza física. O químico propõe agora novos caminhos:

[...] já é tempo de novas alianças, alianças desde sempre estabelecidas, durante tanto tempo menosprezadas, entre a história dos homens, das sociedades, dos saberes e a aventura exploradora da natureza.
(PRIGOGINE, 1988, p. 14)

Nesta firme atitude do cientista em promover uma desfragmentação do conhecimento, guardado por tanto tempo em compartimentos estanques, o saber científico torna-se como ele mesmo ressalta, “*auscultação poética da natureza e, simultaneamente, processo natural na natureza, processo aberto de produção e de invenção, num mundo aberto, produtivo e inventivo*” (PRIGOGINE, 1988, p. 14).

Não são de hoje as discussões travadas entre “*as duas culturas*”, frase cunhada por C.P. Snow (1905-1980) e que resume a problemática das relações entre ciência e literatura.

No final do século XIX teve lugar na Inglaterra uma larga polémica entre o biólogo evolucionista Thomas H. Huxley (1825-1895) e Matthew Arnold (1822-1888) um dos principais homens das letras do seu país no período.

Em “Literature and Science” (1982), Arnold, que advoga o estudo das duas ciências conjuntamente, diz textualmente que “*todo conhecimento é interessante para o homem sábio e o conhecimento da natureza é importante para todos os homens*”. Estas afirmações surgem como crítica ao discurso proferido pelo professor Huxley, em Birmingham durante a inauguração do Sir Josiah Mason’s College. Nesta oportunidade, Huxley diz que a literatura significa tão somente aquilo que se convencionou chamar de “*bellas lettres*”.

Para conhecer as nações modernas, ironiza Arnold, é preciso mais que conhecer suas “*belles lettres*”, mas conhecer também o que homens como Copérnico, Galileu, Newton, Darwin, etc, realizaram. Para que se possa conhecer amplamente a Itália e a Inglaterra há que se incluir obrigatoriamente o que fizeram cientistas como Galileu e Newton: o melhor que foi pensado e dito por esses grandes observadores da natureza. Diferentemente disso, assegura ARNOLD, é querer ser conhecido como um humanista superficial, um mero verniz das belas letras. (tradução nossa).

Eis aqui alguns fragmentos da polémica no original em inglês, de onde foi extraída a tradução acima:

By knowing modern nations. I mean not merely knowing their *belles lettres*, but knowing also what has been done by such men as Copernicus, Galileo, Newton, Darwin [...] but at *present* the question is as to what is meant by knowing the best which modern nations have thought and said. It is not knowing their *belles lettres* merely that is meant. To know Italian *belles lettres* is not to know Italy, and to know English *belles lettres* is not to know England. Into knowing Italy and England there comes a great deal more, Galileo and Newton amongst it. The reproach of being a superficial humanism, a tincture of *belles lettres*, may attach rightly enough to some other disciplines; but to the particular discipline recommended when I proposed knowing the best that has been thought and said in the world, it

does not apply. In that best I certainly include what in modern times has been thought and said by the great observers and knowers of nature [...]. The great results of the *scientific* investigation of nature we are agreed upon knowing, but how much of our study are we bound to give to the processes by which those results are reached? The results [222] have their visible bearing on human life. But all the processes, too, all the items of fact, by which those results are established, are interesting. All knowledge is interesting to a wise man, and the knowledge of nature is interesting to all men.

(ARNOLD, 1882)

Matthew Arnold defende, assim, uma educação humanística não apenas baseada no conhecimento profundo dos clássicos gregos e latinos, mas também numa cultura científica, igualmente aprofundada uma vez que os grandes resultados da investigação científica da natureza têm suporte visível na vida de cada um de nós.

O educador ainda questiona provocativamente: “*quanto*” dos estudos efetivamente reserva-se para dar aos processos através dos quais aqueles grandes resultados científicos são alcançados.

Não é heresia afirmar que a cultura poética, quase sempre manteve alguma ambivalência no que concerne ao pensamento científico, do mesmo modo que a cultura científica em relação às invenções poéticas. A percepção da ciência e da tecnologia como fatores inelutáveis em nossa realidade cotidiana alcança expressão no florescimento do gênero literário ficção científica.

Haroldo de Campos, em um dos elementos paratextuais dos **Depoimentos de Oficina**, deixa transitar por um dos seus últimos trabalhos (escrito em 24/05/2000), com intimidade desusada, a cultura contemporânea. Refiro-me a um poema, sem título, totalmente metalingüístico, que aparece grafado na contra-capas do livro e que respeita a própria caligrafia do autor. Poesia e ciência estão assim, interrelacionadas. Parecem mesmo, irmãs indivisíveis:

A poesia é
um caso domado
e abolido na ocasião
do poema:
um caso de

acaso que se põe em
ocaso
colapsa
capitula
nas redes da ocasião
que faz o poema:
um caso de
ocaso provisório pois
nada
nenhum lance de
dados
abolirá
(a não ser pelo breve
instante_
pênsil de um tal
vez e/ou poema)
o acaso.
(CAMPOS, 2002)

Caso, ocaso, acaso, a paronomásia reforça a idéia de que o poema, assim como a vida, não passa de mera probabilidade, uma suspensão momentânea e eventual do caos, da desordem. Para o sociólogo e professor de filosofia da Universidade do Chile Max Colodro, “...o caos e o azar (acaso) deixam de ocultar-se para saltar à superfície visível já não como elementos marginais senão como princípio de construção do real.” (Colodro, 2002, p. 16) Mallarmé, aliás, já o afirmara em *Um coup de dés* ao serem lançados os dados. Nesse momento, tudo que se pode obter é mera probabilidade. Haroldo, tomando o poeta francês como intertexto parece apostar no fato de que “todo pensamento emite um lance de dados”.

1.4 – DIÁLOGO INTRATEXTUAL COM OUTRAS LINGUAGENS ARTÍSTICAS

Não surpreende o fato de, ao ser entrevistado pelo jornalista Cláudio Daniel (entrevista publicada na revista **Et Cetera** em Curitiba, em 2003), Haroldo responder, naquela que se constituiria em uma das suas últimas entrevistas, em vida, senão a última e só publicada após a sua morte, com o título/homenagem “*A Haroldo Eurico Browne de Campos (1929-2003)*, in

memoriam – A viagem da palavra por tempos e espaços”, sobre o porquê de seu discurso poético em **A máquina do mundo repensada** navegar por conceitos científicos e filosóficos sobre a origem do universo e de onde viria o seu interesse por cosmogonias:

Meu interesse é antigo. Está já em **A arte no Horizonte Provável** (1ª edição, Perspectiva, 1969) e na introdução que escrevi, sob forma de ensaio, para a Pequena Estética de Max Bense; mais recentemente, o estudo sobre ordem e caos, acaso e constelação que figura na última edição, ampliada, de **Mallarmé** (Perspectiva). Ademais, fui amigo pessoal do maior físico teórico Brasileiro, Mário Schemberg, cuja casa freqüentei assiduamente. Minha amiga Guita Ginsburg foi assistente de Mário no Instituto de Física da USP. Tenho um filho, Ivan Pérsio, que é doutor em Química pelo Instituto de Química da USP e professor titular da UNIP; tenho também um sobrinho (Roland, filho de Augusto), que é professor de Física da Universidade de Brasília, especialista em cosmologia. Ambos esses dois rebentos da família Campos são muito interessados em humanidades (artes e literatura).
(DANIEL,2004, p. 5)

Além de procurar manter-se em sintonia com o que de mais novo se processa no seu tempo histórico, Haroldo demonstra também, como se vê, razões nitidamente biográficas. Para além disso, ele é um daqueles “*poetas críticos contemporâneos*”, tomando emprestada a expressão a Leyla Perrone Moises, que soube como nenhum outro traçar um projeto estético para si mesmo como também realizá-lo com vigor e consistência, deixando ao leitor a tarefa (muitas vezes, inglória devido à complexidade de sua obra) de reconhecer os elos de consonância entre a sua prática poética e as diretrizes teóricas que a nortearam.

A máquina do mundo repensada é um bom exemplo disso. É possível constatar como o poema caminha *pari passu* com sua ampla produção teórico-ensaística como pretendo demonstrar, seguindo a pista dos intertextos intencionalmente marcados e outros não tão marcados assim e que foram sendo descobertos ao longo da leitura, intertextos esses, que nem sempre deixam claramente delimitada a voz do autor, do narrador, do ensaísta, do crítico, do professor, desaguando tudo conjuntamente na figura do grande intelectual utópico, consciente e ativamente participante da vida pública do seu país, como foi Haroldo conduzindo-nos à inequívoca visão do escritor e seus múltiplos.

Em **A arte no horizonte do provável**, no ensaio “A poética do aleatório”, Haroldo deixa transparecer uma visão contemporânea, não só da provisoriedade do estético como também da provisoriedade do próprio conhecimento humano:

Parece que uma das características fundamentais da arte contemporânea, e que pode ser analisada tanto de um ponto de vista ontológico como de uma perspectiva existencial, é a da *provisoriidade do estético*. Enquanto que, numa estética clássica, a tendência seria considerar o objeto artístico *sub specie aeternitatis*, a arte contemporânea, produzida no quadro de uma civilização eminentemente técnica em constante e vertiginosa transformação, parece ter incorporado o relativo e o transitório como dimensão mesma de seu ser. Esta consideração de ordem modal, não está em contradição com o reconhecimento de certos valores permanentes na obra de arte, que a podem projetar para além do tempo histórico e das condições sócio-econômicas em que ela foi criada: o que fez Marx e a crítica sociológica se interrogarem sobre a perenidade da arte grega; o que nos faz fruir esteticamente a modernidade de um Dante, por exemplo. Realmente, como repara Max Bense, a qualidade estética nada tem a ver com a fugacidade ou a eternidade do objeto estético.
(CAMPOS, 1977, p. 15)

Essas observações, segundo o próprio Haroldo de Campos, serviriam de substrato capaz de esboçar a fisionomia de uma época calcada cada vez mais na ciência e na tecnologia. Na verdade, é bem mais que isso. Elas servem como alicerce necessário para que se possa promover uma leitura mínimamente consistente do seu hermético poema.

A partir delas, será possível estabelecer uma ligação direta entre o que ocorre na estética atual e o que sucede na física moderna: “*ao rígido determinismo da física clássica*”, esclarece Haroldo,

Com sua correlata noção de certeza, substituiu-se a noção de probabilidade, o princípio de indeterminação de Werner Heisenberg, cuja obra fundamental, *Princípios Físicos da Mecânica dos Quanta*, é publicada em 1930; Heisenberg, escrevendo em 1948 sobre “o conceito da teoria conclusa”, observa: “O que estabelecemos matematicamente só em pequena parte é o fato objetivo; em sua maior parte, é uma visão de um conjunto sobre possibilidades”. De outro lado, explicariam, por exemplo, no âmbito da arte de nosso tempo, a derrocada do primado incontestável dos materiais nobres – o mármore, o bronze perene – em escultura (lembre-se, para citar apenas um caso, a coluna MERZ de Kurt Schwitters, construída dos fragmentos mais diversos apanhados no despejo do cotidiano)... A destruição na poesia, da hierarquia das palavras ditas poéticas, sob o impacto de uma incorporação sistemática do coloquial, do jargão, do fraseado diário e do consumo imediato. Explicariam ainda a dialética dos movimentos e tendências que se geram, se sucedem e se confrontam no campo da arte moderna.
(CAMPOS 1977, p. 16)

Segundo o professor e crítico Julio Plaza, **A arte no horizonte do provável** é “...um texto precursor e contemporâneo da **Obra Aberta** de Umberto Eco (1965) e que já expõe o “*probabilismo*” na fatura mesma da obra de arte, como elemento desejado da sua composição.” (Plaza, 2003, p. 11) Ainda segundo Plaza, “A obra de arte aberta”, artigo de Haroldo de Campos contido no livro citado, “é um texto seminal de 1955 que manifesta a problemática da abertura estética”, bem antes mesmo do livro de Umberto Eco ser lançado.

Haroldo de Campos esclarece, no referido ensaio, que “...o projeto de uma obra de arte que faz da categoria do provisório a sua própria categoria da criação, e que põe em questão, constantemente, a idéia mesma de obra conclusa, teria suscitado conseqüências...” (CAMPOS, 1977, p. 19). E suscitou mesmo. A conseqüência maior é passível de ser observada na sua própria **Máquina do mundo repensada**. De fato, ela é a mais nítida alegoria de todo esse projeto prévio e cuidadosamente esboçado. A “abertura dialógica” ou, ainda, no dizer de Bakhtin, o “*inacabamento de princípio*” que o poema pressupõe leva-nos inevitavelmente à intertextualidade e à primeira condição, ou seja, que as obras se dêem por inacabadas e que permitam e peçam para serem prosseguidas. Diz, na impossibilidade de concluir, o poeta:

_ mas depois do depois que vem? Uma épica?
desastre de astros? lapso de gigântea
(super) estrela azul? dançante poética

do universo? inestática vibrância?
ocaso de escarlate supernova
ora estrela de nêutrons em vacância [...]
(CAMPOS, 2000, p. 70, 71)

E segue Haroldo de Campos em seu diálogo interdisciplinar com os diversos pensadores das linguagens artísticas. No segundo intertexto por ele citado, Max Bense agora aparece no livro **Metalinguagem e outras metas (1992)**. Ao discutir a categoria da criação, Max Bense rechaça qualquer possibilidade de uma arte regressiva. Para o filósofo da ciência e da estética, a inovação pertenceria à própria essência da arte.

Max Bense, diz Haroldo, no ensaio “A nova estética de Max Bense”, reúne,

De um lado, o interesse pela obra de arte inventiva, ampliando-o, inclusive, do setor puramente literário para o das artes plásticas; de outro, a preocupação de colocar a estética em “situação” – e corolariamente a crítica, entendida como a *fase de verificação* da estética – no conjunto de pensamento contemporâneo, enriquecendo-a com o instrumental terminológico das novas formulações científicas (os “cosmoprocessos estéticos” são postos em presença dos “cosmoprocessos físicos”, para cotejo e recíproca iluminação, encarados ambos como as “modificações dialéticas de uma e a mesma teoria da representação de ordens”), e, sobretudo, enquadrando-a no corpo geral da teoria da comunicação e da informação, com os aportamentos da lingüística matemática de Shannon, da cibernética de Wiener e da semiótica de Morris e Carnap.
(CAMPOS, 1992, p. 22)

A arte moderna, segundo Bense, não suportaria um atraso de linguagem e do pensamento na interpretação e na crítica. Para que a estética e a crítica possam estar antenadas com esse pensamento há que haver aquilo que ele chama de uma “*atualização do arsenal terminológico*”. Isto quer dizer, segundo ele, que se deve estar lingüisticamente adequado às produções recorrendo a nomenclaturas e processos de extração não artística, para a identificação, análise e compreensão dos produtos artísticos. Tal posição, a qual me parece razoável, é por Habermas também professada. No ensaio “Filosofia e ciência como literatura?”, ele assegura que “não há nenhuma ruptura inovadora com as formas comprovadas de saber e com os costumes científicos sem que haja ao mesmo tempo uma inovação lingüística: quase ninguém questiona essa ligação”. (HABERMAS, 2002, p. 235)

Haroldo de Campos continua a investigação em torno da estética de Max Bense, na década de cinqüenta, apresentando, agora, resultados concretos desta junção do “*arsenal tecnológico moderno*” com os produtos estéticos em geral:

Amostra típica dos resultados assim obtidos é, por exemplo, a admirável descrição que ele faz do “tachismo” em termos de entropia (ou seja, em cibernética e teoria matemática da informação, a “medida da desordem”, que se aplica a “cosmoprocessos físicos”, ou, sucintamente o conceito contrário à própria informação, que também se denomina “entropia negativa”); assim também a análise de *Finnegans Wake* de Joyce enquanto texto marcado pelo “caráter de processo, tal como se manifesta esteticamente e fisicamente complementar”, exibindo uma “irreprimível tendência para a dispersão, para o molecular na linguagem, para os estados termodinâmicos da prosa”.
(CAMPOS, 1992, p. 23, 24)

Cabe destacar, nesta citação, a referência explícita do semioticista à termos oriundos do campo da física moderna, tais como entropia, termodinâmica, cosmoprocessos físicos, medida de desordem associados à arte de um modo geral. É justamente para a questão de debates culturais provocados na atualidade pelo par ordem-desordem que se atenta, agora.

Prigogine, em conferência intitulada “O papel criativo do tempo”, apresentada em Milão, em 1984, afirma:

O par ordem-desordem suscita atualmente numerosos confrontos culturais, como indica um texto de Starobinski, escrito por ocasião dos “Encontros Internacionais de Genebra”, de 1983, cujo tema era precisamente “Ordem e Desordem” [...] Na realidade, o interesse pelos problemas de ordem e desordem não é recente: encontramos-lo em cientistas, filósofos e poetas. Pensamos por exemplo nos **Cahiers**, de Paul Valéry, onde se encontram numerosas anotações, mesmo muito profundas, sobre a desordem. (PRIGOGINE, 1988, p. 63)

De fato, especificamente o “cahier” de número quatro de Valéry é amplamente citado nos mais diversos meios por apresentar esse estreito diálogo da poesia com as mais revolucionárias conquistas da física moderna.

Verifica-se que o Formalismo Russo é um dos movimentos que em uma de suas fases também se identificou com essa necessidade da arte estar em conexão permanente com os avanços científicos e tecnológicos de sua época. Peter Steiner, sintetiza, com três metáforas bastante expressivas “*as principais correntes do formalismo russo: a “máquina”, o “organismo” e o “sistema”*”, frisando que cada uma delas traz não apenas uma concepção particular de “*literaturidade*” – o que faz com que uma obra literária seja literária, como também deixa patente o pressuposto filosófico (ou às vezes, como enfatiza Steiner, declaradamente, a falta dele) que sustenta tal ponto de vista.

O conceito de “*máquina*” como citado por Steiner será uma das metáforas fundamentais de Victor Chklóvski que em carta ao Roman Jakobson, de 1922, argumenta: “*nós sabemos como é feita a vida e também como são feitos o Dom Quixote e o automóvel*”.

Para Tezza, essa identificação metafórica da arte com a máquina pode ser relacionada mais diretamente ao Futurismo movimento com o qual os formalistas teriam se identificado desde a origem.

Em 1928, Chklovski, evidenciando o perfeito entrosamento com as novidades do seu tempo, dá a sua receita para uma boa leitura. Para ele, se alguém pretende de fato ser um escritor, deve examinar um livro de maneira profunda, sem pressa, e sem qualquer automatismo, assim como um relojoeiro examina um pêndulo ou um mecânico o motor de um automóvel. “A palavra-chave, aqui”, prossegue Tezza, “é ciência”:

Propondo uma “ciência da literatura”, o formalismo, para falar sobre poesia, terá como exigência primeira desembarcar do navio etéreo das musas, afastar-se delas, e assumir, digamos assim, a oficina de Vulcano. (TEZZA, 2003, p. 99)

Tezza garante, ainda, que a imagem da máquina está longe de ser uma metáfora avulsa uma vez que “*ela permeia todo o imaginário progressista e cientificista com o qual o formalismo russo se identificará em seu primeiro momento*” (TEZZA, 2003, p. 90).

Entretanto, não apenas o formalismo russo se deixará seduzir por semelhante imagem. A “máquina” também será utilizada por Valéry como metáfora para o árduo e abrangente trabalho desenvolvido por todo poeta. Um poema, para ele, “...é uma espécie de máquina, (locomotiva) de produzir o estado poético através das palavras”. E o autor de **Variedades** assim explica a dificuldade na elaboração de um poema que, segundo ele, não encontra precedentes em nenhum outro tipo de trabalho artístico:

O efeito dessa máquina é incerto pois nada é garantido em matéria de ação sobre nossos espíritos. Mas qualquer que seja o resultado e sua incerteza, a construção da máquina exige a solução de muitos problemas. Se o termo máquina os choca, se minha comparação mecânica parece grosseira, observem que a duração de composição de um poema, mesmo bem curto, pode absorver anos, enquanto a ação do poema em um leitor será realizada em alguns minutos. Em alguns minutos este leitor receberá o choque de criações, de aproximações, de vislumbres de expressão acumulados durante meses de procura, de espera, de paciência e impaciência. (VALÉRY, 1991, p. 217)

Para o poeta francês, o poema é uma locomotiva que arrasta consigo tantos e tão díspares conhecimentos extraídos do raciocínio exato e do pensamento abstrato.

Para Matei Calinescu, Baudelaire é outro que também apresenta uma inclinação inequívoca e altamente significativa em favor de metáforas mecânicas. Embora não seja aquela da verdade num sentido lógico ou científico, a mente do poeta tem de ser tão disciplinada como aquela de um cientista. A poesia e a matemática estão inerentemente relacionadas –uma crença que Baudelaire partilha com Novalis e outros românticos alemães e, obviamente, com Edgar Allan Poe, mas não com a maioria dos românticos franceses, que advogam a heresia estética de “la poésie de Coeur” (poesia do coração). Separada da sua finalidade utilitária, defende Calinescu, uma máquina pode tornar-se o objeto de uma contemplação estética, e uma obra de arte não é rebaixada quando é comparada a uma máquina. (Calinescu, 1999, p. 62-3)

Diz Baudelaire, ao discorrer sobre a modernidade: “esta é uma bela ocasião para estabelecer uma teoria racional e histórica do belo, em oposição à teoria do belo único e absoluto”:

O belo é constituído por um elemento eterno, invariável, cuja quantidade é excessivamente difícil determinar, e de um elemento relativo, circunstancial, que será, se quisermos, sucessiva ou combinadamente, a época, a moda, a moral...Sem esse segundo elemento, que é como o invólucro apazível, palpitante, aperitivo do divino manjar, o primeiro elemento seria indigerível, inapreciável, não adaptado e não apropriado à natureza humana.
(BAUDELAIRE, 1997, p. 10-11.)

Seguindo a linha de raciocínio do poeta francês, e tomando como base “Os olhos dos pobres”, conto integrante de *O spleen de Paris*, não seria por acaso bela aquela família em farrapos, ultrajada pela pobreza e pela falta de perspectiva da vida, não seria por acaso bela a barba grisalha e o rosto cansado do bravo pai que, apesar de tudo, leva os filhos a passear pelas calçadas sujas e mal iluminadas da Paris do século XIX? Por que não seria bela também a engrenagem da máquina como símbolo da modernidade?

Ainda dentro dessa forte tendência pela busca da cientificidade no seio da arte, que começa a ganhar contornos mais nitidamente definidos no final do século XIX, e no início do século XX é que Haroldo chama a atenção para o pensamento de Bense, o qual, em um dos últimos trabalhos (“Klassifikation in der Literatur theorie”, revista Augenblick, 1958), não hesita em pôr em cheque a própria orientação da teoria literária de Wellek e Warren.

Ele acusa os autores do famoso manual de não fazerem uso de termos e expressões provenientes de campos não-literários o que, para Bense, permitiria maior precisão e objetividade dos conceitos usados, livrando-se assim, a teoria de uma incômoda tendência à imprecisão e à ideologia. Esse é o preço que paga a Teoria Literária de Wellek e Warren por estar atrelada àquilo que o filósofo chama de “ciências de perfil vago” como a história, a psicologia e a sociologia. Somente uma teoria da literatura, cujos efeitos consistam na aplicação metódica de teorias de origem não-literárias, pode reagir contra o evidente atraso das ciências da literatura ideologizantes, oficiais e oficiosas.

Ao término do ensaio “A nova estética de Max Bense” constata-se que as reflexões do esteta parecem encontrar correspondências na própria estrutura das obras de Haroldo de Campos, o que leva Haroldo a reconhecer que Bense traz uma “*séria contribuição teórica à problemática de uma evolução crítica de formas que se põe perante todo artista contemporaneamente consciente de seu fazer*”, ao mesmo tempo que sinaliza que a estética do filósofo caminha para um redimensionamento da estética clássica.

Atento e sempre em posição de vanguarda, Haroldo, ainda no referido ensaio, discorre com objetividade sobre essa problemática da obra de arte na contemporaneidade estar situada no horizonte do “*fazer*” o que seria, para ele, mais um traço em comum com o formalismo russo, para quem a poesia é antes “*matéria de tecnologia do que de teologia*”. O processo estético é hoje visto como um “*processo de signos*”, o que levaria a uma estética semântica, enquanto que a estética clássica estaria mais ligada, segundo Haroldo, a uma “*estética*

ontológica”, dada a temática do ser ontológica da arte clássica, dirigida para o ser e não para o signo. Desde o Modernismo, tem-se consciência de que os textos literários são, antes de tudo, obra de linguagem. Neste reconhecimento temos um dos mais importantes princípios que norteiam a atuação crítica do autor do poema **A máquina do mundo repensada**. Como diz Silvina Lopes, “*a literatura é o lugar onde a linguagem pode reconhecer a sua participação na desordem irremediável do mundo*” (LOPES, 1994, p. 256).

Finalizando o rastreamento das obras apontadas por Haroldo de Campos, em sua entrevista a Cláudio Daniel, e que deixam rastros significativos do seu posicionamento teórico-crítico, cito agora o último intertexto por ele mencionado e que se encontra no livro **Mallarmé**, assinado pela tríade concretista Augusto de Campos, Décio Pignatari e o próprio Haroldo de Campos. Creio estar neste ensaio, a chave para se adentrar à máquina constelar haroldiana, de maneira mais segura e consciente.

Em “Caos e Ordem: acaso e constelação”, Haroldo discute, através do destravamento dos nós que tradicionalmente separam os discursos (e os princípios também) da ciência e da arte, as noções de acaso/ordem, nas duas categorias.

A discussão sobre o tema, no campo da poesia, remonta à querela entre românticos e simbolistas.

Os românticos adotavam uma poética de tempo, da memória, da afetividade, e, por conseguinte, do sentimento. Os simbolistas propunham uma poética da linguagem, isto é, do artifício (artifício em oposição à natureza) que culminaria com a radicalização de Mallarmé ao abolir os verbos na sua poesia, de modo a tornar o texto atemporal, dissentimentalizado.

Se a poética simbolista assume o mundo simbólico da linguagem como o espaço do humano, ela incorpora a idéia de que a linguagem não equivale nem corresponde ao mundo, e, portanto, só faz sentido para si mesma. É o princípio da arte pela arte. Mallarmé antecipa (pelo fato de ter que ancorar sua idéia de poesia em algo diametralmente oposto à

temporalidade dos românticos), a poética da espacialidade (que é instantânea e eterna ao mesmo tempo) a poética do espaço do Modernismo.

O texto “Caos e ordem...” tenta demonstrar como a idéia de ordem do universo, subsidiada pela física de Newton que encontra ressonância no modelo cósmico de Laplace (o demônio de Laplace, como aparece não apenas no ensaio como no próprio poema) é superado pela física quântica e pela teoria de Einstein de que as leis da física são relativas, isto é, dependem do ponto de vista do observador dos fenômenos e não obedecem a um impulso único e unidirecional.

O artigo de Haroldo de Campos esclarece ainda que antes de Einstein, Maxwell propõe um modelo para explicar o dinamismo eterno dos átomos, que nunca entram em entropia, pela noção de que existem diferenças entre as moléculas de gases que giram a diferentes velocidades, o que explica a tendência das moléculas a se movimentarem de um lugar para outro, eternamente (por ação de diferentes temperaturas ou por radiação, compressão, etc.). Seria a idéia do “*demônio de Maxwell*”, explicando a dinâmica dos corpos, uma espécie de cosmologia científica que vai subsidiar posteriormente a teoria da relatividade de Einstein.

Maxwell e Peirce propõem modelos triádicos, com um terceiro termo complicador das relações binárias clássicas como: causa e efeito, significado/significante, espaço/tempo, ação/reação, etc...

Observe-se um pequeno trecho de “Caos e ordem: acaso e constelação” onde Haroldo esclarece o que seria o “tiquismo” para Pierce:

Charles Sanders Peirce (1839-1914), o fundador da semiótica, tinha cerca de 58 anos de idade quando o poema de Mallarmé foi estampado na revista parisiense **Cosmópolis**. Peirce, que dele nunca teve ocasião de tomar conhecimento, era, no entanto, um admirador de E. A. Poe, mestre de Baudelaire e de Mallarmé. Filósofo de formação científica, a par dos mais recentes desenvolvimentos da ciência de seu tempo (ao resumi-los, assinala a importância das pesquisas de Maxwell para a teoria dos gases) (PEIRCE, 1965), Peirce deu ao Acaso relevo fundamental em seu pensamento. “A conclusão que Peirce extraiu de seu exame do determinismo é que a

indeterminação, ou como ele a chamava, o acaso (chance), deve ser considerado um ingrediente real da natureza, assim como a lei” (TURELEY, 1977). À sua concepção filosófica, Peirce deu o nome de “Tiquismo” (termo extraído do grego Tykhê), “acaso”) -“acatismo”... (CAMPOS, 2002, p. 200)

O artigo em análise recorre então à comparação entre a ciência e a arte. Para a ciência, a vida é um exemplo fugaz de ordem, em meio ao caos (de artifício em meio ao natural, lembremo-nos dos simbolistas) e o cosmos seria outro exemplo de ordem em meio ao acaso do universo. O poema seria o lampejo de ordem em meio ao caos da vida e dos signos lingüísticos. Em todos os casos, existe uma combinação do acaso com a ordem. As forças universais seriam duas, diferentes, combinando-se.

O ponto zenital do artigo revela-se na discussão do “Un coup de dés”, de Mallarmé, que equivaleria à física quântica, discutindo o cerne da criação poética: quanto em um poema é acaso e quanto é ordem criada pelo poeta? Aí, o “*milagre*” da vida equivaleria ao “milagre” da poesia.

E Haroldo tenta dissecar o simbolismo cósmico de Mallarmé:

De fato, na épica mallarmeana, desubicada (sem lugar) e sem conteúdo diegético propriamente dito, a ação se concentra na “conjunção suprema com a probabilidade”, na circunstância do jogo de dados, em que o Humanus (Lê Maître) enfrenta o Acaso no tabuleiro do Universo. Se o acaso jamais pode ser abolido, poderá – quem sabe?- suspender-se repentinamente, deixando que dele se resgate uma ordem, ainda que fugaz, o desenho de uma constelação... (CAMPOS, 2002, p. 199).

Haroldo ainda faz referência aos demônios de Laplace, Maxwell, Mallarmé e deixa nas entrelinhas que virá através de sua poesia, o “*demônio de Haroldo*”, isto é, uma nova “*máquina do mundo*” poética, uma nova explicação (ou visão) da delicada relação entre o acaso e a ordem na criação poética, na criação científica e no Universo de um modo geral.

1.5 – INTERTEXTO NÃO-MARCADO: A POESIA CONCRETA

Embora Haroldo de Campos não tenha mencionado na entrevista a Cláudio Daniel, o livro **Teoria da Poesia Concreta** (1950-1960) como um dos seus prováveis intertextos da interação poesia e ciência, não é difícil promover tal constatação. Basta que se observe alguns dos artigos presentes no livro, assinados pela tríade concretista Augusto de Campos, Décio Pignatari e o próprio Haroldo. O ensaio “Contexto de uma vanguarda”, assinado pelo autor de **A máquina do mundo repensada**, é um bom exemplo dessa interação. Nele, Haroldo afirma:

Não há panorama mais fiel do mundo contemporâneo, cujas distâncias diminuíram, cujos problemas se interligam, cujo patrimônio mental é cada vez mais posto em termos universais, como se verifica cotidianamente no campo da ciência. Surgem nele as condições para uma linguagem comum. Por que a arte deveria estar fora desse quadro? É por acaso um produto de exceção? Um produto de luxo, a ser cultivado numa estufa artesanal, salvaguardado dos contactos com o mundo exterior como uma flor exótica? (CAMPOS, 1975, p. 151, 152)

Ao tentar responder, naquela ocasião, às próprias indagações, o poeta defende que a arte, não deve, de fato, ficar guardada na estufa, completamente apartada dos contatos com o mundo exterior, parodiando suas palavras, e traz como exemplo dois grandes nomes da celebrada Renascença portuguesa – Camões (1525?-1580) e Sá de Miranda, este último, responsável pela vinda das primeiras élogos, elegias e sonetos decassílabos para Portugal, depois de empreender viagem à Itália, entre 1521 e 1526. Haroldo indaga, no ensaio em questão, se eles “*não teriam sido porventura homens contemporâneos em seu tempo, vivendo com a informação adequada, importando provençais, italianos e espanhóis, e exportando poesia em língua portuguesa criativa e qualitativamente enquadrada no contexto da época*”. (CAMPOS, 1975, p. 152).

De fato, ninguém nega que esses dois poetas tenham sido os grandes responsáveis pela introdução do “*dolce stil nuovo*” e as formas clássicas petrarquianas de poetas – novidade na época – mas não se pode negar, como afirma Maria Leonor Carvalhão Buescu, no livro **Literatura Portuguesa Clássica**, que ambos não renunciaram de todo, à medida velha,

tradicional da poesia palaciana – nem aos conteúdos poéticos da tradição peninsular. Sá de Miranda manteve-se, de certo modo, fiel à poesia tradicional e tendo colaborado, anteriormente, com o Cancioneiro Geral (1516), continuou a compor vilancetes e cantigas ao modo antigo e, por outro lado, sonetos, canções e elegias nos moldes clássicos, autêntica simbiose dos moldes clássicos com a métrica tradicional, isto é, a redondilha (BUESCU, 1992, p. 98). Camões, por sua vez, não abriu mão de realizar cantigas, vilancetes e esparsas.

Haroldo, homem extremamente erudito, não faz menção, talvez por tratar-se de um primeiro momento da poesia concreta, quando urge a necessidade de teorizações rígidas. Diante disso, só resta mesmo, para ele, conhecedor do amplo jogo intertextual literário, destacar as célebres inovações introduzidas no poetar português do século XVI que atestariam seu “progresso”. Para Buescu, “*parece ser esta superação dos modelos que engendra a autonomia do homem e, com ela, o advento do moderno, corolário da grande aventura mental do século XVI*” (BUESCU, 1992, p. 88).

É certo que o poeta é livre para “*avançar*” ou “*retroceder*” e o fato de usar o verso decassílabo ou o verso livre ou qualquer outro tipo de verso, não garante, “*a priori*”, a qualidade de nenhum poema. O próprio Haroldo, em **A máquina do mundo repensada**, volta ao verso tradicional, rimado. Em **Invenção de Orfeu**, Jorge de Lima faz, também, uso da epopéia. Este fato, por si só, não prejudica, em nenhum momento, o grau de inovação do trabalho artístico. No Romantismo, Gonçalves Dias utiliza a redondilha menor, que tem origem nas trovas medievais produzindo o ritmo circular das cantigas populares. Observe-se o fragmento de I. **Juca Pirama**: “*Sou bravo, sou forte / sou filho do Norte; / Meu canto de morte, / guerreiros ouvi [...]*”. A “Canção do exílio” foi escrita em redondilha maior com versos de sete sílabas. Já Manuel Bandeira, em pleno Modernismo, também faz abundante uso da lírica trovadoresca portuguesa. Note-se o poema “*Cantiga*”, autêntica canção

paralelística construída pela medida regular de cinco sílabas poéticas, padrão da redondilha menor: “*Nas ondas da praia / Nas ondas do mar / Quero ser feliz / Quero me afogar [...]*”.

O próprio Augusto de Campos, dentre os concretistas o único que ainda insiste numa posição de vanguarda, segundo Carlos Ávila, não hesitou em escrever um livro totalmente dedicado as suas traduções dos trovadores provençais Arnaut Daniel e Raimbaut d’Aurenga conjuntamente com as dos poetas Dante e Guido Calvalcanti, rastreando, deste modo, a poesia dos séculos XII a XIV. Augusto esclarece: “*a poesia provençal é uma velha paixão minha*” (CAMPOS 2003, p. 155). E deve ser mesmo, a tal ponto de levá-lo a empreender a difícil tarefa de recuperar os textos dos seus principais trovadores.

Para o criador da série “Poetamenos” (1953), a poesia trovadoresca provençal inseminou toda a poesia ocidental posterior e cita como exemplo Dante e Petrarca, ambos discípulos e imitadores de Arnaut Daniel. (CAMPOS, 2003, p. 161). Augusto enfatiza que é tamanha a admiração de Dante por Arnaut que, na **Divina Comédia**, quando se defronta com ele no Purgatório fá-lo expressar-se em seu próprio idioma, o provençal: I eu sui Arnault que plor e vau cantan”. (Eu sou Arnaut que choro e vou cantando).

O autor de “Poesia é risco” esclarece ainda, no livro **Invenção: de Arnaut e Raimbaut a Dante e Cavalcanti**, que o termo “*noigandres*” foi extraído da canção XIII de Arnaut Daniel – “*um enigma filológico que Ezra Pound tematiza no canto XX dos seus Cantos e que Décio Pignatari, Haroldo e eu tomamos, há 30 anos, como emblema de nossa poesia*” (CAMPOS, 2003, p. 156). Vejamos, na íntegra a famosa canção de Arnaut – apenas 18 canções deste artista chegaram até nós – de onde os concretistas teriam retirado a enigmática palavra para a designação não apenas do Grupo como também da famosa Revista:

Vermelho e verde e branco e blau

Vermelho e verde e branco e blau,
vergel, vau, monte e vale eu vejo,
a voz das aves voa e soa
em doce acordo, dia e tarde;

então meu ser quer que eu colora o canto
de uma flor cujo fruto seja amor,
grão, alegria, e olor de noigandres.

Amor me leva em sua nau
e põe seu fogo em meu desejo,
mas tal viagem, sei que é boa,
e a flama é suave, onde mais arde;
que amor requer de mim que eu seja tanto:
franco, veraz, fiel e cumpridor,
e em sua corte um rei não vale um flandres.

Tempo e lugar, ou bom ou mau,
não mudam a alma do que almejo
e se meu canto a atraíçoa
jamais a bela me ame e guarde,
que, de alma e corpo, enfermo ou são eu canto,
pois não quero, se penso em seu valor,
valer, sem ela, as glórias de Alexandres.
(DANIEL *apud* CAMPOS, 2003, p. 121)

O significado da palavra “noigandres” encontrada no poema do trovador provençal continuou sendo um mistério para os eruditos da década de 50. Ninguém conseguia traduzir a palavra com exatidão. É este mistério que atraiu Pound e o fez retratá-la em um dos seus **Cantos**, como já mencionado anteriormente.

Aqui está o trecho do Canto XX, onde vai aparecer a reapropriação intertextual do termo, na tradução criativa –“*tradução-arte*”- de Augusto de Campos ou como prefere ainda designar o irmão Haroldo de Campos, “*transcrição*”. Como diz Augusto, “*uma tradução que procura transpor para a língua receptora não só o sentido mais a riqueza dos valores formais (ritmos, rimas, assonâncias, aliterações, paronomásias, metáforas, etc) e a poeticidade do texto original*”. (CAMPOS, 2003, p. 261). Na verdade, também aqui, o termo é preservado de qualquer tipo de tradução, optando-se por manter o mistério:

Canto XX

“Noigandres, eh, noigandres³
“Mas que DIABO querr dizer isto!”
Vento nas oliveiras, ranúnculos em fila,
Pela clara aresta das rochas

³ Decompondo a palavra em duas partes, temos, na interpretação de Emil Levy: enoi (tédio) e gandres (do verbo Gandir, proteger).

A água corre, e o vento perfumado de pinho
E de campos de feno sob a foice do sol.
Agostino, Jacopo e Boccata.
O aroma desse lugar te faria feliz,
Sem nunca sentir cansaço de estar ali, só
Ou acompanhado.
Som: como de rouxinol longe demais para ser ouvido.
Sandro, e Boccata, e Jacopo Sellaio;
Ranúnculos e amêndoas,
Sebes de ramos,
Duccio, Agostino: e *l'olors-*
O aroma desse lugar – *d'noi ganres*.
Ar movendo sob os ramos,
Cedros ao sol.
Feno fresco no declive da colina, e água no sulco
Entre os dois prados mais baixos; som,
O som, como disse, um rouxinol
Longe demais para ser ouvido.
E a luz cai, *remir*,
Do seio às coxas”.

(POUND, 1993) (Tradução de Augusto, Haroldo de Campos e Décio Pignatari)

É certo que o advento do moderno traz a relativização e com ela, inevitavelmente, as subjetividades vêm à tona. No ensaio “Nova poesia: concreta”, Décio Pignatari parece constatar esta mudança, não sem uma certa ironia: “*renunciando à disputa do absoluto, ficamos no campo magnético do relativo perene*” (Pignatari, 1975, p. 43).

O que Haroldo de Campos não disse naquela específica ocasião afirma agora, em tempos pós-utópicos, em entrevista a Cláudio Daniel: “*são muitas as possibilidades combinatórias do passado de cultura com a agoridade, a presentidade, a imaginação criativa, a invenção*”. Em época em que vigoram teses sobre o fim das ideologias e da história, para Haroldo, “*a idéia de inovação continua sempre vigente, mas em dialética permanente com a tradição*⁴”, o que não é muito diferente do que já dissera Eliot no famoso ensaio “A tradição e o talento individual”, datado de 1917.

Um dos primeiros passos em direção à elaboração do projeto da poesia concreta brasileira é, inegavelmente, a atenção toda especial dedicada à linguagem. Como diz Pound,

⁴ O conteúdo desta entrevista encontra-se também no livro **O arco-íris branco**, p. 269

“para a finalidade do pensamento, é tão importante manter a eficiência da linguagem quanto, em cirurgia, manter os bacilos do tétano longe das ataduras do doente” (POUND, 1976, p. 34). Deste modo, a classificação criada por ele de poetas *“inventores, mestres e diluidores e etc.”* serve de alicerce para que o grupo concretista pudesse traçar, em definitivo, seu caminho rumo à nova aventura poética.

Desta classificação de Pound, a que mais interessa a Haroldo, Décio e Augusto de Campos é a categoria dos poetas *“inventores”*, na qual eles próprios buscavam inserir-se com o próprio Pound, Eliot Mallarmé, Joyce, Cummings, principalmente. Aqui no Brasil, merecem especial destaque Oswald de Andrade e João Cabral de Melo Neto, todos imbuídos de propósito de descobrir novas maneiras de uso da linguagem, novas possibilidades de criação, enfim, uma nova consciência da linguagem capaz de introduzi-los no mundo da nova física. Para Pound, os *“inventores”*, além de suas invenções pessoais seriam capazes de assimilar e de coordenar grande número de invenções anteriores. Eles seriam os grandes *“descobridores”* de processos.

Habermas vê na revitalização da linguagem um importante dado para a modernização. Todo ano, segundo o filósofo, a Academia Alemã para Linguagem e Poesia confere um prêmio para a prosa científica. Nem Kant nem Hegel poderiam ter expressado adequadamente seus pensamentos se não tivessem imprimido uma figura totalmente nova à linguagem tradicional de sua especialidade. Na filosofia e nas ciências do homem, acrescenta Habermas, muito mais do que na física, o conteúdo proposicional dos enunciados não pode ser separado da forma retórica de sua apresentação. Mostrando que se encontra em perfeita consonância com o seu tempo histórico, coloca que *“mesmo na física, a teoria não está livre de metáforas, necessárias, para tornar plausível novos modelos, novos modos de ver e novas colocações de problemas [...]”* (HABERMAS, 2002, p. 235).

E voltando à década de 50, e à **Teoria da poesia concreta**, vê-se que Haroldo de Campos, no ensaio “Poesia concreta – linguagem- comunicação”, põe em xeque a estrutura lógica e demasiadamente elaborada da linguagem discursiva tradicional onde, como diz seu irmão Augusto de Campos, “*as palavras vêm sentar-se como ‘cadáveres em banquete’*” (CAMPOS, 1975, p. 44). Dando preferência a uma técnica sintético-ideogrâmica de compor, a poesia concreta envolve, além de uma estrutura temporal, uma dimensão espacial (visual), o que a leva a operar espaço-temporalmente colocando-a em sintonia com as modernas criações do pensamento científico em voga. O ideograma, para Haroldo de Campos, “*é a linguagem adequada para os meios contemporâneos pois permite a comunicação no seu grau mais rápido, entrando em conjunção com as experiências da música e das artes visuais*” (CAMPOS, 1993, p. 143).

Voltando ao ensaio “Contexto de uma vanguarda”, Haroldo sintetiza:

Assim as transformações operadas nos hábitos tradicionais de pensar, a cosmovisão que nos oferece o estágio atual das ciências (a geometria não-euclidiana, a física de Einstein, etc.), exigem uma análoga revolução na estrutura da linguagem, que a torne capaz de se adequar com maior fidelidade à descrição do mundo dos objetos.
(CAMPOS, 1975, p. 70)

Talvez Haroldo pretenda evitar aquilo que Augusto de Campos denomina de “*híbrido anacrônico de coração atômico e couraça medieval*” (CAMPOS, 1975, p. 44).

Se Euclides (séc. III a.C) lançou as bases da geometria plana, e seus postulados tornaram-se fundamentais para a matemática do seu tempo, ele que recebeu influência de Platão e Pitágoras, é tempo, agora, de Einstein e sua visão de espaço e tempo encurvado pela matéria e pela energia. Para Pedro Reis, no livro **Poesia concreta: uma prática intersemiótica**, o concretismo pretende, então, falar a linguagem de um novo tempo, diante do horizonte técnico da sociedade industrial, dos novos padrões de comunicação não-verbal, da linguagem publicitária, do outdoor, do cartaz, o poema deve livrar-se da “*alienação*”

metafórica”, para ser projetado como um objeto em e por si mesmo, não um intérprete de objetos exteriores (REIS, 1998, p. 71).

Deste modo, a poesia concreta é, como a matemática, um sistema espacial não-aristotélico de linguagem (CAMPOS, 1975, p. 78). Ela rejeita, entre outras coisas, o princípio da identidade (arte = imitação da natureza). A palavra, na poesia concreta, é considerada em suas três dimensões: verbal, sonora e visual, criando, assim, uma nova estética, um novo modelo de sensibilidade poética. Para Fenollosa, o método da ciência é que é o método da poesia, em contraste ao método da abstração, que define as coisas em termos mais gerais.

Aristóteles defendia a tendência instintiva e natural da arte para a mimesis (imitação). Por outro lado, os teorizadores da poesia concreta repelem esse tipo de lógica que leva ao automatismo psíquico: a lógica abusou da linguagem que foi deixada à sua mercê. “*A poesia concorda com a ciência*”, esclarece Haroldo, “*não com a lógica*” (CAMPOS, 1975, p. 78). Os concretistas apostam assim, todas as fichas no método ideogramático de Fenollosa e Pound, na estrutura dinâmica e na multiplicidade de movimentos concomitantes (1975, p. 156), segundo sugere “O plano piloto para poesia concreta”, assinado pelos três poetas, Augusto, Haroldo e Décio Pignatari, conjuntamente.

Sob esse prisma, Haroldo argumenta, em “Aspectos da poesia concreta”, que a importância do ideograma chinês como instrumento para a poesia foi salientada por Ezra Pound, com base em estudo do sinólogo Fenollosa, publicado por Pound, em 1919. Ambos diziam que nesse processo de composição, duas coisas, conjugadas não produzem uma terceira, mas sugerem alguma relação fundamental entre ambas (CAMPOS, 1975, p. 96).

Vê-se, por aí, que a poesia concreta não é uma linguagem instrumental, não é interprete de objetos, mas sim um objeto por direito próprio. Como tal, ela não pretende destruir e superar o mundo objetivo natural, mas afirmar-se autarquicamente, ao seu lado, como objeto-ideia, como coisa-poética, regida por suas leis específicas. (CAMPOS, 1975, p.

105). Ou ainda como se refere simplesmente o autor de **Crisantempo**: o poema concreto vige por si mesmo.

Pedro Reis acrescenta, ainda, outro aspecto desta poesia: a capacidade de recorrer a diferentes sistemas sígnicos:

...apesar de a poesia concreta se caracterizar pela interação de diversos códigos, muitas vezes apenas são destacados o verbal e o visual. Uma referência quase constante da poesia concreta é o seu recurso à interpenetração de, pelo menos, dois sistemas semióticos distintos, com destaque para o lingüístico e o pictórico.
(REIS, 1998, p. 116)

A sua natureza intersemiótica faz com que Reis a denomine de “*texto intermédia*” ou “*texto intercódigo*” o que não é muito diferente daquilo que Joyce cunhou, segundo os concretistas, de “*verbi-voco-visual*”, ou seja, a interação da modalidade do verbal, do visual e do audível. Na leitura de Haroldo de Campos: “*todos os elementos sonoros, visuais e semânticos – verbivocovisuais- em jogo*”. (CAMPOS, 1975, p. 99). Eu acrescentaria, ainda, e a um só tempo.

Décio Pignatari, por sua vez esclarece:

Joyce – como Pound, de resto – não utiliza o branco da página como elemento da composição, mas realiza em cada uma de suas famosas palavras-metáforas um pequeno ideograma verbivocovisual (para usar uma expressão sua).
(PIGNATARI, 1975, p. 62)

Outra proposta que merece ser abordada neste ensaio é a idéia do poema concreto enquanto “*constelação*”, termo utilizado pelo poeta Eugen Gomringer que, da mesma maneira que Mallarmé, denominava os seus trabalhos poéticos de “*constelações*”.

Haroldo de Campos explica a singular metáfora: o poema concreto –para usarmos de uma observação de Gomringer sobre a “*constelação*” –é uma realidade em si, não um poema sobre [...]. Como não está ligado à comunicação de conteúdos e usa a palavra (som, forma, visual, carga de conteúdo) como material de composição e não como veículo de

interpretações do mundo objetivo, sua estrutura é seu verdadeiro conteúdo. (CAMPOS, 1975, p. 73).

Mais adiante, Haroldo ressalta o artigo de Gomringer “Do verso à Constelação”, publicado em Berna, na Suíça em 1953:

“A constelação é a possibilidade mais simples de organizar a poesia fundada na palavra. Como um grupo de estrelas, um grupo de palavras forma uma constelação, duas, três ou mais palavras – não é preciso que sejam muitas – ordenadas verticalmente e horizontalmente: se estabelece uma relação idéia-coisa. E eis tudo! Essas postulações coincidem, em linhas gerais, com as que Pound derivou da poesia chinesa: o princípio de condensação [...] e o método ideogramático de compor: - justaposição direta de elementos em conjuntos geradores de relações novas (o que Gomringer, a exemplo de Mallarmé, denomina de “constelação”).”
(CAMPOS, 1975, p. 99).

A máquina do mundo repensada ainda preserva muito dos postulados do grupo concretista. A idéia de constelação é uma delas. Embora sendo um poema longo, o princípio de contenção parece evidente, no espaço em branco da folha de papel. Isto porque, duas estrofes apenas – cada uma delas com três breves versos, salvo duas exceções – aparecem estampadas no alto de cada página do poema, o que faz com que o espaço gráfico constitua-se em importante agente de estruturação levando-nos à perspectiva do ideograma. Deste modo, pode-se afirmar que o poema constitui-se em uma realidade em si mesmo, aquilo que Haroldo denomina de “objeto-idéia” ou ainda o que Pignatari chama “*da importância do olho na comunicação mais rápida [...] o ideograma como idéia básica*” (PIGNATARI, 1975, p. 41).

Verifica-se no poema, também, a interpenetração de sistemas semióticos distintos. Vale ressaltar o lingüístico e o pictórico; o poema apresenta-se em meio às ilustrações extraídas do campo múltiplo da física contemporânea. O universo aparece retratado, de um modo geral, com seus planetas, suas estrelas remotas, seus buracos negros, seus universos-ilhas (nossa galáxia é apenas mais uma) etc, etc... Tem-se, desta forma, não apenas palavras poéticas, mas concretamente ilustrações artísticas que chegam a abranger a página inteira do

poema, quando não duas. Os versos parecem se somar ao espaço cósmico, como uma “constelação” a mais, a brilhar na imensidão sem fim.

Se a poesia concreta plantou uma semente da interação ciência/poesia, o poema haroldiano, de fato, colhe os resultados desse ato de fé de semear. Senão, voltemos a Haroldo em “Poesia concreta – linguagem – comunicação”:

Tarefa do poeta concreto será a criação de formas, a produção de estruturas-conteúdos artísticas cujo material é a palavra. Valor dessa tarefa (além do que lhe é intrínseco): colocar uma obra de arte – o poema (‘bric-à-brac’ nostálgico dos ‘bons velhos tempos’, papel de tornassol de sensibilismos irresolvidos e vagas disponibilidades, conta-gotas do ‘humano’) – em correspondência com uma série de especulações da ciência e da filosofia de nosso tempo, estas sim veiculadoras de largos e fecundos conteúdos humanos e coletivos, histórico-culturais[...].
(CAMPOS, 1975, p. 83)

Colocar a arte em correspondência com as especulações filosóficas e científicas de sua época. Este parece ser o objetivo a ser perseguido pelos poetas inventores do concretismo.

O final dos anos 50 foi pródigo em promover novidades. A construção de Brasília por Kubitschek, a Bossa Nova, a chegada do Rock and Roll e a própria poesia concreta são exemplos substanciais que falam por si mesmos. Todos esses exemplos apontam para a quebra de paradigmas, contribuindo, cada qual ao devido modo, para o renovação da cultura brasileira. É o próprio Haroldo quem garante que eles “*antecipam posições e idéias instigadoras de pensadores e de críticos em várias localidades do mundo*” (CAMPOS, 2002, p. 95). Assim, a amiga e semióloga Lucia Santaella constata:

Quase desnecessário, talvez, enfatizar essas correlações. Correr os olhos pela *Teoria da Poesia Concreta*, pondo na mira da atenção trechos de pensamento voltados mais especificamente para a ciência, tornará perceptível uma incrível gama de referências não apenas às ciências físicas e matemáticas, teoria da informação e cibernética, como também às teorias semânticas e literárias que, no final da década de 50, ocupavam o *front* das pesquisas mundiais.
(SANTAELLA, 1986, p. 59)

Para encerrar aquilo que denominei de intertexto não-marcado, ou não-citado pelo poeta, ou pelo simples fato dele se permitir não dizê-lo explicitamente trago, agora, Augusto

de Campos resumindo abaixo aquilo que pode ser considerado como a mecânica interna da poesia concreta brasileira ou ainda, a sua ambiciosa fórmula que surge em consequência da crise universal do verso encerrando, no dizer do autor de “*cidade, city e cité*”, o seu ciclo histórico enquanto unidade rítmico-formal (CAMPOS, 1975, p. 156), passando para a estrutura gráfico-espacial, ideogramática.

Como processo consciente, pode-se dizer que tudo começou com a publicação de *Um Coup de Dés* (1897), o “poema-planta” do Mallarmé, a organização do pensamento em “subdivisões prismáticas da Idéia”, e a espacialização visual do poema sobre a página. Com James Joyce, o autor dos romances *Ulysses* (1914-1921) e *Finnegans Wake* (1922-1939), e sua “técnica de palimpsesto”, de narração simultânea através de associações sonoras. Com Ezra Pound e *The Cantos*, poema épico iniciado por volta de 1917, e onde o poeta trabalha há 40 anos, empregando o seu método ideogrâmico, que permite agrupar coerentemente, como um mosaico, fragmentos de realidade díspares. Como E. E. Cummings, que desintegra as palavras, para criar com suas articulações uma dialética de olho e fôlego, em contato direto com a experiência que inspirou o poema. (CAMPOS, 1975, p. 34)

A prática da vanguarda concretista aponta, deste modo, para uma poesia de caráter universal, partilhando uma nova linguagem comum, transnacional, capaz de fazer frente às necessidades, cada vez mais prementes, do homem do seu tempo.

Procurando traçar um perfil mais amplo desse “*antropofágico*” movimento dos anos 50, Haroldo explica: “*os novos bárbaros de um país periférico, repensando o legado da poesia universal e usurpando-o sob a bandeira “descentrada” (porque “ex-cêntrica”) da “razão antropofágica (a analógica do “terceiro excluído”), desconstrutora e transconstrutora desse legado, agora assumido sob a espécie de devoração*”. O poeta prossegue antecipando, talvez, aquilo que viria a ser uma prática nitidamente derridiana: “*Avocar a totalidade do código e reoperá-lo pela óptica expropriadora da circunstância evolutiva da poesia brasileira, que passaria, por sua vez, a formular os termos da nova língua franca, de trânsito universal*”. (CAMPOS, 1997, p. 266).

Em evento comemorativo dos 50 anos da PUC-SP, Haroldo de Campos recebe uma inesperada e gratificante homenagem da parte de Jacques Derrida, com quem já se encontrara, ainda que brevemente, em alguns eventos, tanto no exterior quanto aqui no Brasil, (mais, precisamente, na casa da crítica literária Leyla Perrone-Moisés). Derrida, que segundo Haroldo, já tomara conhecimento do seu múltiplo trabalho como poeta tradutor e crítico, declara, naquela ocasião, em discurso, que “*ele (Derrida) estava chegando onde eu (Haroldo) já me encontrava*”.

Esse elogio, para o poeta transcriador, não foi gratuito. Derrida teria apenas “*reconhecido os méritos do Movimento da Poesia Concreta, enquanto movimento antecipador de grandes revoluções teóricas que estariam por vir, bem antes do filósofo ter escrito a sua famosa Gramatologia*” (CAMPOS, 2002, p. 95).

Para terminar, ressalto, uma vez mais, o caráter interativo da **Teoria da poesia concreta** com os avanços científicos da sua época, o que nos leva a afirmá-la como possível intertexto do poema **A máquina do mundo repensada**, norteador deste trabalho. Para o ensaísta Lúcio Agra, no exterior, a associação entre a poesia, a arte e tecnologia, tem sido sempre vista como um processo co-natural à poesia concreta. Isto mesmo considerando que a leitura canônica aponta as vanguardas dos anos 20 – o futurismo, italiano e russo, o DADÁ e o construtivismo – como as bases de tal relação. Lúcio Agra, poeta e professor doutor em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP, profetiza:

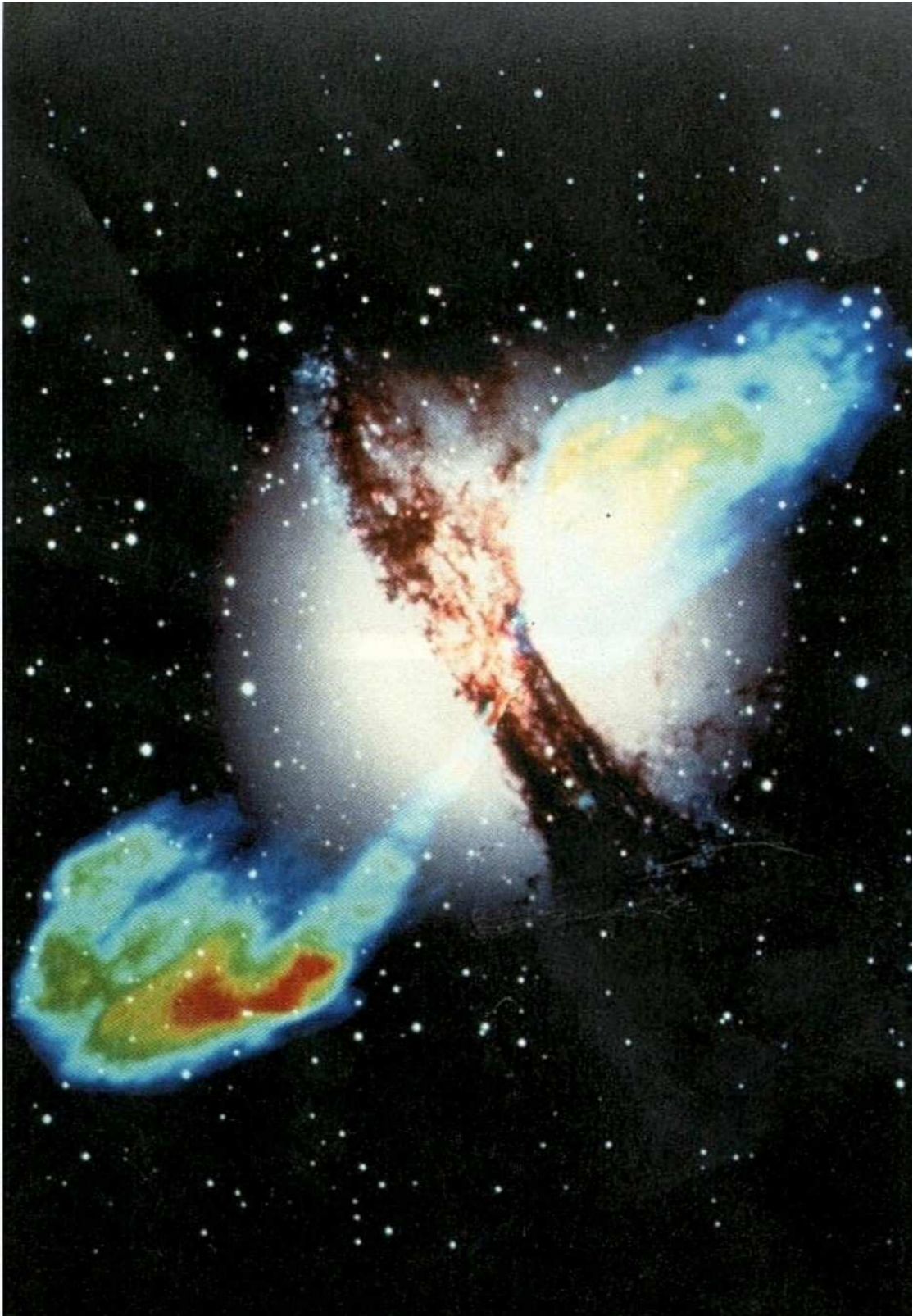
Como assinala Eugen Gomringer, companheiro suíço da primeira hora do movimento, esta nova poesia que surge é “fundada sobre a visão técnico-científica do mundo contemporâneo e terá seu lugar próprio no mundo sintético-racionalista do futuro”.
(AGRA, 2004, p. 184)

Pergunto agora: o que seria **A máquina do mundo repensada**, senão a beleza da poesia, combinada, inevitavelmente, com a força do conhecimento científico em tempos de relativização?

CAPÍTULO II

Pude, graças a uma grande sensibilidade, compreender a correlação íntima da Poesia com o Universo, e para que ela fosse pura, concebi o projeto de resgatá-la do sonho e do acaso e de justapô-la à concepção do universo.

(Mallarmé.)



Radiogaláxia Centaurus A: a imagen rádio em (falsas) cores pastel dessa galáxia superpõe-se à imagen óptica ao centro. Essa galáxia é uma das de maior massa que se conhece. Acredita-se que a mesma formou-se a partir da colisão de duas outras galáxias há cerca de 500 milhões de anos.

2.1 - A INSTALAÇÃO DO HOMEM NO COSMOS

Que a natureza exerce extraordinária sedução sobre os mortais, todos sabemos e como consequência dessa sedução o jogo amoroso do homem com essa grandiosa e enigmática dama, que se apresenta ora de forma transparente, ora de forma misteriosa e muitas vezes de maneira absolutamente imprevisível, parece eterno. Por essa razão, filósofos, cientistas, artistas de modo geral, e até o homem mais humilde, todos têm se consumido nessa árdua busca sem que, no entanto, se tenha obtido resultados definitivos devido ao alto grau de complexidade implicado nessa captura.

A verdade é que todos ainda procuram decifrar os códigos da natureza e as leis do Universo de algum modo, todos insistem em proferir - parodiando o filme assistido por mim recentemente, **O guia do mochileiro das galáxias**, a “*Pergunta Fundamental*” sobre a origem de tudo que existe, ainda que essa particular resposta, aliás como acontece também no filme, parece simplesmente inacessível ao próprio ser humano que tem de se contentar com a iminência de uma revelação que, entretanto, nunca se concretiza. O físico e cosmólogo Marcelo Gleiser, em seu livro **A dança do Universo: dos mitos de criação ao big-bang**, parece resumir bem toda a extensão do problema ao observar que dos cantos de rituais ancestrais até as equações matemáticas que descrevem flutuações energéticas primordiais, a humanidade sempre procurou modos de expressar seu fascínio pelo mistério da Criação. Todas as culturas de que temos registro, passadas e presentes, tentaram de alguma forma entender não só nossas origens mas também a origem do mundo onde vivemos (GLEISER, 1997, p. 11).

Atentos a toda essa inquietação dos mortais desde a era de civilizações pré-científicas até o advento de teorias cosmológicas pós-*big-bang* estão os artistas, mais precisamente os poetas e, se eles são “*as antenas da raça*” como proclamado por Pound, esses sinais de

captação do Universo irão brotar inevitavelmente do seu canto, sobretudo através da sua práxis poética. E com o poeta, tradutor, ensaísta, semiótico e professor Haroldo de Campos, “*o odisseu das línguas e das linguagens*” como afirmado por J. Guinsburg, não poderia ser diferente. Afinal, como acreditam alguns, o Universo assim como a poesia, é feito de música.

Imaginá-lo sentado à escrivaninha, na **Casa das Rosas, Espaço Haroldo de Campos de Poesia e Literatura**, em plena Avenida Paulista, repensando a sua máquina do mundo, só a título de curiosidade, estranhamente não ao computador como seria de se esperar, pois como ele mesmo enfatizava “*a tela me deixa meio desesperado, eu não a enxergo com nitidez*” (CAMPOS, 2002, p. 79), a nos ajudar a perceber como a nossa compreensão da natureza do universo como um todo desenvolveu-se de mãos dadas com a evolução da física, paulatinamente, desde suas origens até a introdução da mecânica quântica (de Heisenberg, em 1925, e confirmada pelo físico alemão Max Bohr, em 1926) e da teoria da relatividade durante as três primeiras décadas do século XX.

Como esclarece Richard Price, teórico do Departamento de Física da Universidade de Utah, “*o conhecimento não avança de maneira uniforme, como patins no gelo. Ele avança em impulsos ou de repente, como rolha ao ser retirada de uma garrafa*”. E é aos poucos que nos vai falando o poema haroldiano *A máquina do mundo repensada*, dessa inevitável e democrática parceria entre literatura e ciência e como justifica o próprio Haroldo em seu último livro **Depoimentos de Oficina**, “*assim como se fala de mitopoética (uma poética do mito ou mitogênica) pode-se falar de uma “cosmopoética”, uma vez que a idéia de compreender a ordem do cosmo à maneira de um engenho sabiamente articulado*” já é bastante antiga, é o que assegura, “*remonta aos arcanos do pensamento poético-filosófico*” (CAMPOS, 2002, p. 59). Portanto, ao recorrer à alegoria da máquina, que já faz parte de uma longa e fecunda tradição poética, como enfatiza Ana Lúcia Oliveira, no recente ensaio

“Metamorfoses do engenho cosmopoético: de Dante a Haroldo de Campos”, que busca seus temas na ciência e, mais especificamente, no estudo do cosmos, Haroldo de Campos abre espaço para discutir uma série de questões que diz respeito a todos nós, neste caótico universo.

Uma das questões, talvez até a mais instigante, é o papel do tempo (...*“faz-se tarde no meu tempo terráqueo...”*). Seria ele apenas “*uma ilusão*” como afirmado muitas vezes pelo físico Albert Einstein, não existindo distinção fundamental entre o passado, o presente e o futuro? Teria o tempo começado com o “*big-bang*” ...*“berçário do universo se gerando /recorro aqui o big-bang – o começo(?) / de tudo - ...”*, ou ele preexistiria ao nosso universo como também questiona o prêmio Nobel de Química, Ilya Prigogine no livro **O fim das Certezas**? O nosso Universo seria regido por leis deterministas absolutamente previsíveis como apontava a física clássica ou, pelo contrário, descreve um mundo de movimentos aleatórios, irregulares, tendendo à desordem como já suspeitava o pré-socrático Demócrito, retomado por Epicuro, na aurora do pensamento ocidental? Afinal, o futuro é dado ou está em perpétua construção? ...*“no princípio – incerteza vê a ilusão / do livre arbítrio do homem...”* É uma ilusão a crença em nossa liberdade, é uma ilusão a crença da livre escolha do ser humano? Outra questão que o poema haroldiano enfoca diz respeito ao Universo em si: “*mas se em vez de fechado aberto então/ for o universo?*” Ninguém sabe, afinal. Vai depender da densidade da matéria encontrada nele, quantidade que, segundo os físicos, não se consegue medir com grande exatidão. Se aberto for o universo ele terá extensão infinita, como garante Richard Morris no livro **O que sabemos sobre o universo**, e sua expansão nunca cessa, expandindo-se por toda a eternidade. Se fechado, ele irá fatalmente “*estagnar-se*” chegando à entropia máxima e sofrerá uma “*morte térmica*” como previsto pelo físico Hermann von Helmholtz, dentre outros no século XIX, acabando por se contrair numa grande implosão. Afinal, o universo se expandirá para sempre ou a gravidade fará com que a

expansão seja revertida e tenha início uma fase de contração? É o que nos indaga agora o poema através do verso: “...e a repartir-se em sempiterno ciclo / de expansão e de nova contração?” Agrada-me, particularmente, a surpreendente constatação do físico Mario Novello no livro **A máquina do tempo**, quando apresenta a idéia de que o homem não pode observar a totalidade, mas somente particulares exemplos, “átomos do que existe”.

E o que dizer, então da concepção de um universo único, esse onde vivemos? Devemos descartá-la, definitivamente, em favor da teoria quântica que insinua a possibilidade dos universos múltiplos nos quais talvez não se apliquem as mesmas leis da física? Mais grave ainda é a noção de espaço. Para Mario Schenberg, físico e amigo pessoal de Haroldo de Campos, este conceito é algo realmente surpreendente. Ele garante, no livro **Pensando a Física**, que Einstein dizia que os gregos da Antiguidade não tinham realmente o conceito de espaço. Aristóteles, por exemplo, não usava a expressão “*espaço*” falando sempre do “*lugar de alguma coisa*”. Somente com o desenvolvimento da Geometria Analítica foi que se pôde dar um conceito preciso de espaço. A partir do século XVII, continua Schenberg, é que a Geometria teria realizado progressos muito grandes, a ponto de Einstein dizer que o conceito de espaço só ter sido introduzido de modo adequado por Descartes (SCHENBERG, 1985, p. 61).

Para a física, o conceito de espaço nunca é definitivo. “Do espaço mais simples da mecânica clássica”, anuncia em seqüência Schenberg, “passamos ao espaço-tempo da relatividade quadrimensional e, provavelmente, ainda descobriremos novos aspectos. Agora mesmo, no século XX, estamos dando novos passos com a relatividade geral, mas na minha opinião ainda não chegamos, em Física, à essência do espaço” (SCHENBERG, 1985, p. 66). Paradoxalmente para nos, Schenberg sintetiza que a própria idéia de espaço não é muito correta para ele, e que essa idéia deve ser definida por alguma outra coisa que os físicos não sabem ainda.

Buscando melhor elucidar esse polêmico assunto, convém esclarecer, retrospectivamente, que para Newton o espaço estava eternamente em repouso, sendo apenas “*um palco inerte*” (metáfora utilizada por Márcia Bartusiak em recente artigo para a revista **National Geographic**), no qual se moviam os objetos. Com a teoria da relatividade geral, de Einstein, em 1915, que insinua que o próprio espaço-tempo pode se expandir ou se contrair, o palco ganha definitivamente a carta de alforria, adquire pela primeira vez vida própria, o que, de fato, vai ser confirmado pelo astrônomo Edwin Hubble através de seu telescópio, pouco depois de Einstein, ao descobrir que havia outras galáxias e que elas estavam se afastando da nossa gradualmente, com as suas ondas luminosas se ampliando e ficando avermelhadas. Tudo isso por causa da expansão do espaço-tempo. Hubble e o assistente, Humason, em 1929, descobriram ainda algo mais assombroso: o universo está se expandindo rapidamente, levando para longe todas as galáxias, sepultando de vez a concepção newtoniana de universo estático e de espaço absoluto.

Outro ponto zenital que o poema toca é o da Criação. O homem, como tudo mais que existe, teria sido produto de um Criador como sacralizado pela versão mítica-religiosa, ou seríamos primordialmente “*lixo cósmico*”, como propõe Richard Morris, ou como esclarece ainda o físico e cosmólogo Mario Novello, de que “*somos literalmente os restos mortais de uma estrela*”, versão, aliás, que considero bem mais poética. Dentro dessa última colocação convém esclarecer que quando uma estrela morre, ela libera elementos químicos, dentre eles o carbono, e que se por alguma razão ou acaso, este carbono se encontrar em uma região apropriada –tal como na vizinhança de um planeta ou outro corpo celeste, com temperatura mais fria, pode gerar condições ideais para o aparecimento da vida.

Na verdade, os cientistas não têm certeza alguma das condições em que a vida teve início. Todos concordam, no entanto, em que algum tipo de evolução química deve ter precedido a nossa criação.

Essas são apenas algumas das múltiplas questões que direta ou indiretamente, são transportadas para a máquina do mundo haroldiana e nos dão mostra da grande representatividade deste poeta para o seu tempo. Além do mais, faz-nos pensar na provisoriedade do conhecimento e em Foucault quando assegura que todas as sínteses devem ser mantidas em suspenso, por não se justificarem por si mesmas, por não passarem de meros “*contractos*”.

Por outro lado, pode-se perguntar o que significa em termos de mundo ou de conhecimento de mundo as novas descobertas da física e de que modo elas modificam, de fato, a nossa percepção do planeta onde vivemos e do universo como um todo, invadindo e interferindo nas mais diversas áreas do conhecimento humano. Como declara o professor Ildeu Castro Moreira, da UFRJ, em conferência para o ANO MUNDIAL DA FÍSICA, em maio de 2005, em Salvador, “*a ciência não é desligada da cultura*”. Por esta razão, é fácil constatar a verdadeira revolução que as novas descobertas da ciência operam desde a virada do século XIX para o século XX, tanto na área de física como no que aqui mais nos interessa, nas artes em geral e, mais particularmente, na literatura. Basta que se observe o poema **Cérebro** de Augusto dos Anjos, diretamente relacionado às leis da termodinâmica, ou ainda o que há de substrato entre a revolução no espaço-tempo da física (1905) e a revolução nas artes plásticas observando o quadro de Picasso (1907) *Les demoiselles d'Avinyó*, como assegura o professor Ildeu Moreira. Esta nova concepção que revoluciona a física, de espaço e tempo unificados, introduzida por Einstein teria inspirado, também, artistas como Marcel Duchamp em seu quadro *Nu descendo uma escadaria*, onde o artista considera a quarta dimensão como tempo, segundo nos sugere a revista **Scientific American: gênios da ciência**, cujo número 6 foi dedicado exclusivamente aos 100 anos de Einstein, com o título **Einstein, o olhar da relatividade**, ou ainda o quadro *Persistência da Memória* (1931) de Salvador Dalí e os seus famosos “*relógios moles*”, nascidos de um sonho com “*Camembert, o autêntico queijo*”

francês que escorre...”. Não se deve esquecer que o tempo agora depende do observador, ou seja, do ponto de vista de quem observa. Até então acreditava-se que o tempo era o mesmo para todo mundo. Para Dali, e os seus relógios deformados, o tempo é relativo e maleável, se é que se pode afirmar que ele inequivocamente existe. O diálogo com a física moderna aí parece evidente.

Na teoria literária, as recentes descobertas da física também deixam as suas marcas. Manuel Frias Martins, professor da Faculdade de Letras de Lisboa, com Doutorado em Teoria da Literatura por essa mesma Faculdade e tendo, como crítico literário, diversos trabalhos publicados em seu país e fora dele, em seu derradeiro livro **Em Teoria (A Literatura)**, compara o indefinido domínio da literatura ao que hoje é denominado na astrofísica de “*matéria escura*” e justifica: minha formulação da “*matéria escura*” da literatura é análoga à noção de “*matéria escura*” usada pelos astrônomos, astrofísicos e cosmólogos, para designar a dinâmica (e desconhecida) composição do universo. Deve ser notado, entretanto, que a analogia reflete ela mesma na **relação de similaridade** que pode ser estabelecida entre a “*matéria escura*” e o “mistério” do universo, de um lado, e entre a *matéria escura* e “o mistério” do texto literário, por outro (MARTINS, 2003, p.194). Adverte, entretanto, que por serem os campos discursivos da Astronomia e da Teoria Literária muito diferentes, a *matéria escura* tem de ser “diferente funcionalmente” em cada um deles. Em ensaio originalmente apresentado no *Fifth Congress of the International Association for Semiotic Studies*, realizado em Berkeley, Califórnia, em 1994, ele fala um pouco mais sobre “esse não visível, embora potencialmente ativo” conceito metafórico:

Analogamente à composição dinâmica do universo, eu designarei de **dark matter** (*matéria escura*) o domínio da pluralidade imamente que coloca a literatura para além das determinações referenciais da linguagem ou, colocando de outra maneira, o que faz a literatura paradoxalmente existir como uma contínua representação de uma experiência de coisas sem palavras. O indefinido domínio da literatura existe de um jeito que é muito similar à aquilo que é proposto em Astronomia (e Astrofísica) conhecido como a *matéria escura* do Universo.

(MARTINS, 2003, p.193,)

Também, na literatura, mais recentemente, pode-se constatar o inevitável diálogo entre as duas grandes formas do conhecimento. No livro **Crisantempo - no espaço curvo nasce um crisantempo**, nota-se de imediato, através do título, a homenagem prestada pelo seu criador Haroldo de Campos à descoberta da curvatura do tempo-espaço de Einstein, ou ainda os “*four quartets*” de Eliot baseados que estão na noção de espaço quadridimensional. Neste último, como afirma César Leal, a reflexão sobre o tempo não leva em conta apenas as dimensões empíricas e psicológicas, as únicas exploradas, até o início dos séc. XX, nos estudos literários. Eliot considera outras dimensões, tais como as definições quânticas, relativísticas e termodinâmicas ou entrópicas em que a matéria é considerada como em constante desgaste” (Leal, 2005, p. 16).

Também relacionado à idéia de espaço-tempo e poesia temos o livro **Dimensões temporais da poesia** do próprio César Leal. E é ele quem esclarece que para a utilização dos conceitos novos da física em suas próprias poesias e na crítica do poema na modernidade conversava todas as tardes com o físico Carlos Borghi, professor de mecânica quântica da Universidade de Milão e também professor por um período na Universidade Federal de Pernambuco, sobre as relações entre poesia e ciência, em especial a física quântica, sua especialidade, além da astrofísica e teoria de formação das estrelas. E é o próprio poeta quem comenta:

A cosmologia sempre foi uma de minhas preocupações como poeta. Um dos meus livros de poema, editado na década de 1970, intitula-se **Tambor cósmico**. Em 1986, uma grande editora do Rio lançou **Constelações**; em 1998 publiquei **Tempo e vida na terra**. Essas obras receberam prêmios e o reconhecimento das melhores mentes, inclusive de físicos que chegaram a citar versos meus para ilustrar teoremas de Newton e Einstein tanto no Brasil quanto no exterior.
(LEAL, 2005, p.18)

Leal ainda observa que “para o poeta a importância desses fatos está na amplitude de visão que a ciência lhe abre como espaço para a poesia”. Não é mais surpreendente, portanto,

o fato de que os poemas dos autores contemporâneos estejam repletos de conceitos oriundos das ciências de um modo geral.

Muitos outros exemplos poderiam aqui ser arrolados a título de ilustração, mas não creio que, na pós-modernidade ou mesmo em qualquer outro período reportado pela nossa história literária tenha existido um poema que trouxesse uma gama tão grande de intertextualidade “*extraliterária*” sistematicamente extraída do campo da Cosmofísica e da Astronomia, como **A máquina do mundo repensada**, onde seu cosmonauta joga ludicamente com os signos na tentativa de evidenciar o modo como a arte contemporânea interage com a ciência, a física em particular, em busca da totalidade do conhecimento sobre o universo e a sua origem, ainda que, como não devemos nos esquecer, esse conhecimento seja sempre provisório. Com inequívoca habilidade, essa é uma das coisas que faz o cosmopoeta: traduzir a ciência para a literatura e, conseqüentemente, para a massa receptora do poema.

Deste modo, não parece descabida a idéia de dedicar algumas páginas deste trabalho para investigar a simbiose existente entre os dois discursos e até que ponto essa parceria enriquece o texto literário, alargando as suas fronteiras, lançando-o numa dinâmica de transtextualidade, bem ao gosto da escrita pós-moderna. O poeta César Leal nos chama a atenção para o papel fundamental que deve ser desempenhado pela crítica literária neste momento. Ele adverte que o crítico – em especial o crítico da poesia – tem de ser um intérprete superlativo, sempre atento ao sentido de sua época e das transformações que se processam em seu país e no mundo, pois as obras de arte literária quase sempre refletem a natureza íntima desses fenômenos, ponto de vista, aliás, que, de certo modo, faz-nos pensar em Bakhtin e a sua noção de **cronótopo**, ou seja, a obra literária que reflete tempo e espaço independentemente das intenções de seu próprio autor. Leal também defende que o crítico contemporâneo precisa trabalhar dentro de uma “perspectiva interdisciplinar” não tendo

nenhum futuro aquele que proceder diferentemente: “Julgo que a ciência deve ser a cada instante, mobilizada pelo poeta”

Irei dizer, dezenas de vezes neste livro, que o crítico do século XXI, deve ser um interdisciplinador. O interdisciplinador precisará dominar os conceitos originários da física, da química, da biologia e de outras ciências da natureza que os poetas mais novos estão incorporando a seus poemas. O equipamento crítico- analítico dos séculos anteriores ao século XX não está em consonância com a teoria quântica, com a relatividade restrita geral, com a mecânica ondulatória, com a biologia (...) e, portanto, desamparado para a análise de poemas de autores que incorporam tais conceitos – os conceitos dessas ciências novas – às suas criações.
(LEAL, 2000, p.42-43)

César Leal explica ainda que isso não significa tornar científica a crítica, pois, ela é uma espécie literária, como é o romance, a poesia, e o drama. Para ele, a crítica não se constitui como “uma serviçal” dos outros gêneros: ela é uma irmã podendo, deste modo, falar de igual para igual.

Silvia Helena Cintrão, no livro **Como ler um texto poético: caminhos contemporâneos** vê, também para o crítico, a necessidade de um questionamento “para além” do simplesmente literário: “*A multidimensionalidade e a velocidade com que os desafios contemporâneos se sobrepõem exigem, mais do que em qualquer tempo até então, o pensamento transversal*” (CYNTRÃO, 2004, p. 14-15). Adiante, a autora defende uma abordagem transtextual para dar conta das múltiplas vozes superpostas que insistem em emergir de todo e qualquer texto. O termo transtextual é explicado em nota de pé-de-página como o que se projeta para além dos limites literários formais, na identificação dos outros discursos afins que ressoam a partir do texto; o que é percebido a partir dos índices de contextualização do texto; que tem existência no espaço “entre” da tessitura de seus elementos; na intertextualidade latente de seus componentes.

Se a história da literatura conta-se por múltiplas vozes, o mesmo pode ser dito em relação à própria história da física. Por que não juntá-las, então? Se os paradigmas científicos mudam, por que não mudaria também a Literatura? Mme. De Staël, aliás, já dizia no iniciar

do século XIX, de que cada época possui uma literatura peculiar, de acordo com as leis, a religião e os costumes próprios dessa época. A ciência e a tecnologia são as marcas da nossa era. Não é à toa que Einstein foi considerado recentemente a personalidade do século XX. Por outro lado, a escritora e crítica Judith Grossmann, embora reconheça que arte e ciência coexistam em qualquer ser humano, vê diferença entre o modo de operar de cada uma delas: “São dois percursos inversos para a obtenção de um mesmo objetivo”, diz ela, “o conhecimento”.

A própria obra literária é um cosmos, um universo no qual ordem e desordem mutuamente se sustentam. Com a ciência, o atingimento do conceito soterra ou recalca todo o processo de obtenção do mesmo, de modo que a ciência é esquecimento, perda da memória, perda da perspectiva histórica. Mas o recalco é uma força dormente que a arte ativa e derrama novamente na história. Por isso mesmo a atitude e a disposição científica e a atitude e a disposição artística se completam, uma comprime para que a outra volte a liberar com redobrada força. Assim, ambos os temperamentos, que coexistem, quase sempre com predominância de um deles, no mesmo homem, se repartem em duas das suas grandes tarefas, a da ciência e a da arte. (GROSSMANN, 1982, p. 52).

Corroborando também com a reflexão de Grossmann está Nina Czegledy no ensaio Arte como ciência: Ciência como arte, onde ela inverte o grau de influência que uma disciplina mantém sobre a outra. Ao longo dos séculos, diz Czegledy, a ciência e a arte foram muitas vezes consideradas práticas separadas, tanto por profissionais quanto pelo público em geral. No entanto, elas estiveram sempre interligadas. “Desde o início, a arte influenciou muito a ciência e, nos últimos tempos especialmente, a ciência e a tecnologia é que imprimiram marcas significativas sobre a arte” (Czegledy, 2003, p.126). Matei Calinescu, um dos principais críticos europeus contemporâneos, é outro que defende que se ocorrerem mudanças significativas nos paradigmas científicos, essas mudanças não podem ser sem analogias ao nível da consciência artística. (Calinescu, 1998, p. 237)

Por tudo que foi aqui apresentado, não causa estranheza, portanto, o fato de ciência e poesia serem a espinha dorsal da máquina cósmica/literária haroldiana e lhe servirem de

sustentação. Se por um lado o poema nos conta a história-síntese de mais de 2000 anos de literatura ocidental a começar por Homero, como é possível constatar nestes versos: “*mas com ele entestava qual na iliada / héctor ao colossal ájax no afã / de subjugá-lo em lide desigual*”, por outro, aborda as diversas nuances da ciência em constante evolução desde o universo ptolomaico (130 d.C.) da teologia medieval, fechado, fixo, com a terra a ocupar-lhe o seu centro passando para o universo copernicano (galileano) tendo o sol como centro da órbita de todos os planetas até chegar à física newtoniana, e seu conseqüente destronamento no século XX pela mecânica quântica e pela teoria da relatividade de Einstein, que vão inaugurar uma nova era no estudo da cosmologia baseada que está nas aplicações da relatividade geral ao estudo do universo como um todo, de modo a determinar sua estrutura e evolução.

Para que tal façanha seja conseguida, ou seja, mapear a evolução do estudo científico da natureza, Haroldo traz para a sua interlocução os principais físicos, filósofos, cosmólogos, astrônomos, matemáticos de que se tem conhecimento. Pode-se destacar dentre eles Ptolomeu (130 d.C), Galileu (1540-1650), Spinoza (1632-1677), Laplace (1749-1827), Einstein (1879-1955), Newton (1642-1727), Maxwell (1831-1879), Poincaré (1854-1912), Mario Schemberg (1916-1990) e George Gamow (1904 - 1968) citando-os a todos nominalmente.

Citar, como salienta Lozano, é introduzir o discurso do outro em seu próprio discurso ou dizendo de outro modo, é introduzir em seu próprio texto a voz de outro locutor, reproduzindo diretamente suas palavras ou sintetizando-as, reelaborando-as, reformulando-as... Às vezes, não é preciso sequer dizer o nome de quem quer que seja, pois a língua tem o poder de evocar por meio de algumas expressões o locutor que as disse sem necessidade de citá-lo (LOZANO, 2001, p. 83).

Muitas vezes, a versão científica para a decifração do enigma do universo vai conviver, lado a lado, democraticamente, com a versão das civilizações pré-científicas, sempre ligadas a alguma forma de mito, de religião, como constata-se no belo exemplo recortado à **Máquina do mundo repensada**, que traduz a visão da Idade Média: “*dante acedeu ao cosmos sem emenda / de beatrice sua musa teologal*”//

[...] _ fulvo corpo leonino o conduzia)_
mas grau a grau dispôs-se em ascendente

escala a guiá-lo céu acima (e ria
a luz no seu semblante) até a rosácea
e a trina – e – uma visão que resplandia
(CAMPOS, p.79/80, 2000)

E como comenta o próprio Haroldo de Campos em seus **Depoimentos de oficina**, Dante, em perspectiva teológico – escolástica, apresenta “a visão hierarquizada do universo cristão escalonado ascensionalmente, encimado por um signo supremo e por um significado último, a visão beatífica, zênite transcendental do vero”. (Campos, p. 60, 2002)

Diferentemente, já no início do Canto II do poema, constata-se a perplexidade do eu-lírico ante a impossibilidade de se obter essa visão plena, una e resplendente que caracteriza aquilo que Lotman denomina de “paradigma fechado ou concluso” da Idade Média . A ruptura com o pensamento medieval é inevitável. Seguindo as pegadas da Ciência, já não cabem explicações dogmáticas para a criação do universo. A grande explosão, a explosão primeira, ou a teoria do *big-bang*, originalmente proposta em 1927, pelo astrônomo belga e padre católico Georges Lemaître é o novo sistema agora apresentado, idéia reforçada ainda pela repetição aliterativa do fonema /T/ no verso “*número três testar noutro sistema*” (grifo nosso), como pode-se verificar no trecho abaixo:

já eu quisera no limem do milênio
número três testar noutro sistema
minha agnose firmado no convênio

que a nova cosmo-física por tema
estatuuiu: a explosão primeira o big-

-bang – quiçá desenigme-se o dilem
(CAMPOS, 2000, p. 37)

Foucault, em **A arqueologia do saber**, traz a reflexão de que a semelhança orientou o saber universal até fins do século XVI, ao que ele vai chamar de “*continuidades irrefletidas*”, pelas quais teriam se organizado os discursos chamados hegemônicos. As palavras “quisera”, “quiçá” e “dilema”, por outro lado, já refletem um outro tipo de discurso, o discurso irônico de um outro tempo, o da descontinuidade, da fragmentação e da falta de utopia da pós-modernidade. A literatura vai aparecer, assim, como o modo de conhecimento capaz de abarcar as mais diversificadas visões, muito provavelmente por ser ela, como muito já se disse, por excelência, “*o espaço do saber do múltiplo*”.

2.2 - A INTERTEXTUALIDADE EXTRA-LITERÁRIA

O Canto II da **Máquina do mundo repensada**, cujo número de versos alcança a expressiva soma de 117, apresenta as descobertas do campo da cosmologia de maneira mais acentuada. Aí, a poesia estabelece relações dialéticas mais ostensivas com o contexto científico, na medida em que dele participa e por ele é também integrada, enquanto prática poética que se funda na miscigenação de idéias de diversos domínios, artísticos e não artísticos. E é para dar conta dessa complexa rede de relações, que não faz mais do que confirmar a natureza realmente plural e híbrida do texto haroldiano, que pretendo agora proceder à análise de alguns trechos do poema, com a qual desejo justificar e exemplificar as afirmações de caráter teórico feitas até agora.

Juntamente com o último verso do Canto Iº “*e o ciclo ptolomaico, assim termina*”, a própria história da física evoluindo passa a se desenrolar diante de nossos, muitas vezes, automatizados olhos. Vejamos os versos:

“quem à mundona máquina se ligue / já não há: o cosmólogo “ruído / de fundo” diz _ irradição repique / do primigênio estrondo do inouvido / explodir que arremessa pó de estrelas / fervente caldo cósmico expandido // espaço afora centelhando irruentes”(Campos, p.38).

A máquina Medieval estava sob a forte e segura tutela divina. A grande máquina teológica. Ninguém ousava questioná-la. A motivação atrás do mecanicista é a crença de que o mundo não passava de substância divina. Já a partir do Iluminismo, a *“machina mundi”* perderá essa orientação. Por outro lado, ao promover a análise formal do poema, no plano visual (fanopéia) as palavras “ruído”, “irradiação”, “estrondo”, “repique”, “expandido”, “explodir”, etc., faz-nos lembrar a grande explosão que teria dado início ao universo, ajudando-nos a criar a imagem dessa mesma explosão. A linguagem desperta em nós, leitores, associações, imagens, visões, por meio de imitações sonoras. É a *“carga lírica”* do poema, provocando sensações. No plano auditivo ou melopéia, a aliteração do R, vibrante e constrictivo, também ajuda a construir a sugestão da grande explosão que teria dado origem ao Universo.

“ninguém fala hoje em dia em maquinarias / do mundo concentrando continentes // more geométrico evoluindo e vária- / -mente distante no elemento etéreo / da sucessiva coorte caudatária // dos corpos que a secundam no sidéreo...” (Campos, p.39-40).

Segundo Matei Calinescu, a expressão *“more geométrico”* teria sido utilizada pelo modernismo para dar conta de seu programa, em termos racionalistas e por conseguinte anti-hermenêutico, baseado em uma posição de “certeza lógica” e “força metodológica”, diferentemente do pós-modernismo que teria optado por uma atitude mais flexível, interpretativa, e auto-conscientemente “dialógica”, estando sempre consciente das vantagens de uma certa “fraqueza metodológica”: a lógica “ou / ou” do primeiro cedeu caminho à lógica “ambos / e” do segundo. Foi o filósofo Italiano Gianni Vattimo, como já referido

anteriormente, quem iniciou na, Itália, o debate sobre o fim da modernidade. Segundo nos esclarece ainda Calinescu, filosoficamente, de acordo com Vattimo, o fim da modernidade produziu a emergência de “*il pensiero debole*” ou pensamento fraco, um modo de reflexão tipicamente pós-moderno que está em oposição direta com a “metafísica” ou “pensamento forte” (um pensamento que é dominador, impositivo, universalista, atemporal, agressivamente autocentrado, intolerante, face a tudo que pareça contradizê-lo, etc”). (Calinescu, p.239, 1999)

Os versos “*ninguém fala hoje em dia em maquinarias / do mundo concentrando continentes // more geométrico evoluindo*” pode conter, neste trecho do poema, essa mesma direção e crítica ao pensamento “*forte*” e centralizador do modernismo. A expressão “*more geométrico*” citada estaria ligada à polêmica do moderno / pós-moderno no âmbito da arquitetura, segundo a explicação do próprio crítico.

“[...] já galileu – *aquele que heliocentra / o sistema – chegou depondo a terra / do seu trono senil que só sustenta // uma ciência obsoleta: o sábio a exterra / e a faz descer na escala de grandeza: // ei-la – abatido o orgulho – feito perra [...]*” (p. 41).

Através do exemplo, pode-se constatar como o modelo até então consagrado por Ptolomeu vai sendo deslocado efetivamente.

Galileu Galilei nasceu em 1564, no mesmo ano que Shakespeare e, segundo Marcelo Gleisel, pode ser considerado o primeiro cientista verdadeiramente moderno. O telescópio iria se tornar a maior arma de Galileu em sua cruzada contra a visão de mundo aristotélica. O *status* tão especial atribuído à Terra estava sendo seriamente questionado, pela primeira vez. E a metáfora, mais uma vez surge inevitável no canto do poeta: “*ei-la - abatido o orgulho – feito perra...*” (grifo nosso).

“[...] e depois newton vem: a maçã (reza / a lenda) cai-lhe aos pés // [...] e ao intelecto / pronto lhe ensina a lei (à queda interna / da gravidade inscrita no trajeto / dos

corpos mais pesados do que o ar [...] lei universal seja aos mais pequenos / seja aos maiores corpos a ordenar” (42/43).

O trecho do poema remete-nos ao físico Isaac Newton, que apresenta, enfim, uma solução para o movimento dos corpos que desafiara filósofos desde os tempos pré-socráticos. Ao conceber sua solução, Newton erigiu uma estrutura conceitual que iria dominar não só a física, como também a visão coletiva do mundo até o início do século XX. Ele mostrou que todos os movimentos observados na natureza desde a familiar queda de uma gota de chuva até a trajetória cósmica dos cometas, podem ser compreendidos em termos de simples leis de movimento expressas matematicamente. Assim surgiu a lei da gravidade, simbolizada no poema pelo verso “a maçã reza / a lenda / cai-lhe aos pés ...”

“- einstein então encurva o espaço: menos / seguro fica o deus-relojoeiro / da clássica mecânica ou ao menos / desenha-se outro enredo sobranceiro / ao de Newton // [...]” (p. 44).

Marcelo Gleiser pergunta qual seria, afinal, o papel do Criador em um universo regido pelas leis da mecânica? Para Newton, esclarece o físico, a presença contínua de Deus assegurava a estabilidade de um universo infinito. Essa era a posição dos teístas, que atribuíam a Deus a dupla função de criador de todas as coisas e também de “mecânico”, consertando coisas aqui e ali conforme a demanda. Na verdade, o Deus dos teístas, seguidores de Newton, foi aos poucos sendo substituído pelo Deus “relojoeiro” dos deístas, o qual, após criar o universo, deixa-o evoluir sob o controle das leis da física, tal como um relógio funcionando sob a ação de seus próprios mecanismos (GLEISER, 2002, p. 201/202).

Para Prigogine, no tempo de Newton, a ciência tinha operado uma separação entre o mundo do homem e natureza física. Hoje superou-se a divisão entre as duas culturas. A nova imagem da própria ciência é-nos dada agora pelo químico através de suas reflexões críticas: “todas as grandes épocas da ciência tiveram um modelo da natureza. Para a ciência clássica foi o relógio; para a ciência do século XIX, foi um mecanismo em vias de exaustão. Que

símbolo poderia ser o mais adequado para nós, pergunta o prêmio Nobel de física. E é ele mesmo quem dá a resposta: “talvez a imagem que usava Platão: a natureza como uma obra de arte”. (Prigogine, p.16, 1988).

Aparar as arestas, reconectar os laços, costurar mais uma vez o que foi seccionado, enfim promover a reconciliação entre os saberes. Não seria este o novo “desenho” de que nos fala o poeta, “*o outro enredo sobranceiro ao de newton?*”.

“- *einstein encurva o espaço-tempo e o demo / determinista e previsor remove - / o dâimon – sabe – tudo esse plusdemo / de laplace que vê antecipado o futuro e o pretérito*”:

O ensaísta Haroldo de Campos explica-nos sobre esse plusdemo criado pela mente de Pierre Simon, o marquês De Laplace:

...esse grande físico e astrônomo francês levando às últimas conseqüências o “*determinismo científico*”, supôs a aplicabilidade universal da mecânica newtoniana a todos os fenômenos. Imaginou, em 1814, para explicar sua concepção, uma inteligência vasta o suficiente para submeter seus dados à análise, (que) conjugaria na mesma fórmula os movimentos dos maiores corpos do universo e aquele do mais leve átomo; nada seria incerto para ela, e o porvir, como o passado, estaria presente a seus olhos.
(CAMPOS, 2002, p. 196)

Estamos agora diante daquilo que José Enrique Martínez Fernández denomina de “**intratextualidade**”, ou seja, o processo intertextual que é operado sobre textos de um mesmo autor, como já explicitado no capítulo I. Embora a explicação aqui utilizada possa ser encontrada em qualquer manual de física, a citação transcrita acima foi retirada de um artigo do próprio Haroldo, “Caos e Ordem: Acaso e Constelação”. Note-se a semelhança entre este ensaio teórico-crítico e o trecho do poema acima citado. A correlação entre ambos é evidente. É como se antes da realização do poema todo um projeto para sua arquitetura já estivesse sido montado. Observe-se a coincidência da parte do artigo que se refere a Laplace “o porvir como passado estaria presente a seus olhos” e o trecho do poema em questão através do verso “*esse plusdemo de Laplace que vê antecipado o futuro e o pretérito*”.

Não há dúvida de que Haroldo instaura um processo de metacomunicação entre seus próprios textos. Afinal, como nos afirma Martínez Fernández, o autor é livre para aludir em um texto a outros textos seus passados, inclusive, ele é livre para se autocitar e para reescrever este ou aquele texto. A “obra” é por assim dizer, uma continuidade de textos; retomar o que foi dito é uma maneira de dar coerência ao conjunto textual, a nível formal e semântico; é uma forma de lograr que o texto seja um verdadeiro “tecido” (FERNÁNDEZ, 2001, p. 151,152).

“...(aquele em flash forward) súbito lê:/ demiurgo matemático imutado/ / sobre – imposto ao perene balance / dos corpos orbitais era a masese / universal o selo e o “como se” / dum período onde a hipótese a tese / previsível – hypothesis non fingo- / se prefere)”. (Campos, p.46-47).

A expressão “*demiurgo matemático imutado*” conduz a pensar no físico, astrônomo e matemático francês, o marquês de Laplace, depois da leitura de muitos manuais de física ou, quem sabe, em Maxwell. Se Haroldo apresenta um projeto civilizatório, que pretende ser gradual e contínuo, como ele mesmo diz, visando a elevar a cultura das massas, (Campos, 2002, p. 78) se tomarmos como exemplificação este e tantos outros trechos do poema, verifica-se que tal projeto torna-se um tanto ilusório, visto que o poetar é de difícil trânsito, obscuro, em alguns trechos, soando como *nonsense*, em outros, o que não facilita a decodificação por parte do leitor mediano. Afinal, vivemos em uma época onde o que não é facilmente “digerido” é sumariamente descartado.

A expressão *hypothesis non fingo* (não imagino hipóteses) estaria diretamente relacionada ao dizer de Newton, segundo esclarece Miguel de Asúa, no livro **Ciência e literatura** (Asúa, 2004, p. 159)

Por outro lado, estamos trabalhando, também, com um “poema de conhecimento”, que retira seus elementos do campo da física, seu autor, em nenhum momento abre mão de

expressar os conteúdos esteticamente. Quanto à análise formal do trecho em questão, temos a ressaltar que no campo sintático observa-se a ruptura com a sintaxe lógica tradicional. No nível lexical, verifica-se a utilização de tecnicismos: *flash back*, *flash forward*, latinismos, *hipotesis non fingo*, enfim, a utilização de termos plurilíngues. No plano fonético, destacam-se os jogos sonoros das rimas ao final dos versos: *repassado/imutado*, *tese/alegorese*, etc. As figuras de repetição sonora, como o uso aliterativo do /m/ e do /t/ no verso “*demiurgo matemático imutado*” soa quase como uma precisão algébrica. A musicalidade é ainda acentuada nos versos “*sobre-imposto ao perene balancê/ dos corpos orbitais...*”. O uso aliterativo das consoantes oclusivas /p/ e /b/, de modo alternado, remete a uma forte sensação de instabilidade de balanço mesmo. A subversão lexical encontra-se no neologismo “sobre-imposto”.

Como salienta Fernando Guimarães, no ensaio “A imagem da natureza na ciência e a referencialidade poética”, é possível entrever uma opção que não é incompatível com um princípio que valorize referências culturais ou imaginárias poeticamente expressas, com uma poesia de conhecimento. (Guimarães, 1992, p. 22) Para Guimarães, esta é uma das tendências que vão ganhando corpo numa poética da modernidade. Deste modo, a dimensão do conhecimento é algo que importa tomar como “linha de conta”, ao considerar-se a poesia.

Verifica-se, ainda, a alusão explícita a Laplace, grande físico, astrônomo e matemático francês e à entidade fictícia conhecida como “o demônio de Laplace”.

“... mas há outra alegorese / antes que einstein irrompa – um diabolino / ator – demonúnculo de Maxwell - / que à carreira do dono do destino // - o entre-mor de laplace (este que ao bel- / - prazer põe e dispõe) dá um final / termodinâmico”. (Campos, p.47-48).

Encontra-se, também, nesse trecho do poema a referência direta a James Clerk Maxwell, cientista inglês, considerado por muitos como o maior físico desde o tempo de Newton até o surgimento de Einstein. A Maxwell, segundo Haroldo, pode ser atribuído o

feito de ter “exorcizado” o demônio de Laplace. Em 1873, ele conjurou esse demônio determinista, onisciente, pondo a nu a “metafísica subliminar” que pesava sobre os pressupostos laplacianos. A “supermente” idealizada por Laplace era, num certo sentido, posta sob suspeita. A descrição determinista do sistema foi abandonada em favor do uso de médias, obtidas através da aplicação da estatística aos sistemas físicos. Qual o sentido, afinal, do demônio de Laplace num mundo descrito pelas leis do caos e da entropia sempre crescente?

“[...] à entropia (maré sempre montante / da desordem) suspende um demônio tal / metaestável e o acaso num rompante / sobresta até quando ébrio de vertigem / cessa de agir e cai rodopiante”.(Campos, p.49).

A entropia é o elemento essencial introduzido pela termodinâmica, a ciência dos processos irreversíveis, ou seja, orientados no tempo, assim nos diz Ilya Prigogine. O trecho acima refere-se, de um lado, à “entropia (o Acaso), à marcha inexorável dos processos físicos para a aniquilação térmica; de outro, ao “demônio de Maxwell”, insinuando a possibilidade de suspender, por um breve lapso de tempo (ou vida), essa fatalidade cósmica, como explica o próprio Haroldo de Campos, através do seu equipamento crítico-analítico, mais precisamente seu ensaio “Caos e ordem: acaso e constelação”.

2.3 - A DIMENSÃO QUÂNTICA DO UNIVERSO E DO POEMA

“_ mas volto ao dâimon e à questão da origem: / einstein dizia: “deus não joga dados” / _do aleatório (desse acaso-esfinge // chance zufall hasard) tinha cuidado / o seguidor de maxwell poincaré”. (Campos, p.50).

O poema traz agora a frase famosa “Deus não joga dados”, atribuída a Einstein, sobre o comportamento paradoxal do mundo quântico que o físico não aceitava muito bem, embora tenha ajudado a criar.

A título de exemplificação, o grande pianista Vladimir Horowitz observou certa vez a respeito de Mozart que ele era “*fácil demais para principiantes, difícil demais para especialistas*”. O mesmo se aplica à física quântica, segundo o colega e biógrafo de Bohr, Abraham Pais. Por esse exemplo pode-se ter uma idéia do quão paradoxal ela é. Segundo o físico e teórico alemão Heisenberg, que daria o novo impulso à teoria quântica, “*a influência de Bohr sobre a física e os físicos do nosso século foi mais forte que a de qualquer outra pessoa, inclusive Einstein*”. A maior conquista de Bohr foi a solução do enigma da estrutura atômica mediante a aplicação da teoria quântica, o que resultou em grande progresso científico e grande perplexidade da comunidade científica. Como? Ninguém sabe ao certo até hoje o que é a teoria quântica, é o que nos informa Paul Strathern, no ensaio **Bohr e a teoria Quântica**.

Em 1926, segundo a revista **Scientific America**, Bohr forneceu a chave da interpretação das funções de onda: as ondas não são nada mais do que a expressão probabilística da posição das partículas. A natureza das ondas é finalmente compreendida, mas pouco concreta: trata-se de ondas de probabilidade.

Essa interpretação teria desagradado profundamente Einstein que escreve a Bohr, em 1924, que preferiria ser um simples empregado de cabaré ou mesmo sapateiro a ter, como cientista, de aceitar tal explicação. Confirmamos a citação:

A opinião de Bohr sobre a radiação me interessa profundamente, mas eu não gostaria de me deixar levar a renunciar à causalidade estrita, enquanto a defesa não for feita de modo bem diferente do que vem sendo feito até agora. A idéia de um elétron exposto a uma radiação que escolha livremente o momento e a direção para onde quer ir me é insuportável. Se assim fosse, eu preferiria ser sapateiro, ou até mesmo empregado de cabaré, do que físico. Minhas tentativas de dar aos quanta uma forma concebível sempre fracassaram, para dizer a verdade, mas não perderei a esperança tão

cedo. E se nada der certo, poderei dizer, para me consolar, que o fracasso só cabe a mim.
(EINSTEIN, 2005, p. 74)

Muitos anos mais tarde, em 1944, resumiu mais uma vez a insatisfação em nova carta a Bohr, onde utiliza a célebre expressão que aparece quase que obrigatoriamente em todos os livros de física por mim pesquisados e, inevitavelmente, também no poema conforme o fragmento acima mencionado: *deus não joga dados / do aleatório*. Confirmamos a carta:

Nossas esperanças científicas nos levaram, cada um, a pólos opostos. Você acredita em um Deus que joga dados, e eu no valor único das leis no Universo onde algo existe objetivamente, algo que eu procuro captar de maneira especulativa. Eu creio firmemente, mas espero que alguém encontre uma maneira mais realista ou uma base mais concreta do que as que me são dadas. O grande sucesso da teoria dos quanta, desde seu início, não pode me levar a acreditar nesse jogo de dados fundamental, apesar de eu saber que meus pares mais jovens vêm nisso um sintoma de fossilização. Um dia se descobrirá qual das duas atitudes instintivas era a correta.
(EINSTEIN, 2005, p74-5)

Já no fragmento abaixo, física e literatura aparecem imbricadas. Pela primeira vez no canto II, desde que a história da física é-nos contada, o nome de um poeta é mencionado. O nome é Mallarmé, o grande responsável pela reviravolta na maneira de poetar moderna. Mallarmé já intuía a questão do “acaso-esfinge” e da incerteza em seu emblemático poema “Un coup de dés”, escrito em 1897. Com a alusão ao poeta francês e a seu antecipador poema, a arte tem esse poder de antecipar o futuro, física e literatura passam a conviver lado a lado no poema na mesma escala de grandeza. Eis a “conjunção suprema”. O lance de dados malarmaico e as leis da probabilidade da física moderna são cuidadosamente costurados pelo poeta que ainda brinca com os advérbios **jamais** e **talvez**.

“à física do tempo: mallarmé / sabia (seu coetâneo) que ao azar / jamais abolirá um coup de dés // vendo a constelação a desenhar-se / presa ao fio de um “talvez” no céu noturno _”.(Campos, p.51).

Recorro, aqui, mais uma vez, à **intratextualidade**, pois é o próprio Haroldo quem explica no ensaio “Caos e ordem, acaso e constelação”.

...acaso e ordem, liberdade e lei, sensibilidade e razão se dialetizam na ocasião concreta da obra de arte, verbal ou não-verbal (...) A “constelação” se deixa resgatar do acaso sideral como o cosmo do caos; qual a vida, inscrita no código nucléico do *Humanus*, enquanto dure (e ela se reproduz e se prolonga), é resgatada da fatalidade da morte entrópica. (CAMPOS, 2002, p. 201).

No mesmo artigo, o crítico refere-se ainda a Mallarmé explicando que este renuncia à tarefa impossível de abolir o acaso, mas incorpora-o ao seu ato de compor sob a forma provisória de uma “constelação-estrutura dissipativa” que, como a vida, vive por sua mesma efemeridade. Como se pode constatar através do fragmento acima, o ato de poetar de Haroldo de Campos, na **Máquina do Mundo Repensada**, caminha *pari passu* com a sua ampla produção teórico-ensaística.

“[...] *mas einstein que soubera decifrar // o enigma do espaçotempo e o turno / encurvado da quarta dimensão / ante o indeterminismo – taciturno - / recua em busca de uma explicação / que enfim desdiga essa heresia dos quanta [...]*”.(Campos, p.51-52).

Os mundos bidimensionais podem ser matematicamente descritos apenas em termos da sua geometria interna, ou seja, em termos das relações entre as distâncias medidas exclusivamente nesses próprios mundos. A teoria da relatividade ocupa-se das geometrias curvas de dimensões múltiplas e em particular com o espaço-tempo quadridimensional curvo. Por vezes é útil imaginar essas geometrias curvas da teoria da relatividade como superfícies que existem em um espaço plano de dimensões múltiplas chamadas hiperespaço.

Heisenberg, em artigo de 1927, deu novo impulso às pesquisas sobre a teoria quântica ao cunhar a expressão “*princípio de incerteza*” para melhor explicá-la. Vários pesquisadores viram nesse princípio o surgimento de um novo capítulo nas relações mantidas entre o homem e o mundo físico. Einstein, entretanto, “*ante o indeterminismo – taciturno - / recua ...*”, na tentativa de desfazer esta autêntica “heresia” proposta por Heisenberg. Por outro lado, o adjetivo “taciturno”, empregado nesse trecho do poema, remete ao estado de espírito do poema de Drummond “A máquina do mundo”, onde a personagem caminha calada, sombria,

tristonha, “...desdenhando colher a coisa oferta”, e para que “...se em vão e para sempre repetimos/ os mesmos sem roteiro tristes périplos”. Einstein parece fazer o percurso inverso. Ele busca, utilizando aqui as palavras de Drummond, “ ...a estranha ordem geométrica de tudo/ e o absurdo original e seus enigmas/ suas verdades altas mais que todos/ monumentos erguidos à verdade”. Não seria esse o recuo (do físico e do poeta, de Einstein e Drummond) de que fala o poema haroldiano?

Durante minha leitura do livro **O nascimento do tempo**, de Prigogine, deparei-me, inesperadamente, com uma longa citação atribuída a Einstein e reconheci nela uma das fontes alimentadoras da **Máquina do mundo repensada**. Cito, a seguir, o trecho de Einstein, com o seu correspondente no poema:

Se a lua, enquanto efetua o seu eterno curso ao redor da Terra, fosse dotada de consciência de si mesma, estaria profundamente convencida de que se move por sua própria vontade, em função de uma decisão tomada de uma vez por todas...

(EINSTEIN, Apud PRIGOGINE, p.20, 1996)

[...] no princípio-incerteza vê a ilusão // do livre-arbítrio / do homem e levanta / a hipótese da lua: se dotada / de autoconsciência fosse a trívia diana // lunescendo a cumprir na eterna estrada seu circum-térreo curso estaria crente / de se mover por força própria guiada.

(CAMPOS, p.52-53).

É perceptível a reapropriação do texto de Einstein por parte de Haroldo de Campos assim como o tratamento estético do texto do físico, ao ser parafraseado pela linguagem poética. A intertextualidade aparece, assim, mais uma vez, como o processo que norteia a textualidade nos versos do poema. O tema crucial abordado em ambos é a questão do livre-arbítrio / determinismo, questão, aliás, que divide os físicos até hoje. “A novidade, a escolha, a atividade espontânea seriam apenas aparências, relativas ao ponto de vista humana”, como nos pergunta Prigogine? Para melhor ilustrar o tema, o físico e o poeta recorrem à lua.

Diana e Apolo, segundo a mitologia greco-romana, são filhos de Júpter e de Latona, personificação da Noite, divindade poderosa cuja união com Júpter produziu o Universo.

Diana é a deusa da caça sempre armada das suas flechas e da aljava, coldre ou estojo onde se guardavam as setas, correndo soberana nas montanhas, nos bosques ou nos rios. É sempre nos profundos vales à sombra das florestas ou na margem dos regatos que a vemos aparecer em Virgílio, em Horácio e em geral em todos os poetas. Mas a deusa não é apenas a caçadora, ela também corresponde à lua como Apolo ao sol. O poema nos remete para ambas as direções, lembrando o efeito de *sobredeterminação* de Riffaterre, propriedade fundamental do texto literário. A significação brota da dupla motivação da palavra por duas cadeias associativas que aí se encontram e delas fazem, assim, um nó semântico.

Lua/diana ... diana/lua ... Que forças estariam a guiá-las através do “*seu circum-térreo-curso*”, como diz Haroldo no fragmento analisado, nessa imensidão de Universo?

...da mesma forma, um ser dotado de uma percepção superior e de uma inteligência mais perfeita, ao olhar o homem e suas obras, sorriria da ilusão que esse homem tem de agir segundo a sua própria vontade livre. Esta é a minha convicção, embora saiba que ela não é plenamente demonstrável.[...] O homem defende-se contra a idéia de que é um objeto impotente no curso do universo.

(EINSTEIN, Apud Prigogine, p.20, 1996)

[...]como aos olhos de um plus-que-perfeito ente/ ficaria risível a ilusória/hýbris sub-lunar: o homem ser agente / de suas obras e ações! _ ou: pseudo-história / de adão-cigano-cósmico que a força / omni-potente (a vis peremptória) / de um deus corregedor que tudo possa / submete a um matemático talante_ / como a de newton que laplace endossa / e aperfeiçoa.

(CAMPOS, p.54-55)

Ao dialogar com o intertexto de Einstein, Haroldo de Campos continua, através dos trechos acima comparados, a transportar para a poesia os recursos extraídos do campo da física. Cumpre lembrar que o poeta escolhe como precursor não alguém ligado à tradição literária, mas alguém estranho a ela. Uma vez mais percebe-se a relação entre os dois discursos. A afirmação de Einstein “*um ser dotado de uma percepção superior e de uma inteligência mais perfeita*” resulta, através do diálogo intertextual, no verso “*...como aos olhos de um plus-que-perfeito ente*”. O “*plus*” do poeta introduz um neologismo (hibridismo), plurilinguismo, e ultrapassa em expressividade a linguagem-padrão do físico. Eis aí o diálogo