

MODELOS CIENTÍFICOS COMO ELEMENTOS ESTRUTURANTES DE FICÇÕES EM PROSA

Saulo Cunha de Serpa BRANDÃO*

- **RESUMO:** Neste texto faremos uma exploração do livro *Vineland* de Thomas R. Pynchon buscando comparar alguns de seus personagens com os oriundos dos modelos científicos, como o Demônio de Maxwell, o do segundo tipo, o de Laplace e os Twin Photons.
- **PALAVRAS CHAVE:** Pynchon. *Vineland*. Modelos científicos. Entropia.

Introdução

Alejo Carpentier (1985, p.XVIII), no prefácio do romance *O reino deste mundo*, informa que para que o Real Maravilhoso se estabeleça é necessário ter. Ou seja, ele estabelece uma máxima que se faz absolutamente necessária para que ele possa desenvolver minimamente sobre aquela corrente estética em um texto curto.

Adotaremos a mesma prática do autor cubano para afirmar que toda arte é mimética. Poderíamos desenvolver exaustivamente esse preceito para dar a ele o suporte teórico necessário para que ele deixasse de ser um ponto discutível, axiomático, para tornar-se uma proposição teórica palatável, mas aí fugiríamos da temática Literatura e Ciência proposto para este número da revista.

Assim posto, trataremos rapidamente sobre a proposição apenas para evitar frustrar nossos leitores: os físicos contemporâneos, dependendo da escola a qual eles são filiados, acreditam em tipos de realidades variadas, fazendo uma taxonomia rápida pode-se mapear, pelo menos, 8 (oito) escolas diferentes e, conseqüentemente, 8 (oito) realidades diferentes possíveis. Por outro lado, os artistas podem ter percepções de realidades diferenciadas, isto por modificações fisiológicas naturais ou induzidas (drogas seria um artifício), por distorções de percepção por fatores culturais, ou ainda voluntariamente por acreditarem que a realidade percebida sensorialmente é apenas a superfície de outras mais complexas, como querem algumas correntes da física.

* UFPI – Universidade Federal do Piauí. Departamento de Letras – PPG Letras. Teresina – Piauí – Brasil. 64.049-550 – saulo@ufpi.edu.br

Artigo recebido em 16 de outubro de 2010 e aprovado em dezembro de 2010.

Os artistas são extremamente sofisticados e em suas lidas buscam representar as realidades diversas as quais lhes ocorrem pelos motivos citados no parágrafo anterior, ou outros. Distorções da realidade geradas por disfunções fisiológicas ou por posição cultural do artista são patentes e não achamos necessários mais esclarecimentos. Historicamente, podemos resgatar diversos exemplos de artistas que geraram padrões de realidade a partir de drogas, e exemplificamos com dois notáveis: Edgard Allan Poe e Samuel Coleridge. A partir das diversas possibilidades de visões de realidades, teremos produções artísticas que reflitam aquelas realidades, aparentando, para os menos iniciados, borrões que, às vezes assemelham-se timidamente com a realidade visível.

Os exemplos no parágrafo anterior são de procedimentos miméticos relativamente banais. E quando dizemos da sofisticação dos artistas não nos referíamos a esses procedimentos, e, só para exemplificar do que estamos falando, traremos para nosso leitor um exemplo, pouco conhecido, mas que nos serve muito bem: houve, na Rússia, nas décadas finais do século XIX e iniciais do século XX, uma corrente muito forte de artistas que se ocupava em explorar a realidade a partir de resultados obtidos com o uso do Raio-X, aplicado sobre diversos objetos, inclusive o ser humano. Eles se auto-intitulavam Raistas. E não eram únicos, na Europa Ocidental existem diversos artistas que produziram a partir de resultados do Raio-X, por exemplo: Marcel Duchamp, com sua tela denominado *Nude descending a staircase, No 2*, que foi produzido, declaradamente, a partir dos trabalhos pioneiros em cronofotografia geométrica de Étienne-Jules Marey (HENDERSON, 1988).

Tudo dito até o momento para defender minimamente que o artista busca representar realidades diversas e por isso o nosso preceito inicial de que toda arte é mimética.

Trataremos a partir daqui sobre modelos científicos e ficcionistas que se utilizam desses modelos para criar o comportamento de personagens. Mas especialmente o romance *Vineland* de Thomas R. Pynchon (1990).

De modelos, Pynchon, Ciência

Dentre os muitos enigmas que o mundo pynchoniano nos apresenta, preocupamo-nos neste trabalho com a peculiaridade com que os personagens se comportam, que o raciocínio comum nos deixa sem amparo. Estamos entre os críticos de Pynchon que crêem que tudo que o autor escreve liga-se, de alguma forma, às ciências e em especial à entropia em suas mais diversas facetas: como axioma na termodinâmica e bioenergética; como lei estatística; como fenômeno na informação;

ou, como ruído na comunicação. Ainda como forte *leitmotiv* no pensamento de James Clerk Maxwell, Henry Adams e outros.

Nossa proposta parte da ideia nuclear de que os personagens na prosa de Pynchon comportam-se como entidades que povoam modelos científicos. Estes são criações dos cientistas para melhor explicar os seus inventos ou preocupações e, também, para eles mesmos entenderem mais os fenômenos ou para redefinirem os mesmos. Esses modelos são estudados na área da Filosofia da Linguagem, sendo Max Black (1962) um dos pensadores mais preocupado com eles nessa área, já na Filosofia da Ciência, Mary Hess (1966) faz esse papel. Na Teoria Literária os modelos não são completamente desconhecidos, Paul Ricouer (1986) tratou do assunto, mas de passagem.

Thomas Pynchon é um grande desconhecido no Brasil, embora quase todos os seus romances, com exceção apenas para os dois últimos: *Against the Day*- 2007 e *Inherent vice* –2009, estejam traduzidos para o português. A crítica especializada, junto com outra fração da população mais intelectualizada, aponta o seu nome como o mais expressivo da literatura americana contemporânea. Neste meio, existe uma unanimidade inquestionável quanto ao valor de suas obras. Harold Bloom (1994) chega ao ponto de falar de um processo de canonização precoce e continua para dizer que ele, Pynchon, não é um Shakespeare, mas que, provavelmente, está provendo o cânone. Bloom nega que Pynchon seja um Shakespeare, mas essa negação utilizando o nome do bardo inglês eleva a postura do ficcionista a um quase-Shakespeare. O crítico não faria uso do nome do dramaturgo se não quisesse significar exatamente isso. É uma negativa que afirma. Ele poderia ter utilizado o nome de um sem número de grandes autores norte-americanos (Faulkner, Hemingway, Fitzgerald, Melville), mas ele preferiu o nome do inglês, o que eleva a condição de Pynchon, pois ele não é comparado apenas com autores americanos, mas com autores que utilizam o idioma inglês como expressão. Bloom sabe que nada é inocente num texto, cada palavra tem o seu valor e devem ser entendidas como tal.

Pynchon foi contemplado com todos os grandes prêmios literários no circuito americano (com exceção do Pulitzer [foi indicado, mas Gore Vidal vedou o nome dele por considerar seus romances indecentes]), mas nunca recebeu pessoalmente nenhum. No início de sua carreira, chegou a indicar amigos para receberem as premiações, mas mais tarde passou a simplesmente recusar os prêmios. Isso dá uma ideia muito viva do grau de reclusão que o autor se impôs. Ninguém sabe quem é Thomas Pynchon. Os últimos dados oficiais dele datam da década de 50, quando ele era aluno de Cornell University. Desta época, sabe-se que ele iniciou naquela universidade como aluno de Física Teórica e formou-se em Letras [*English*]. Em 1997, alguns críticos começaram a questionar se ele não teria morrido, pois havia 7 anos que ele nada publicava. Como resposta, Pynchon nos presenteou com o fabuloso romance *Mason & Dixon*. Surpresa

ainda maior para os críticos ao descobrirem que a trama do livro ocorre no século XVII. Imprevisível, pois dentro de sua linha ficcional seria mais plausível um salto para o futuro. Ele inovou e revigorou sua prosa e conseguiu superar-se uma vez mais.

Ao ler um livro de Pynchon, percebe-se de imediato um profundo vínculo com as ciências da natureza, isso é inevitável. Embora existam críticos de todas as formações tratando, a suas maneiras, esses textos de ficção, mas as melhores críticas, em nosso entendimento, são aquelas que apontam detalhes do relacionamento entre a ficção e conceitos físicos. Tome-se, por exemplo, um conto publicado na década de 60 do século passado que se chama *Entropy*. Como podemos pensar em abordar esse texto sem ter a curiosidade de olhar no dicionário o significado do termo? No momento em que descobrimos que entropia é um axioma da termodinâmica e, rasteiramente, o que ele dita, compromete-se qualquer ideia prévia que tivesse sobre o conto. Obrigando-nos a trilhar o caminho que o texto pede, e ele clama para ser lido como uma ficção que está emaranhada em um conceito físico. Essa experiência não se restringe ao conto. Os romances seguem o mesmo caminho, a entropia é discutida, explicitamente, em *V*, *The crying of lot 49* e em *Gravity's rainbow*.

O quarto romance, *Vineland*, decepcionou a crítica por não trazer qualquer referência à entropia. Os críticos, quase na unanimidade, declararam que Pynchon tinha, por fim, largado sua metáfora favorita. Não nos convence! Trabalhamos com a possibilidade de a cumplicidade entre autor e sua metáfora ter atingido seu grau mais avançado de parceria ao ponto de a última ter aceitado se eclipsar completamente do texto, mas continua a atuar no lado obscuro do texto, determinando os meandros deste. Mas o fato de a entropia aparecer de forma tão enrustida, imperceptível, foi uma coisa muito boa, pois redirecionou a crítica para novas e diversas aventuras. Acreditamos que nos primeiros textos ficcionais o autor estava ensinando e treinando os seus leitores para novas possibilidades estéticas dentro de um novo espaço, que há muito perdeu a fisionomia moderna e passou a apresentar um novo perfil (ou caricatura?!), mas que os nossos órgãos sensoriais e cognitivos, viciados na estética moderna, não conseguiam perceber. *Vineland* apresenta-se como uma checagem de aprendizado e, ao que parece, a contar com a guinada dada pela crítica, a lição foi aprendida.

Esse aparente divórcio entre o autor e sua metáfora é o motivo da escolha de *Vineland* para ser o nosso principal objeto desta pesquisa.

Entropia como metáfora basilar (root metaphor) de Thomas R. Pynchon

Estabelecer a intenção do autor quando da produção de um texto ficcional, em prosa ou verso, é um desígnio complicado. As dificuldades intrínsecas a esse trabalho

são muitas e a validade do resultado seria fatalmente comprometida por ser um estudo fora da pauta da crítica atual. Nos últimos cem anos a crítica literária vem movendo seu eixo de interesse. No século XIX, os trabalhos que colocavam o pólo produtor do texto como fonte para compreensão do trabalho artístico eram bem aceitos. No decorrer do século XX, o eixo de interesse dos investigadores migrou para o texto e suas formas e estruturas; mais tarde, debruçaram-se sobre o pólo receptor, com as bem articuladas teorias da Recepção e do Efeito. Mas o texto não saiu do palco, apenas aceitou dividir um espaço pequeno dele. Hoje, a Recepção continua sendo bem aceita, mas o privilégio do texto é, sem dúvida, o que está na moda. As teorias para abordagem crítica com foco no texto aliadas a outras, como as psicanalistas e feministas, são cada dia mais arrojadas.

Na contemporaneidade, seria difícil retomar uma crítica intencionista. Mesmo a psicanálise aborta a possibilidade de se chegar a conclusões sobre o autor a partir do texto que ele produziu. Eco (1995, p.14) aponta duas tentativas neste sentido que chegam a resultados bem diferentes: Derrida, lendo *A carta roubada* de Edgar Allan Poe, faz um trabalho em que tenta alcançar o inconsciente do texto, opondo-se a qualquer ideia da crítica lacaniana de atingir o inconsciente do autor. Por outro lado, Maria Bonaparte usa textos de Poe para especular sobre a personalidade do ficcionista. A primeira experiência é rica em resultados hermenêuticos; a segunda é reducionista e pouco fértil.

Não é, absolutamente, nosso propósito discutir aspectos ligados à vida privada do autor, mas consideramos importante especular um pouco sobre os motivos que impulsionam os contos e romances de Thomas Pynchon. Para tanto, nos concedemos a flexibilidade de citar um dos raros dados biográficos do escritor e um dado sobre a historiografia de suas obras: Pynchon foi aluno de Física Pura em Cornell; e, um dos seus primeiros contos publicado chamava-se *Entropy*.

A partir desses dados históricos e lendo atentamente seus contos e romances, podemos observar que a metáfora da entropia (2ª Lei da Termodinâmica) está presente em todos os seus textos. Desde contos publicados em jornais literários na década de 50, até os romances maduros. Esta informação não é novidade para pessoas afeiçoadas à literatura norte-americana contemporânea. Em diversos artigos críticos e ensaios, encontraremos a ficção de Pynchon associada à entropia. O que observamos, além disso, é que a metáfora não está presente da mesma forma de texto para texto. Um exemplo desta afirmação é o distanciamento da superfície do texto em que encontraremos os índices: em *Entropy* eles aparecem literalmente, já em *Vineland*, os traços não aparecem à tona, mas em suas estruturas mais profundas.

Nossa proposta passa pela crença de que cada autor tem um modelo subjacente operando o pensamento desse sujeito — em larga escala, cada pessoa teria seu modelo

guia — enquanto na elaboração do texto que está para produzir. Este conceito aproxima-se do que Stephen Pepper cunhou como *root metaphor*, que funciona da seguinte forma:

A man desiring to understand the world looks about for a clue to its comprehension. He pitches upon some area of common-sense fact and tries if he cannot understand other areas in terms of this one. The original area becomes then his basic analogy or root metaphor. He describes as best as he can the characteristics of this area, or, if you will, discriminates its structure. A list of its characteristics becomes his basic concepts of explanation and description. We call them a set of categories. In terms of these categories he proceeds to study all areas of fact whether uncriticized or previously criticized. He undertakes to interpret all facts in terms of these categories. As a result of the impact of these other facts upon his categories, he may qualify and readjust the categories, so that a set of categories commonly changes and develops. Since the basic analogy or root metaphor normally (and probably at least in part necessarily) arises out of common-sense, a great deal of development and refinement of a set of categories is required if they are to prove adequate for a hypothesis of unlimited scope. Some root metaphors prove more fertile than others, have greater power of expansion and adjustment. These survive in comparison with others and generate and relatively adequate world theory.¹ (PEPPER, 1942, p.92).

Nesta proposta, o sujeito investigador apega-se à parte melhor compreendida do novo que se apresenta e, a partir dessa pequena área mais familiar, elabora analogias para melhor entender o todo. Obviamente, esse processo pode ser a própria concepção do mundo a partir do modelo que formemos do ambiente mais imediato. Pensando dessa maneira, estaremos falando da concepção de uma ontologia. Mas, pode ser também, uma formulação para encarmos cada fenômeno que tomemos conhecimento. Desta forma, não teríamos uma única *root metaphor*, mas diversas, que seriam formadas a partir de nosso conhecimento adquirido e aspectos mais familiares de cada objeto a ser racionalizado.

¹ “Um homem, desejando conhecer o mundo, procura uma pista para sua compreensão. Ele lança-se sobre uma área de fatos que sejam senso comum e tenta se ela não pode entender as outras áreas nos termos daquela. A área original torna-se, então, sua analogia básica ou sua metáfora basilar. Ele descreve, o melhor que pode, as características dessa área ou, se preferir, discrimina sua estrutura. A lista de suas características estruturais torna-se seu conceito básico de explicação e descrição. Nós a chamamos de um conjunto de categorias. Nós termos destas categorias, ele parte para estudar outras áreas do fato se não criticada ou previamente criticada. Ele aventura-se a interpretar todos os fatos nos termos destas categorias. Como resultado do impacto destes outros fatos sobre sua categoria, ele pode qualificar e reajustar as categorias, de forma que o conjunto de categorias comumente muda e desenvolve. Desde que a analogia básica ou metáfora basilar normalmente (e provavelmente em parte necessariamente) flora do senso comum, uma grande parte do desenvolvimento e refinamento do conjunto de categorias faz-se necessário se ele tem de se provar adequado para uma hipótese de espectro ilimitado. Algumas metáforas basilares mostram-se mais férteis que outras, têm maior poder de expansão e ajuste. Estas sobrevivem em comparação com outras e geram teorias de mundos relativamente adequadas.” (tradução nossa).

M. H. Abrams trata do assunto sem fazer menção a qualquer estrutura subjacente ao pensamento do investigador, mas como um método em que

Our usual recourse is, more or less deliberately, to cast about for objects which offer parallels to dimly sensed aspects of the new situation, to use the better known to elucidate the less known, to discuss the intangible in the terms of the tangible. This analogical procedure seems characteristic of much intellectual enterprise. [...] We tend to describe the nature of something in similes and metaphors, and the vehicles of these recurrent figures, when analyzed, often turn out of be the attributes of an implicit analogue through which we are viewing the object we describe.² (ABRAMS, 1953, p.53).

Nossa ideia é mais radical que a de Abrams (1953) ou a de Pepper (1942), esta quando pensada que a formação da *root metaphor* acontece toda vez que encontramos um fenômeno novo, mas de igual envergadura se se tomar a teoria como mecanismo para construção do mundo. Mas, irremediavelmente, na mesma linha das duas propostas, inclinamo-nos para o caminho mais inflexível da proposta de Pepper. Não aceitando, porém, na criação da metáfora basilar, somente quando, e a partir do encontro do sujeito com o novo. A metáfora seria anterior ao encontro com o desconhecido e ela seria nossa ferramenta para desvendarmos o mundo. Concordamos, outrossim, que esta ferramenta possa ser reelaborada por um conhecimento adquirido, posteriormente, que seja pertinente às bases da metáfora, ou, ainda, que se expanda para dar conta de um novo que ela não suporta. Como em Abrams, o mecanismo primário da metáfora basilar seria a analogia ou símile. O conceito mais próximo de nossa perspectiva encontramos em Max Black, ele chama de *conceptual archetypes* e os descreve assim:

By an archetype I mean a systematic repertoire of ideas by means of which a given thinker describes, by analogical extension, some domain to which those ideas do not immediately and literally apply. Thus, a detailed account of a particular archetype would require a list of key words and expressions, with statements of their interconnections and their paradigmatic meanings in the field from which they were originally drawn. This might then be supplemented by analysis of the ways in which the original meaning become extended in their analogical uses.³ (BLACK, 1962, p.241, grifo do autor).

² “Nosso recurso natural é, mais ou menos deliberadamente, pensar por objetos que ofereçam paralelos para aspectos sentidos obscuramente da nova situação, usar o mais conhecido para elucidar o menos conhecido, discutir o intangível nos termos do tangível. Este procedimento análogo parece característica de procedimento intelectual. [...] Nós tendemos a descrever a natureza de algo em símiles e metáforas, e os veículos destas figura recorrentes, quando analisados, freqüentemente revelam-se ser os atributos de um análogo implícito através do qual nós estamos vendo o objeto que descrevemos.” (tradução nossa).

³ “Por *arquétipo*, eu quero dizer um repertório sistemático de ideias que, por meio delas, um dado pensador descreve, por *extensão analógica*, algum domínio ao qual aquelas ideias não se aplicam imediatamente ou

Black (1962) vai além e aponta um exemplo de como, o que ele chama de *conceptual archetype*, funciona no trabalho do teórico Kurt Lewin. Este negava o uso de qualquer modelo pré-adquirido influenciando o desenvolvimento de suas ideias sobre as relações entre fatos psicológicos e as construções matemáticas. Mas o vocabulário utilizado pelo pensador em questão desautoriza a assertiva por estar recheado de termos oriundos da física, tais como: campos, vetores, tensão e força. Black (1962, p.241), no mesmo texto citado acima, conclui afirmando que aí existem “[...] *visible symptoms of a massive archetype awaiting to be reconstructed by a sufficiently patient critic*”.⁴

No caso de Pynchon, existe uma metáfora basilar clara e, como já dito, reconhecida por um número grande de críticos. Pertinente a nossa proposta, a metáfora da entropia vem tomando outros e sofisticados aspectos a medida que são propostas novas teorias sobre o fenômeno físico da entropia. E, paralelamente, os novos conceitos que o fenômeno gera aparecem na metáfora utilizada pelo ficcionista. Destarte, em *Entropy* encontramos o fenômeno sendo tratado na esfera da energia — Termodinâmica. Em *The crying of lot 49* (PYNCHON, 1982), a mesma metáfora aparece com a face da entropia nos sistemas comunicacionais (BRANDÃO, 2001). Já em *Vineland* (PYNCHON, 1990), percebemos a metáfora com traços dos estudos da Teoria da Informação. Ou seja, a metáfora basilar do ficcionista vem se remodelando de forma a tornar-se mais extensa e assim poder dar conta de fatias maiores da nova realidade que se apresenta. Isso não significa, absolutamente, que apenas um aspecto do fenômeno seja privilegiado em cada texto. A evolução teórica dos conceitos na ciência foi absorvida, lucubrada e acumulada pelo escritor. As diversas faces da entropia apareceram, crescentemente, na medida em que contos e romances são publicados. Os enredos tornam-se mais elaborados e complexos, justamente para contemplar outras facetas do mesmo fenômeno.

Esta parte do trabalho foi desenvolvida com o intuito de demonstrar que por ter sua metáfora basilar na ciência, Pynchon (1990) se vê impulsionado a revelar seu mundo pela perspectiva científica. Não por opção, mas por ser esse o caminho que se coloca a priori para que ele estabeleça sua relação com o mundo e com sua realidade.

literalmente. Assim, a conta de um determinado arquétipo requeriria uma lista de palavras-chaves e expressões, com definições de suas interconexões e seus significados paradigmáticos nos campos dos quais elas são originalmente tiradas. Isso deve ser, então, suplementado por uma análise das maneiras pelas quais o significado original torna-se extensivo em seu uso analógico.” (tradução nossa).

⁴ “[...] sintomas visíveis de um arquétipo massivo esperando para ser reconstruído por um crítico suficientemente paciente.” (tradução nossa).

Os modelos científicos

Existe uma barreira muito forte entre as propostas de cientistas e o homem ordinário: todo fenômeno é definido em termos matemáticos. Uma teoria científica não tem utilidade, não está completa, enquanto não for descrita matematicamente. Como queria Descartes (1982), há quatro séculos. Por isso é comum se dizer que a matemática é uma linguagem universal: todo cientista pode ler os conceitos e axiomas que funcionam em uma proposição teórica a partir do desdobramento da fórmula que justifica a teoria. Mas não é uma linguagem fácil nem acessível a todo mundo. A pequena comunidade de iniciados nas ciências são os alfabetizados para este idioma que, junto com a música, se propõe a ser universal.

Vem de longe a necessidade dos cientistas de se fazerem entender pelo homem comum, incapaz de ler suas expressões matemáticas. Mesmo quando alguém consegue fazer uma leitura proficiente dos termos finais de uma proposição física, por exemplo, nem sempre ele pode entender a abrangência e implicação do que ali está proposto. É antiga a luta de homens da ciência para conseguir que mecenas, administradores ou governantes invistam em algum projeto. A dificuldade é enesimamente maior se o detentor ou controlador do numerário não entender o projeto a ser financiado. Daí a necessidade da criação de modelos científicos que sirvam de ilustração de como funciona o mecanismo a ser criado, ou as vantagens de se estabelecer forças não conhecidas que agem em determinada situação. Os modelos mais simples são aqueles em escala (miniaturas ou ampliações).

O melhor conceito para modelos científicos encontramos em Paul Ricoeur (1986, p.240), que os define como um “[...] *heuristic instrument that seeks, by means of fiction, to break down an inadequate interpretation and to lay the way for a new, more adequate interpretation*”⁵. Ou seja, uma saída cômoda para o problema de entendimento de uma questão científica que, como veremos adiante, esclarece funcionamentos e regras, muitas vezes sem o custo e o risco da montagem do experimento. Como afirma Mary Hess (1966, apêndice) um modelo científico seria “*an instrument of redescription*”⁶.

O raciocínio para a criação de modelos, como os indicados em um parágrafo anterior, atende fortemente a uma lógica mercantilista. Obviamente, não é necessariamente esta a única ocasião em que se utilizam modelos, mas sem dúvida é a mais pragmática. Nem Max Black, nem Mary Hess, os dois maiores teóricos dos modelos científicos, sequer citam esta lógica como sendo a mola que impulsiona homens das ciências a criarem modelos. Os dois teóricos reconhecem que a lógica

⁵ “instrumento heurístico que procura, por meio da ficção, dismantelar uma interpretação inadequada e indicar o caminho para uma interpretação nova e mais adequada” (tradução nossa).

⁶ “instrumento de redescrição” (tradução nossa).

reinante no processo, é aquela da descoberta, da invenção, da compreensão. Portanto, o vínculo entre modelo científico com mercado é culpa, exclusivamente, nossa.

Max Black (1962), que se detém mais na teorização dos modelos como ferramenta lingüística própria dos laboratórios e dos seres que os habitam, difere e teoriza sobre quatro tipos de modelos, eles são: *scale model*, *analogue model*, *mathematical model* e *theoretical model*. Marry Hess (1966), em sua especulação sobre os modelos, não contempla o modelo matemático, mas segue a mesma linha de raciocínio que Black nas demais possibilidades, portanto, seguiremos consultando este em tudo o que diz respeito ao assunto.

O modelo em escala

O modelo em escala, já mencionado acima, funciona a partir de construções do objeto a ser analisado em proporções maiores ou menores. Assim, arquitetos e engenheiros elaboram maquetes de prédios ou navios para melhor apreciar detalhes arquitetônicos, funcionais, formais e estéticos. Mas também como instrumento de comercialização de seus produtos (é nesta perspectiva que afirmamos, anteriormente, que existe um coeficiente mercadológico na construção de modelos). O teórico faz algumas exigências para construção deste modelo: 1. Ser sempre o modelo de alguma coisa; 2. O modelo tem que ser um meio para um fim; 3. Ele é a representação de algo real ou imaginário, e serve para que se saiba diretamente as propriedades do original; 4. Algumas características do modelo podem ser irrelevantes, e outras, relevantes, para a representação em questão, não existindo nunca um modelo completamente confiável; 5. Existe sempre uma forma correta de se entender o modelo; e, 6. As convenções interpretativas jazem na identidade parcial de propriedades unido à invariância das proporcionalidades.

O propósito de se fazer modelos em escala é reproduzir, de forma manuseável algumas características do original. Saber como o prédio vai parecer, ou como o iate vai flutuar.

O modelo analógico

O modelo análogo é, como o modelo em escala, uma representação simbólica. Eles são objetos materiais que se prestam a reproduzir, da forma mais acurada possível, em um novo meio, a estrutura ou as relações que existiam no original. Black (1962) cita como exemplos o modelo hidráulico de sistemas econômicos e o uso de circuitos elétricos em computadores. O grande diferencial desse tipo de sistema é a mudança

de meio. Se, por um lado, o modelo em escala funciona por identidade, imitando o original em tudo exceto onde algum grau de manipulação se faz necessário, aí se emprega o mecanismo real, modificando apenas em suas dimensões. Pelo outro lado, os modelos análogos não estão apegados à aparência, mas à reprodução da estrutura de funcionamento do original. São ferramentas excelentes para a proposição de hipóteses, mas falhas em relação às provas.

O modelo matemático

Black (1962) considera os modelos matemáticos como sendo um tratamento pretensioso para o termo “teoria” ou “tratamento matemático”. Estes termos seriam acrescidos de três sugestões para serem considerados modelos: 1. O campo original é pensado como sendo projetado sobre o domínio abstrato da teoria matemática correlata; 2. O modelo é concebido para ser mais simples e mais abstrato do que o original; e, 3. O modelo seria como um modelo análogo etéreo – como se a fórmula matemática se referisse a um mecanismo invisível. Black insiste que esta última seja rejeitada como ilusão.

O modelo teórico

Esses são os modelos prediletos dos filósofos da ciência. Os modelos teóricos não precisam ser construídos, eles são, apenas, descritos. E isso é feito usando-se uma nova linguagem, ou dialeto, usado em uma teoria familiar, mas expandida para um novo domínio de aplicação, embora usado para descrever um objeto definido ou sistema. O modelo imaginado terá apenas as características dadas a ele por seu criador, mas este fica privado do controle do modelo quando da tentativa de construção do objeto. As condições para o uso do modelo teórico são: 1. Termos um campo de investigação original; 2. Existência da necessidade de explicações para se entender termos básicos aplicados ao domínio original; 3. Descrevemos uma entidade que pertença a um campo mais conhecido ou menos problemático; 4. Existam regras correlatas que traduzam características do segundo domínio sobre o domínio original; e, 5. Interferências provindas da assunção de regras aplicáveis ao domínio secundário devem ser checadas contra o domínio primário.

Crer em um modelo teórico parece um procedimento errático e artificial. O que se pergunta é se o atalho não será mais complicado e tortuoso do que enfrentar o fenômeno por meios mais eficazes. Existe quem pense (esta sugestão vaga é feita por BLACK, 1962, p.231), que o uso de modelos na ciência é paralelo ao uso de

metáforas e fábulas na literatura e, a questão que se impõe é: será que a ciência pode se valer de métodos tão pouco controláveis para buscar a verdade? A resposta está, com certeza, na larga utilização de modelos na ciência. Em nossa compreensão uma coisa vale pela outra, não exatamente uma metáfora, pois a metáfora é uma construção de uma idéia única formada por dois eixos distintos que se unem para construí-la, portanto não temos como apontar as partes de uma metáfora como podemos fazer com um modelo, mas a comparação com a fábula ou a alegoria seria muito apropriada. Não seria nada despropositado, entretanto, comparar os modelos com as metáforas ou com as fábulas no sentido que todos têm uma função cognitiva. Mais pertinente, seria dizer que o modelo está para a ciência, assim como a metáfora está para a teoria da literatura, uma vez que tanto um como a outra servem para que o pesquisador entenda melhor seu objeto de estudo.

Exemplos de modelos teóricos vão desde a clássica representação por Maxwell dos campos elétricos em termos de um fluido invisível; ou, Lord Kelvin tratando a matéria que preenche o universo como sendo um éter luminoso [*luminiferous ether*]; passando pelo modelo mecânico rude de Kelvin; o sistema solar de Rutherford; ou citando, ainda, o modelo atômico de Bohr. É muito difícil pensar na ciência sem passar pelos diversos modelos que, além de servir ao cientista como instrumento de raciocínio e descoberta de novas características, faz a comunidade leiga entender melhor as proposições de cada um deles.

Na criação de modelos teóricos, que não são pensados na esperança de um dia serem montados, vale mais a maneira que o cientista escolhe para descrever o experimento. Enquanto Maxwell, tratando dos campos elétricos em termos de um fluido invisível, escolhe suas palavras para fazer ver que ele está montando um artefato abstrato por natureza e por exigência do rigor científico desejado, Kelvin fala do seu éter luminoso como se de fato existisse. Enquanto o primeiro está consciente de que está montando uma analogia, o segundo dá um tratamento a sua linguagem como se desse conta de uma descoberta de fato, como se o éter fosse fato e não ficção. Black (1962) distingue entre os dois processos afirmando que um constrói seu modelo a partir de uma ficção heurística [*heuristic fiction*], enquanto o outro se faz valer de um pretense material real [*real matter*] na elaboração. Mas que, embora seguindo meios diversos, ambos constroem modelos teóricos.

Os modelos em *Vineland*

Passaremos a seguir a demonstrar como o comportamento das ficções heurísticas (dos modelos) pode ter servido para determinar o comportamento de alguns personagens de Pynchon (1990) em *Vineland*.

O Demônio de Maxwell

Falar do Demônio de Maxwell requer um conhecimento prévio sobre as leis da termodinâmica. Faremos isso brevemente no parágrafo a seguir.

A 1ª Lei da Termodinâmica diz respeito à quantidade de energia disponível no universo. Ela reza que o universo tem uma quantidade finita de energia disponível e mais: que energia não pode ser criada nem destruída, mas transformada. A 2ª Lei determina que após cada transformação sofrida pela energia ela sempre sai enfraquecida, pois parte dela é gasta na transformação, que acaba por gerar um trabalho e, também, porque outra porção se dissipa, geralmente, em forma de calor e incandescência. É comum no mundo da física se dizer que o almoço nunca é de graça [... there is no free lunch], porque, mesmo que você não tenha que pagar pela comida, você usará energia no processo. Outro ditado comum é dizer que o rio sempre corre para o local mais baixo [“the river always run downhill”], a água funcionando como uma metáfora para a energia. A entropia seria a medida usada para se definir essa energia desgastada. Por isso diz-se que a entropia em um sistema fechado tende sempre a aumentar.

O físico escocês James Clerk Maxwell, enquanto trabalhava desvendando dilemas profundos da física de seus dias, propondo a teoria que dá conta dos fenômenos eletromagnéticos e determinando a real natureza da luz, distraia-se com uma invenção teórica na tentativa, primeira, de melhor compreender o mundo subatômico e, segundo, dismantelar os princípios básicos da termodinâmica⁷.

O cientista imaginou um sistema fechado com uma parede divisória interna, criando, assim, duas câmaras separadas dentro de um ambiente fechado ao mundo externo. Na parede divisória haveria uma janela que seria controlada por um homúnculo. Este teria a capacidade de ver as partículas do gás que enchia o sistema e, assim sendo, podia separar as partículas rápidas das vagarosas, deixando que as primeiras passassem para um dos compartimentos e mantendo as segundas no espaço de origem. Agindo dessa forma, ele estaria criando um gradiente térmico (moléculas velozes são mais quentes, as lerdas menos quentes) entre os dois compartimentos. Na hora que existem dois patamares térmicos, passa a existir, também, uma diferença de pressão. Dessa forma, o sistema está apto a realizar trabalho. Ora, se o pequeno ser criado por Maxwell trabalha nesse sentido permanentemente a entropia dentro do sistema estará sempre diminuindo e, com isso, violando a 2ª Lei da Termodinâmica. Estaria criado o mais que procurado moto-contínuo: um sistema capaz de trabalhar

⁷ A partir deste ponto, e enquanto tratar do Demônio de Maxwell, estaremos parafraseando Hans Christian von Baeyer (1998, 1992) de seus livros *Maxwell's Demon – Why warmth disperses and time passes* e *Taming the atom – The emergence of the visible microworld*, bem como Arthur W. J. G. Ord-Hume (1998) de *Perpetual motion – The history of an obsession*. Caso outro autor venha a ser convidado faremos as devidas referências.

sem jamais receber qualquer injeção de energia. A esse modelo deu-se o nome de Demônio de Maxwell.

A função mestra do demônio é organizacional. O cilindro de pressão só funciona se determinadas partículas estiverem nos locais certos e a função do modelo proposto por Maxwell é a de separar as partículas para atingir o propósito. Outro ponto que necessita estar claro para que o passo que daremos a seguir não pareça despropositado é que o demônio trabalha na fronteira entre dois espaços, sua função é não permitir que as partículas estejam no local errado. Agindo da forma planejada ele consegue diminuir a entropia do sistema, falhando em sua missão ou sendo incapaz de operar como planejado ele não impedirá que a entropia, como prescrito na segunda lei, aumente.

Passemos agora a uma breve sinopse do romance *Vineland*. A maneira mais didática de explicar o enredo é dividindo-o em duas partes, alguns personagens pertencentes a um lado do enredo e outros ao outro, com alguns personagens cruzando a fronteira entre as partes, de vez em quando. Informamos que a decisão de dividir o enredo para melhor entendê-lo não foi criada para favorecer nossa abordagem. Outros críticos já usaram a mesma estratégia, mesmo porque é clara a existência de dois núcleos na história. Mas, sem dúvida, esse procedimento vem ao encontro do nosso interesse.

Podemos pensar no enredo como sendo o sistema dividido em duas câmaras. Weed, Rex, Vado, Blood, Takeshi como sendo um lado do sistema e Zoyd, Sasha, Frenesi, Prairie, Isaiah como sendo o outro lado do mesmo sistema. Alguns personagens são fronteiros como Zuninga e Brock. Mas o importante de se observar é que existe, pelo menos, um personagem que se coloca entre as duas câmaras e tenta organizar o sistema caótico criado pelo autor, esse personagem é DL.

O personagem DL nos é apresentado, no tempo presente da narrativa, em uma festa de casamento na casa de uma família de mafiosos, em que The Vomitones, o conjunto musical de Isaiah, está tocando. Prairie, filha de Zoyd com Frenesi e namorada Isaiah, acompanhou os músicos e lá conhece DL. Ocorre que, embora essa seja a primeira vez que DL aparece, o narrador promoverá *flash-backs* em que sua presença será constante. Na maior parte de suas aparições encontraremos DL atuando como um vetor de organização, como o demônio. Ela tenta freneticamente evitar que determinados personagens mudem de lado no enredo. Isto é verdade, especialmente, quando se trata de Frenesi, mas também é verdade para Prairie.

Outra característica reveladora de seu status do Demônio de Maxwell é o seu poder de acelerar a entropia dentro de um sistema. Moacir Carneiro Leão (1985) ensina que é impossível se medir a entropia em um sistema aberto — ele falava do corpo humano —, mas que, com certeza, ela é máxima quando o corpo está morto. Nesse sentido encontramos DL com a capacidade de acelerar a entropia em

organismos vivos. Ela é conhecedora de fatais golpes de ninja como o *Neddle Finger* e a *Vibrating Palm*. Com um toque ela pode levar o indivíduo a começar a morrer e a morte acorrerá no decorrer de, até, um ano. Da mesma forma que ela é capaz de produzir a morte de uma pessoa, ela pode desfazer o golpe, ou seja, redirecionar o processo entrópico. Nesta modalidade ela precisa que a vítima seja submetida a um tratamento pela *Puncutron Machine*, mas que, depois do tratamento, ela tem que estar junto da vítima pelo período de um ano para que esta se restabeleça e, também, para que ela, DL, encontre o seu balanceamento karmico perdido, observe-se:

*Therefore you, Sister Darryl Louise, under pain of the most major sanctions, are commanded to become this fool devoted little, or in your case big, sidekick and to try and balance your karmic account by working off the great wrong you have done to him [...].*⁸ (PYNCHON, 1990, p.163).

Quando Takeshi entra na sala da máquina, o narrador explica que

*It was clear that electricity in unknown amounts was meant to be routed from one of its glittering parts to another until it arrived at any or all of a number of decorative-looking terminals, “or actually”, purred the Nijette Puncutron Technician who would be using it on Takeshi, “as we like to call them, electrodes”.*⁹ (PYNCHON, 1990, p.164, grifo do autor).

Portanto, uma máquina que fazia passar pelo corpo do paciente uma quantidade desconhecida de energia partindo e chegando a eletrodos e reorganiza o estado energético do paciente.

Mas as ações mais características do demônio executadas por DL são nas vezes em que ela aparece para desviar o rumo de Frenesi. Esta, dentro de nosso modo interpretativo, faria o papel de uma partícula menos quente que insiste em passar para o lado do cilindro onde estão as mais quentes. DL, em um trabalho incansável e a princípio desinteressado, gerencia para evitar que isso ocorra.

Não existem maiores interesses por parte de DL na primeira vez que ela intervém, mas já neste primeiro encontro saberemos que ela, provavelmente, se envolverá sexualmente com Frenesi, esse relacionamento é responsável pelas

⁸ “Portanto, você, Irmã Darryl Louise, sob pena das sanções mais graves, é ordenada a se tornar essa tola e devotada pequena, ou no seu caso grade parceira e tentar e equilibrar sua conta cármica resolvendo o grande mal que você fez para ele [...]” (tradução nossa).

⁹ “Ficou claro que a eletricidade em quantidades desconhecidas era para ser encaminhada a partir de uma de suas partes brilhantes para outra até que chegasse a um ou todos de uma série de terminais parecidos de decoração ‘ou na verdade’, ronronou o Técnico Puncutron Nijette que seria usá-la em Takeshi, ‘como gostamos de chamá-los, os eletrodos’.” (tradução nossa).

cenar mais sensuais do livro fazendo com que na segunda vez exista interesses outros envolvidos, até mesmo quando ela, DL, age para ajudar Prarie. Quando, deste primeiro encontro, DL vivia [...] *cruising up and down 101 looking for motorcycles gangs to terrorize [...] the night before she met Frenesi she had chased the entire membership of Tetas y Chetas M.C. northward [...]*¹⁰ (PYNCHON, 1990, p.115-116) Essa descrição das atividades de DL retrata bem a grande seu perfil demoníaco. Sem nenhuma justificativa, persegue gangs de motoqueiros, bebendo vodka, consumindo drogas e, de novo, perseguindo gangs. O autor não procura justificar a atitude de DL. Podemos concluir que se trata de uma personalidade obcecada que age por agir, sem maiores explicações. O relato que o narrador faz das atividades de DL, as perseguições ora para o sul, ora para o norte, de motociclistas, lembra a ação de um pastor tangendo seu gado de um lado para o outro -- separando as ovelhas.

Essa característica de demanda de DL preenche o perfil do personagem demoníaco sugerido por Angus Fletcher (1993) para a construção de uma obra alegórica. Para esse teórico os demônios seriam dominados pela angústia de executar uma tarefa sem ter que estar comprometido com algum fim. Mas também permite a ligação de DL com o Demônio de Maxwell.

DL vai encontrar Frenesi, pela primeira vez, encurralada entre duas forças que, necessariamente, a obrigaria a tomar uma atitude que mudaria o regime no qual ela está inserida. Para situar nosso leitor sem recorrer a longas citações, informamos que, no momento do primeiro encontro entre os dois personagens, Frenesi fazia parte de um grupo filmico, revolucionário, que acreditava na possibilidade de mudar o mundo usando uma câmara. Portanto, um grupo pacífico. Naqueles dias turbulentos na Califórnia na década de 60, em Berkeley, mais especificamente, estava acontecendo uma levante popular liderado pelos estudantes universitários. Frenesi, com o intuito de conseguir algumas boas cenas gravadas, estava no meio de uma avenida, sem ruas laterais, e, por um lado, existia uma massa de estudantes encurralados, por outro lado, avançava um grupo de policiais portando metralhadoras. Ela não tinha saída e a única solução que pensava era colocar um filme novo na máquina e continuar filmando, mas ela sabia que não era a solução e pensava

Oh, I need Superman, she prayed, Tarzan on that vine. The basic stone bowel flash had come and gone about the time DL showed up, all in black including helmet and face shield, riding her esteemed and bad red and silver Czech motorcycle [...]

¹⁰ “[...] viajando para cima e para baixo da 101, procurando gangs de motociclistas para aterrorizar [...] na noite anterior a que conheceu Frenesi ela tinha perseguido o grupo completo dos *Tetas y Chetas M. C. rumo ao norte*[...]”. (tradução nossa).

*she gathered Frenesi out of danger, camera, miniskirt, equipment bag, and all and carried her away.*¹¹ (PYNCHON, 1990, p.116).

Em uma ação impressionante e perigosa DL muda o rumo da vida de Frenesi, sem motivo algum que justifique o ato. Na continuidade da cena, a própria Frenesi espantada questiona: “*Somebody sent you, right?*”¹² Ao que DL responde: “*Cruisin’ through, was all. You sure sound paranoid*”¹³ (PYNCHON, 1990, p.117).

Frenesi é apenas mais uma partícula que o demônio precisava apartar, das muitas que ela direcionava, subindo e descendo a estrada 101.

Encontraremos DL interferindo, pelo menos mais uma vez, no destino de Frenesi quando esta, após ter participado da ação que resultou na morte de Weed (um líder estudantil), foi levada, por Brock Vond (agente do serviço secreto), para um campo de concentração. Lá ela passaria por um processo de aprendizado para se tornar uma agente de informação a serviço de Vond. Entraria em um programa secreto recebendo remuneração pelo serviço. DL aplica um golpe ninja em um segurança que ajuda as duas a fugir. Já distante da instalação militar, DL percebe que Frenesi não está nem um pouco agradecida, o narrador nos informa que “*Frenesi was in tears, twisted around in her seat [...] DL might’ve been expecting more of welcome [...]*”¹⁴ (PYNCHON, 1990, p.257). Se da primeira vez que DL interferiu na vida de Frenesi esta ficou satisfeita, tornou-se amiga de sua salvadora, quicá amante, na segunda, ela chora infeliz.

O Demônio do Segundo Tipo, o Demônio de Laplace e o Paradoxo dos Twin Photons

Esse Demônio do Segundo Tipo, DST a partir de agora, é um exemplo da arte se antecipando à ciência. O primeiro DST que encontramos na literatura data do século XVIII. Swift (1960) quando, em *As viagens de Gulliver*, apresentou a máquina de pensar, que teria sido inventada por um grande cientista em Laputa, estreava um conceito que viria a ser utilizado por muitos outros após (*Bouvard et Pecuchet*

¹¹ “Oh, eu preciso de Superman, ela rezou, Tarzan naquele ramo. Um frio na barriga já tinha vindo e ido quando DL apareceu, toda de preto, inclusive o capacete e o protetor de face, pilotando uma motocicleta checa vermelho e prata [...] ela agarrou Frenesi para fora do perigo bem como sua câmera, mini-saia, sacola e tudo mais e a levou embora.” (tradução nossa).

¹² Alguém enviou você, certo? (tradução nossa).

¹³ Estava só passando. Você, com certeza, parece paranóica. (tradução nossa).

¹⁴ “Frenesi estava em prantos, virada em sua cadeira [...] DL deveria estar esperando mais como boas vindas [...]” (tradução nossa).

de Flaubert são também DSTs de primeira grandeza). E que, somente no final do século XX, com o desenvolvimento das ciências da comunicação/informação, viria a ser teorizado por cientistas desta área.

Vários cientistas vêm se utilizando da idéia do DST, já há algum tempo, mas só encontramos em N. Katherine Hayles (1991) uma formulação teórica sobre o modelo. Stanislaw Lem, que além de ficcionista é um prodigioso teórico do espaço pós-moderno, nas histórias reunidas em *The cyberiad: Fables for the Cybernetic Age* (LEM, 1972), tece, metadiscursivamente, comentários sobre as características do modelo, enquanto que, ficcionalmente, faz uso do mesmo, um lance de mestre: teorizar e ficcionar no mesmo ambiente. Mas vamos nos ater ao pensamento enxuto e sistemático de Hayles. Ela, em poucas palavras, define o DST como sendo uma criatura nos moldes da de Maxwell sendo que, ao invés de ficar separando partículas, ela, utilizando uma caneta com ponta de diamante, escreve sobre uma fita, todas as letras que são formadas com a dança das partículas. A partir do resultado, o leitor das fitas procurará dar sentido às mensagens colhidas pelo DST. Ou seja, a característica que diferencia o Demônio de Maxwell do DST é que um tem de apartar as partículas, enquanto o outro, apenas as observa e anota toda letra que elas formem em seu deslocamento. Desta maneira, tira a informação que nos é fornecida pelo mundo subatômico.

As críticas ao DST vêm da parte de teóricos da informação que entendem este termo sempre ligado à significação. Assim, os dados só têm algum valor se eles se traduzirem em informação, esta ligada a significado. Mas o experimento tem muito valor para teóricos que, seguindo a linha de Claude Shannon (HAYLES, 1991), apegam-se a qualquer tipo de informação como sendo valiosa. Até mesmo o ruído do sistema ou, ainda, na linha de McLuhan, que, ainda mais radical, acreditava que o meio é mais importante do que o dado informacional. A teoria do pesquisador canadense, em última análise, é a que mais se aproxima do que seria uma teoria da comunicação baseada no DST, pois o demônio em sua leitura analisa a dança das partículas no meio, que é considerado a maior fonte de informação nas formulações teóricas de McLuhan (HAYLES, 1991). Portanto, as críticas ao DST vêm dos seguidores da linha mais tradicional da teoria da informação.

Em 1814, o matemático francês Pierre-Simon Laplace (1995) publicou o seu *Philosophical Essays* no qual ele criava um modelo teórico experimental que veio a ser chamado de o Demônio de Laplace. Este parece ser o primeiro demônio criado pela ciência. E é, também, uma criação muito imaginativa e poderosa. Pensar uma criatura que teria a capacidade de, em um dado momento, saber todas as forças agindo na natureza e a localização de tudo que consiste o mundo. Mais, conseguisse subjugar toda essa informação à fórmulas matemáticas. Dessa forma poderia, a partir de uma única equação, dar conta de todo movimento na natureza, desde os maiores corpos

celestes até as menores partículas. Nada seria incerto para essa inteligência. Passado e futuro seriam presente para seus olhos.

Então, temos nesta parte de nosso trabalho dois demônios diferentes. Um, o DST, que tem a capacidade de observar a dança das partículas e delas retirar informação. No caso do criado por Swift o cientista tinha a pretensão de refazer a história da humanidade. O outro, que acabamos de considerar, tinha o poder de saber tudo e tudo poder prever.

O personagem que, em nosso modo de representação, apareceria como sendo o DST é Prairie. Note-se que ela, no tempo presente da narrativa, é uma jovem adolescente, em torno de 14 anos, e não conhece a mãe (Frenesi). Ao conhecer DL, esta lhe informa, muito rapidamente, sobre a amizade dela com Frenesi há quase 15 anos atrás. A sua função de DST: a busca por informação que possa ser tirada do movimento das partículas. Nesse sentido vamos encontrar Prairie tentando montar o quebra-cabeças que é sua mãe. Ela sabe muito pouco. Conhece a aparência dela por fotos. De sua história ela sabe, por Zoyd e Sasha, pai e avó, que ela estava envolvida com um grupo de esquerdistas e teve que ir para a clandestinidade por que o FBI estava a sua procura. Mas ela desconfia que a história não é bem contada e sabemos disto porque Prairie confessa que “*I cross-examine’em, try to trick’em*”¹⁵ (PYNCHON, 1990, p.101). E pede para DL contar a história de Frenesi. Nesse ponto da história Prairie está correndo perigo, pois o agente secreto perdeu o contato com Frenesi e pretende usar a filha, Prairie, para forçar a ex-informante a aparecer.

DL, em mais uma ação de Demônio de Maxwell, decide que o melhor lugar para esconder Prairie é no mosteiro das irmãs ninjas. Lá a superiora informa que ela não pode ficar se não fizer alguma tarefa em troca, como o convento é conhecido por ter a pior cozinha da Califórnia, a irmã aceita que a garota fique pois ela sabe cozinhar. Mas faz mais, após ouvir a história e os motivos da fuga, diz a Prairie que elas “[...] *maintain our own library of computer files, including a good-size one on your mother*”¹⁶ (PYNCHON, 1990, p.112). Como era hora de preparar o jantar, ela só deveria mexer no computador depois que a comida fosse servida e a cozinha limpa. À noite, quando ela acessa os arquivos o narrador nos informa que

The file on Frenesi Gates, whose entries had been accumulating over the years [...] reminded Prairie of scrapbooks [...] Some was governmental, legal history with DMV, letterhead memoranda from the FBI enhanced by Maagic Maker, but there

¹⁵ “Eu os examinei, tentei enganá-los” (tradução nossa).

¹⁶ “[...] mantemos nossa própria biblioteca de arquivos de computador, incluindo uma de bom tamanho sobre sua mãe” (tradução nossa).

*were also clipping from “underground” newspapers that had closed down long ago, transcripts of Frenesi’s radio interviews on KPFK, and a lot of cross references to something called 24fps [...]”*¹⁷ (PYNCHON, 1990, p.113-114).

As irmãs tinham um banco de dados completo com um sem número de informações sobre Frenesi, eram: dossiês, memorandos do FBI, recortes de jornais clandestinos que já não circulavam, transcrições de entrevistas dadas etc. Com esse material em mãos vamos encontrar o DST assumindo sua função plenamente. A partir desse momento, Prairie está na frente de um cilindro fechado, coletando informações que se formarão na tela pela organização de partículas. O tubo de imagem do monitor do computador aceita, plenamente, o conceito. As letras que aparecem na tela são formadas pela ação da energia sobre o fósforo (naquela época).

No computador, ela também encontrou fotos de sua mãe, todas as vezes com uma câmara na mão e, quase sempre, envolvida em conflitos de rua, em outras fotos, ela aparecia sendo presa, em outra, trocando um sorriso capcioso com DL. Ela ia descobrindo sua mãe “*pixel by pixel into deathlessness*”¹⁸, ou ainda, “*quiescent ones and zeros scattered among millions of others*”¹⁹ (PYNCHON, 1990, p.114-115). Ou seja, Prairie cumpre seu papel de DST garimpando informação entre milhões de uns e zeros que formam o *string* binário da linguagem de computador ou juntando os pontos de definição do monitor – os pixels.

O passo seguinte do DST, Prairie, foi, junto com DL, procurar Ditzah (colega de Frenesi na juventude). Ela guardava os filmes produzidos pelo grupo 24fps, ao qual Frenesi pertencia. E, dando continuidade, a sua busca

*Ditzah led them across the patio to a workshop in back, with a Movieola machine and 16mm film all over the place, some on reels or cores, some in pieces lying around loose, and some in cans inside steel footlockers, which turned out to be the archives of 24fps, the old guerrilha movie outfit.*²⁰ (PYNCHON, 1990, p.194).

¹⁷ “O arquivo sobre Frenesi, cujos os dados tinham se acumulado por anos [...] lembrava Claire um livro de recortes [...] alguns eram governamental, história legal com a DMV, memorandos com cabeçalhos do FBI salientados com marcadores de texto, mas existiam clippings de jornais do “submundo” que tinham fechados há muito tempo, transcrições de entrevistas de Frenesi para a rádio KPFK e muitas referências cruzadas com alguma coisa chamada 24fps [...]”. (tradução nossa).

¹⁸ “pixel por pixel até a imortalidade”. (tradução nossa).

¹⁹ “descansados uns e zeros dispersos entre milhões de outros” (tradução nossa).

²⁰ “Ditza conduziu-os atravessando um pátio para um workshop na parte de trás, com uma máquina Movieola e filmes de 16mm por toda parte, alguns em rolos ou núcleos, alguns em pedaços jogados à toa, alguns em latas dentro de malas de aço, os quais coincidiam de ser os arquivos da 24fps, o filme do velho grupo de guerrilha.” (tradução nossa).

Prairie já sabia tudo sobre sua mãe. Mas ela, como um bom demônio, continuava sua busca incansável por mais informação. Não bastando saber da real história de Frenesi Gates ela buscava mais detalhes e, de novo, a fonte de informação não seriam revelações orais ou fichas escritas da polícia, mas os filmes do 24hrs que ela assiste a todos para continuar formando a imagem da mãe e, também, construindo um espectro de seu lado comportamental, sempre retirando informações de pixels, zeros e uns. Sempre se valendo das informações que eram fornecidas por algum tipo de arranjo entre partículas.

Brock Vond, o agente, no regime interpretativo que propomos, faria o papel do demônio de Laplace. É notório o desejo utópico que os agentes representantes do sistema, especialmente quando este passa por um momento de desvio na democracia. Vond e Zuninga — dois tiras — aparecem na ficção, sistematicamente, tentando comportarem-se como semideuses. Eles inspiram a idéia de total controle sobre os mortais. O que, no final, prova-se contrário,

Observem-se algumas passagens que selecionamos em que flagramos Vond cumprindo seu papel de Demônio de Laplace. Ele chantageia Zoyd, o pai de Praire, fazendo com que ele faça uma loucura por ano, para que apareça nos noticiários e ele saiba exatamente onde Zoyd está. Ele vigia Praire sistematicamente, em ambos os casos para poder ter controle sobre Frenesi.

Nesse ponto faz-se necessário abrir um espaço para explicar outro modelo científico: existe uma experiência elaborada para tratar o paradoxo pensado e proposto por Einstein, Podolsky e Rosen (“EPR Paradox”). Esses cientistas trabalhavam tentando mostrar que existe uma realidade, ou peculiaridades da realidade, que ainda não era contemplada pela física. Eles sugeriram a seguinte experiência: dois fótons são emitidos de uma mesma fonte simultaneamente em sentidos opostos e, após alguma distância, haveria um receptor que ao ser tocado pela partícula/onda determinaria a polarização dele. Ocorre que os fótons emitidos juntos da mesma fonte mostravam sempre a mesma polarização, mesmo que houvesse uma discrepância no tempo decorrido desde o momento que foram lançados e o tempo que colidem com o receptor. Então, a questão é como se dá essa relação entre fótons que, teoricamente, estão viajando na velocidade da luz. Um experimento mais recente, mais didático também, para demonstrar o paradoxo, foi feito seguindo essas especificações: dois fótons são lançados da mesma fonte, na mesma direção, mas em sentidos opostos. Após alguns segundos um dos fótons é forçado, em sua trajetória, a entrar em uma região de menor intensidade de luz, que faz com que este fóton perca velocidade (energia). O fóton que seguia no sentido oposto comporta-se igualmente, embora o panorama em que ele viaja não tenha sofrido alteração. A pergunta que se coloca é: como é que esses dois fótons se comunicam? Se estão viajando em sentidos contrários, cada um à velocidade da luz e, portanto, para o par, seria na velocidade da luz

multiplicado por dois. Existem várias tentativas de explicação que se colocam, sendo que, a mais aceita é que eles são partes de um mesmo uno e por isso comportam-se como tal: só um. Ou a possibilidade de algum sinal que viaja muito mais velozmente do que o dobro da velocidade da luz, ou, ainda, os buracos de minhoca – atalhos entre dimensões que diminuiriam o espaço a ser percorrido. Essa história parece continuar envolta em mistério e é por isso Einstein dizia que não se podia falar de Teoria Quântica, uma vez que ela não explicava todos os fenômenos da natureza.

Para nós é suficiente saber que os *Twin-Photons* existem, pois ele passará a ser mais um brinquete na mão de Thomas Pynchon.

Ao exigir que Zoyd cometa um ato de loucura televisionado por ano, Brock Vond joga com a possibilidade de, desta forma, poder controlar a localização de Prairie, também. Ele tem uma obsessão pela garota e não suporta a idéia de não saber de seu paradeiro. Mas na verdade ele faz esse jogo para controlar Frenesi, como já dissemos.

Brock em seu papel de Demônio de Laplace não abre mão de estratégias muito pragmáticas. Embora tenha todo o sistema de informação do FBI e DEA em suas mãos, ele não desperdiça meios mais pragmáticos para controlar sua vítimas/partículas. Zoyd, Prairie, Frenesi e Sasha formam uma plêiade quaternária. Brock sabe que conhecendo onde está uma das estrelas da constelação ele saberá das outras. O ato de loucura que Zoyd realiza todos os anos é como que respondendo uma lista de presença de sala de aula. Enquanto a resposta vier Brock não tem com que se preocupar.

Frenesi, no submundo em que vive, consegue restabelecer uma vida próxima do normal. Ela casa-se com Flash. Eles têm um filho chamado Justin, mas ela sabe que não está fora do controle do agente federal. Em um dado momento o narrador, que às vezes é onisciente, nos informa que a distância que ela tem mantido “*had never taken her outside Brock’s long distance possession*”²¹ (PYNCHON, 1990, p.354). Ela se mantém afastada, mas ele está sempre com os olhos voltados para ela. É a missão dele, não só como agente federal, mas também como demônio.

Quando ele sabe da fuga de Frenesi, junto com DL, o narrador nos informa que

*He cried, he beat himself with his fists on the head and body, did all that old stuff, felling like a skier on an unfamiliar black-diamond slope, seized by gravity, in control, out of control [...] this descent took him all night and wore him at last into unconsciousness*²²(PYNCHON, 1990, p.277).

²¹ “nunca a levou para fora do raio de ação de posse de Brock” (tradução nossa).

²² “Ele gritou, ele bateu em si mesmo com seus punhos, na cabeça e no corpo, fez todas aquelas velhas coisas, sentindo-se um esquiador em um não familiar declive black-diamond, agarrado pela gravidade, em controle, fora do controle [...]essa descida levou-o a noite toda e vestiu-o finalmente de inconsciência.” (tradução nossa).

Ele não suporta duas coisas: uma, o fato de ter perdido a pista de Frenesi; e, outra, o fato de o seu controle ter falhado. O que parecia impossível estava acontecendo, Frenesi estava solta sem ter passado pela lavagem cerebral pela qual todos que estavam no campo de concentração passavam.

O gato de Schrödinger

Esse modelo é simples de explicar, mas difícilimo, para não cientistas, justificar a razão de sua formulação. A controvérsia que levou Schrödinger a fazer essa proposta está ligada a posição dos elétrons. Assistindo ao filme *Mind walk* [O ponto de mutação – refira-se ao prefácio] encontraremos a cientista, personagem, tentando explicar para o poeta e para o político (personagens) qual é um dos desconfortos dos pesquisadores que lidam com a realidade quântica: ela sugere que uma das descobertas da física quântica é que não existe tanta matéria e energia quanto nossos aparatos dos sensoriais e cognitivos nos dão a conhecer. Ela, como exemplo, diz que se fosse possível concentrar toda a matéria e toda energia que formam o castelo pelo qual eles estão passeando, que é muito grande, ele não passaria de algo do tamanho de uma bola de futebol e que uma bola concentrada caberia na cabeça de um alfinete – salvo engano são esses os parâmetros usados. E que os cientistas se perguntavam como acontecia para que as coisas tivessem as dimensões perceptivas que têm. A resposta mais plausível é que os elétrons estão em uma permanente movimentação em forma de conchas e em extrema velocidade, de maneira que dão forma ao que de fato não a tem. Por isso é impossível determinar a posição do elétron em um dado momento. O que se pode dizer é que existe uma probabilidade imensa dele ser encontrado em um dado “momentum”. Então o que se diz é que ele está e não está simultaneamente na localização que determinamos, pois ele está em movimento.

Diante da constatação da física contemporânea de que é impossível se determinar a posição de uma partícula, mas apenas dizer da probabilidade de sua localização, Schrödinger pensou em um artefato macroscópico para tentar racionalizar a incerteza dominante. De forma muito simples tentaremos descrever o que o físico arquitetou. Pensemos dessa forma: imaginem uma caixa de paredes opacas, fechada por todos os lados com um gato dentro. Também dentro da caixa, existe um balão muito singelo contendo gás mortal. O balão pode estourar a qualquer momento, sem depender para isso, de qualquer agente interno ou externo. A pergunta crucial é: o gato, neste momento, está vivo ou morto?

A resposta proposta pelos físicos é que o gato está meio-vivo e meio-morto. Ou se referindo ao elétron ele está-não-está presente. Ou também podemos dizer, em referência ao texto de Pynchon (1990), que ele está como se estivesse a bordo de um

jato da Kahuna Airlines, nessa companhia aérea fictícia, que faz a linha Califórnia-Havaí, o fato de o passageiro ter embarcado não quer dizer, absolutamente, que ele está a bordo e que chegará ao destino. Eles são um tipo de gato de Schrödinger, são-não-são, estão-não-estão.

Conclusão

Não existe uma maneira fácil para ler as obras de Thomas Pynchon, mas enfrentá-las com um material instrumental apropriado certamente faz a missão mais palatável. Conhecer um pouco de física faz com que possamos ler os livros do autor com muito mais propriedade. E com a leitura facilitada, podemos nos deliciar com as sátiras e ironias que são pontos que valorizam profundamente a prosa pynchoniana.

Os exercícios que fizemos utilizando os modelos foram limitados pelo fato de o articulista não conhecer com mais profundidade outros modelos da física, química ou biologia, pois se mais soubéssemos, mais poderíamos explorar *Vineland*. Mas fica aqui o caminho proposto para que outros, mais conhecedores das ciências, possam trilhar e fazer descobertas muito interessantes.

BRANDÃO, S. C. de S. Scientific models as structural elements in prose fiction. *Revista de Letras*, São Paulo, v.50, n.2, p.407-431, jul./dez., 2010.

- **ABSTRACT:** *In this text we are going to explore Thomas R. Pynchon's Vineland comparing some of its characters with some others from scientific models, such as: Maxwell's Demon, Second Type's, Laplace's and with the Twin Photons.*
- **KEYWORD:** *Pynchon. Vineland. Scientific models. Entropy.*

Referências

ABRAMS, M. H. **The mirror and the lamp**. Oxford: Oxford University Press, 1953.

BAEYER, H. C. von. **Taming the atom: the emergence of the visible microworld**. New York: Random House, 1992.

_____. **Maxwell's demon: why warmth disperses and time passes**. New York: Random House, 1998.

- BLACK, M. **Models and metaphors**. Ithaca: Cornell University Press, 1962.
- BLOOM, H. **The western canon: the books and school of the ages**. New York: Harcourt, 1994.
- BRANDÃO, S. C. de S. **Aprendendo a ler o mundo com Thomas R. Pynchon**. 2001. Tese (Doutorado) – UFPE, Recife, 2001.
- CARPENTIER, A. **O reino deste mundo**. São Paulo: Record, 1985.
- ECO, U. **Os limites da interpretação**. São Paulo: Perspectiva, 1995.
- DESCARTES, R. The dual Nature of man. In: WINDT, P. Y. (Ed.). **An introduction to philosophy: ideas in conflict**. St. Paul: West Publishing Company, 1982. p.252-276.
- FLETCHER, A. **Allegory: the theory of a symbolic mode**. London: Cornell University Press, 1993.
- HAYLES, N. K. **Chaos bound**. 2.ed. Ithaca: Cornell University Press, 1991.
- HENDERSON, L. X Rays and the quest for the invisible reality in the art of Kupka, Duchamp, and the cubists. **Art Journal**, New York, v.49, n.4, p.323, Winter, 1988.
- HESS, M. **Models and analogies in science**. South Bend: University of Notre Dame Press, 1966.
- LAPLACE, P.-S. **Philosophical essays**. New York: Springer-Verlag, 1995.
- LEÃO, M. C. **Princípios de biofísica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985.
- LEM, S. **The cyberiad: fables for the cybernetic age**. New York: Cracow, 1972.
- ORD-HUME, A. W. J. G. **Perpetual motion: the history of an obsession**. New York: Barnes & Noble Books, 1998.
- PEPPER, S. **World hypothesis**. Berkeley: University of California Press, 1942.
- PYNCHON, T. R. **The crying of lot 49**. New York: Harper Perennial, 1982.
- _____. **Vineland**. Boston: Little, Brown and Company, 1990.
- RICOEUR, P. **The rule of metaphor**. London: Routledge, 1986.
- SWIFT, J. Gulliver's travels. In: LANDA, L. A. (Ed.). **Gulliver's travels and other writings by Jonathan Swift**. Cambridge: The Riverside Press, 1960. p.12-232.

