

Biografias em fractais: múltiplas identidades em redes flexíveis e inesgotáveis

Prof. Felipe Pena¹

No princípio, era o caos. “Havia trevas sobre a face do abismo.”² Na Bíblia, as palavras caos e abismo têm o mesmo significado, pois a origem etimológica da primeira corresponde à segunda. Caos vem do grego *khínein*, que significa exatamente abismo. Os próprios gregos trataram de relacionar a palavra com desordem e confusão, opondo-a radicalmente à idéia de organização e estabilidade.

A obsessão em dominar a natureza esconde a verdadeira obsessão do homem: dominar o caos, ou, em outras palavras, ter previsões seguras que evitem a queda no abismo. Para isso, ele inventou a ciência e tratou logo de criar leis deterministas que dessem estabilidade aos fenômenos naturais. A física de Aristóteles, a mecânica de Newton ou a abóboda de Ptolomeu tinham a função primordial de ordenar os

¹ O jornalista Felipe Pena é professor do Mestrado e do Doutorado em Comunicação da Universidade Federal Fluminense, no Rio de Janeiro. É doutor em Literatura pela PUC-Rio e foi Sub-Reitor da Universidade Estácio de Sá, onde também ocupou o cargo de diretor da Faculdade de Comunicação Social. Fundou e coordenou a pós-graduação em telejornalismo e jornalismo cultural na mesma universidade. *Jornalismo Literário* é o seu oitavo livro. Entre os outros sete, todos na área de comunicação, estão *Televisão e Sociedade*, publicado pela editora Sette Letras em 2002, *Teoria da Biografia Sem Fim*, publicado pela editora Mauad em 2004 e *Teoria do Jornalismo*, publicado pela editora Contexto em 2005. Na Espanha, é professor visitante do Centro de estudos Brasileiros da Universidade de Salamanca. Pode ser contactado pelo site www.felipepena.com(sem o br) ou pelo e-mail felipepena@globocom.com.

² Gênesis, cap.1, vv. 2.

acontecimentos da natureza, explicando suas origens e tentando prever seus movimentos.

Mas a natureza não se mostrou tão previsível. Nas últimas décadas, a instabilidade quântica e a teoria do caos vêm ganhando espaço nos estudos das chamadas ciências da complexidade. Para isso o conceito de caos não é mais associado à ausência de ordem, e sim a sistemas dinâmicos e complexos de informação. A imprevisibilidade está presente nestes sistemas, já que eles podem variar de forma aleatória no decorrer do tempo. Em palestra proferida no *XIII Encontro da Anpoll*, o físico Fernando Paixão exemplificou os fenômenos da imprevisibilidade, citando o trabalho do meteorologista Edward Lorenz:

“Na área de previsão atmosférica, este pesquisador percebeu este fenômeno pela primeira vez por acaso. Utilizava um computador para resolver as equações que simulavam a evolução no tempo das condições atmosféricas. Num certo instante, resolveu parar para observar os resultados intermediários. Ao retornar os dados ao computador para reiniciar o trabalho, fez um leve arredondamento e o resultado foi que a evolução temporal cada vez ficava mais distante do resultado obtido sem parar. Este resultado motivou a frase *uma borboleta voando em São Paulo pode provocar uma tempestade em Nova Iorque.*”³

O efeito borboleta pode não ser tão compreensível para o público leigo, mas há fenômenos mais corriqueiros como o trânsito das metrópoles, por exemplo. Basta um carro parar em uma via movimentada para produzir uma imediata diminuição dos veículos dessa via. E nas variações do fluxo de trânsito em ruas perpendiculares ou

³ Paixão, p. 4

paralelas poderemos observar o caos momentâneo. Em cidades sem planejamento urbano, o caos pode ser até permanente.

No dia 21 de janeiro de 2002, os brasileiros puderam observar um fenômeno caótico em larga escala. O blecaute que deixou 67 milhões de pessoas no escuro durante cinco horas foi causado por um simples parafuso frouxo. A rede de Furnas tem 1,5 milhão de parafusos distribuídos por 72 mil quilômetros de linhas de transmissão, mas bastou o descuido com apenas um deles para acontecer o apagão.

Para ilustrar a idéia de que há estruturas de ordem nos sistemas caóticos, basta perceber que o fenômeno seguiu a lógica do efeito cascata. O parafuso frouxo no espaçador da linha de transmissão causou o desgaste do cabo e a linha arrebentou. O contato do cabo com a água do rio Paraná provocou uma explosão. Essa falha aconteceu na linha que transporta energia entre a Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira e a subestação de Araraquara, em São Paulo. Duas das seis linhas que saem de Ilha Solteira estavam desligadas para manutenção. Eram os trechos entre a usina hidrelétrica e a subestação de Água Vermelha, em Minas Gerais, e entre Ilha Solteira e a subestação de Bauru, em São Paulo. Um erro no acionamento da proteção do sistema de transmissão na usina provocou o desligamento de outra linha paralela ao trecho Ilha Solteira/Araraquara. Esta linha não apresentava qualquer problema de funcionamento e poderia levar energia. Mas o sistema de segurança que permitiria isolar os estados do Rio de Janeiro e São Paulo não funcionou direito e houve o blecaute. Com a falta de energia na sala do sistema de supervisão e controle do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), que deveria ser o quartel-general do combate ao apagão, todos os equipamentos de emergência deixaram de funcionar. E o caos durou quase cinco horas.

A complexidade do sistema caótico revela-se na teia de conexões que o constitui. Outro exemplo clássico é a bolsa de valores. Ao ver as imagens de um pregão,

observamos um grande tumulto de pessoas, falando ao mesmo tempo e movendo-se aleatoriamente. Mas o aparente caos tem uma ordem implícita no sistema dinâmico que rege o pregão: lei da oferta e da procura, medidas políticas, lucro e prejuízo de empresas, informações privilegiadas de acionistas, etc.

Entretanto, até mesmo essas referências ordenadoras transitam pela imprevisibilidade. Há alguns anos, o analista de finanças Mark Goodson e o astrólogo Christeen Skinner participaram de uma experiência promovida pela Universidade de Hertfordshire, na Inglaterra, para testar métodos de análise do mercado de ações.⁴ Goodson montou uma carteira de investimentos com base em análises de desempenhos de empresa, enquanto Skinner baseou-se no movimento dos planetas. Ao mesmo tempo, um psicólogo da universidade pediu que uma menina de cinco anos também montasse uma planilha de compra de ações. O resultado foi surpreendente. No período dos investimentos, a bolsa de Londres caiu 16%, mas a baixa não atingiu nenhum dos papéis da menina. Ela obteve rendimentos de 5,8%, enquanto os investimentos selecionados pelo especialista Goodson caíram 46,2% e pelo astrólogo Skinner 6,2%. A menina derrubou as fórmulas de análise do mercado financeiro, e conseguiu fazer escolhas certas durante um ano de instabilidade na bolsa.

Com tantos exemplos diferentes, o lado irregular das ciências da natureza, que chamou a atenção do meteorologista Edward Lorenz, passou a interessar também a cientistas de outras áreas, que passaram a investigar os fenômenos caóticos. As primeiras experiências começaram ainda na década de 60 e se intensificaram nos anos 80. Além de Lorenz, destacaram-se pesquisadores como R.L.Devaney, autor de *An introduction to chaotic dynamical systems*, e Isabelle Stengers e Ilya Prigogine, que escreveram o livro *Order out of chaos*, onde defendem a idéia de que há uma ordem de recriação desenvolvendo-se no centro da desordem.

⁴ Fonte: Jornal do Brasil, 15/03/2002.

O surgimento de novos paradigmas relacionados ao caos, ligados principalmente a questões como a imprevisibilidade, a teia de conexões da realidade, os sistemas dinâmicos e a complexidade, também o aproximaram das ciências humanas. Além de citar Prigogine e Stengers como exemplos, a pesquisadora brasileira Diana Damasceno relaciona a teórica da literatura Katherine Hayles, para quem “a linguagem não deve ser entendida como instrumento passivo de transmissão de informação, mas, ao contrário, como um espaço produtivo de complexos processos de comunicação interativos.”⁵

Damasceno aborda a teoria do caos em sua tese de doutorado⁶, que tem como objetivo verificar as possibilidades de construir teorias complexas para representar e traduzir literatura. Fixando-se mais explicitamente nas narrativas biográficas, ela conclui que:

“Tais produtos parecem surgir **dos** e **nos** espaços caóticos, *in-between*, gerados por múltiplas formas de organização construtoras de novas ordens, que permitem o cruzamento de linguagens diversas, como a linguagem da informática, a jornalística, a da escrita da história e a literária.”⁷

Entretanto, o estudo da narrativa biográfica no interior da complexidade dos sistemas caóticos aplica-se não apenas no cruzamento de linguagens diversas, mas também (e principalmente) nas pesquisas sobre as múltiplas identidades. Para isso, o conceito de fractal parece ser o mais apropriado.

O termo *fractal* foi utilizado pela primeira vez em 1967 pelo matemático polonês Benoit Mandelbrot. Sua origem etimológica está no latim *fractus*, que significa irregular, e no verbo, também latino, *frangere*, que significa fraturar. Mandelbrot queria

5 Damasceno, p.23.

6 Entre múltiplos eus – os espaços da complexidade – DP de Letras da PUC-Rio. 1999.

7 Ibid, p.125.

que a palavra ilustrasse o novo conceito elaborado por ele na análise das formas geométricas. Mas, após a publicação do livro *The Fractals Geometry of Nature*, em 1982, o vocábulo passou a caracterizar formas irregulares estudadas também em outras áreas, como a geologia e o mercado financeiro.

Na geometria fractal, é possível encontrar números quebrados entre as diversas dimensões espaciais, o que seria impossível na geometria euclidiana, que considera um ponto como dimensão 0, uma linha como dimensão 1, um plano como dimensão 2 e um volume como dimensão 3. É o caso, por exemplo, de uma esponja. O volume tem porosidades e vazios que estão entre a segunda e a terceira dimensão, e não podem ser representados por números inteiros.

Para resumir, *fractal* é uma figura geométrica n-dimensional com uma estrutura complexa e pormenorizada em qualquer escala. Os fractais são auto-similares e independentes em escala, ou seja, cada pequena seção de um fractal pode ser vista como uma “réplica” em tamanho menor de todo o fractal. O que significa que podemos recorrer a um padrão dentro de outro padrão e assim por diante, partindo da complexidade maior do todo. É a chamada simetria de escala.

Um clássico exemplo da geometria fractal é o copo de neve de *Koch*. Ele é obtido ao inscrever-se repetidos triângulos dentro de um triângulo equilátero. As novas inscrições devem ser feitas dividindo os lados em três partes iguais e colocando um novo triângulo no terço central. Assim cada nova figura é mais complexa, mas todos os triângulos que a compõem são exatamente iguais ao original.

A revista *New Scientist* de 23 de agosto de 1997 publicou extensa reportagem sobre as diversas aplicações da teoria dos fractais, destacando sua utilização na agricultura:

“Pesquisadores do estado de Maryland (EUA), especialistas em agricultura, afirmam que a melhor medida da qualidade do solo é dada pela chamada teoria dos fractais. Esta teoria mede a estrutura do solo, conseguindo quantificar as propriedades relevantes dessa estrutura complexa formada de grãos de terra e interstícios de ar. É dela que decorre a quantidade de água que o solo é capaz de reter e a quantidade de ar capaz de atingir as raízes das plantas.”⁸

Com aplicações na agricultura, na meteorologia, na cardiometria, nos mercados financeiros e em outras tantas áreas, a teoria dos fractais revela uma complexidade que certamente também pode ser aplicada nas pesquisas sobre a identidade. Ainda mais quando inserida nos estudos sobre o discurso biográfico. Definir a identidade do biografado em explicações coerentes e totalizantes está definitivamente fora de propósito. Mas fraccionar essa identidade em múltiplas e similares identidades, em simetria de escala e recorrência de possíveis padrões, parece ser uma boa opção.

A identidade é descentrada e fragmentada. Tem lugar para contradições e esquizofrenias. Classe, gênero, sexualidade, etnia, nacionalidade, raça e outras tantas identificações formam uma estrutura complexa, instável e, muitas vezes, deslocada. Nas contradições e deslocamentos estão os fractais da identidade. Como na filosofia zenbudista, “tudo é um, um é nada, nada é tudo.”

No livro *A identidade Cultural na pós-modernidade*, Stuart Hall apresenta três concepções de identidade. A primeira relacionada ao sujeito do iluminismo, um indivíduo centrado, unificado e dotado de razão e consciência. A segunda relacionada ao sujeito sociológico, que ainda mantém um núcleo ou essência, mas cuja identidade é formada pela interação entre o “eu” e a sociedade. E a terceira relacionada ao sujeito

⁸ Op.cit. www.intermega.globo.com/alternativa

pós-moderno, cuja identidade está em mutação. É exatamente este último que interessa ao autor.

Para Hall, “o sujeito previamente vivido como tendo uma identidade estável e unificada, está se tornando fragmentado; composto não de uma única, mas de várias identidades, algumas vezes contraditórias ou não resolvidas.”⁹ Ele pode assumir identidades diferentes em diferentes momentos e, obviamente, elas não estarão unificadas em torno do “eu”coerente. A segurança e a coerência de uma identidade plena é apenas uma fantasia.

Hall utiliza o conceito de deslocamento segundo Laclau¹⁰, que considera uma estrutura deslocada aquela cujo centro é deslocado sem, no entanto, ser substituído por um outro, mas sim por uma pluralidade de centros de poder. É nesse sentido que a identidade está sendo deslocada ou “descentrada”. E sem um centro estável, além da desarticulação da coerência do passado, há a possibilidade de novas articulações no presente. Ou seja, a criação de novas identidades.

Para exemplificar a descentralização da identidade, Hall cita a indicação do juiz Clarence Thomaz para a Suprema Corte americana, em 1991. “No julgamento do presidente Bush, os eleitores brancos, que poderiam ter preconceitos em relação a um juiz negro, provavelmente apoiariam Thomaz porque ele era conservador em termos da legislação de igualdade de direitos.”¹¹ Fazendo o jogo das múltiplas identidades, o presidente americano garantiria a sua indicação.

Mas o que Bush não contava era com a acusação de assédio sexual ao juiz Thomaz. A partir daí, enquanto alguns negros passaram a apoiá-lo, baseados na questão da raça, outros se opuseram a ele, baseados na questão sexual. Para as mulheres negras, então, a questão passou a ser ainda mais complexa. Que identidade deveria prevalecer,

⁹ Hall, p. 12

¹⁰ Laclau, 1990.

¹¹ Hall, p.19

negra ou mulher? Ou seja, solidarizar-se com a raça ou com o sexo? E ainda havia outras combinações, como homens negros liberais ou mulheres brancas conservadoras. Várias possibilidades de identificação para apenas uma situação.

Com esse exemplo, Hall quer mostrar que as identidades se cruzam ou se deslocam mutuamente, mas também quer dizer que não existe uma identidade mestra, que possa alinhar todas as outras, independente da circunstância ou do momento. “Uma vez que a identidade muda de acordo com a forma como o sujeito é interpelado ou representado, a identificação não é automática, mas pode ser ganha ou perdida. Tornou-se politizada.”¹²

Nos fractais biográficos, estas múltiplas identidades são visíveis. Em determinados momentos, prevalecerá a identidade relacionada à profissão, em outras a religião, depois a família, e assim por diante. Tudo vai depender dos deslocamentos do personagem pelo espaço social. Nas palavras de Bourdieu, “o sentido dos movimentos que conduzem de uma posição a outra evidentemente se define na relação objetiva entre o sentido e o valor, no momento considerado, dessas posições no espaço orientado.”¹³

Para Bourdieu a nomeação tem a pretensão de garantir a constância nos diferentes campos sociais. É por isso que nos apresentamos como jornalista, professor ou outro epíteto qualquer. Mas as descrições só são válidas por limite de espaço. Em casa, diante de seu filho, o jornalista talvez seja apenas pai. Assim como o professor pode ser apenas o piadista da roda de amigos no bar da esquina. É assim que, na interpretação de Bourdieu, o escritor Marcel Proust apresenta seus personagens, sempre revelados como sujeitos fraccionados e múltiplos. As descrições só são válidas no limite de um espaço ou de um estágio. “Eis o que evoca o uso inabitual que Proust faz do

¹² Ibid, p. 21

¹³ Bourdieu, p. 190

nome próprio precedido do artigo definido – ‘o Swann de Buckingham Palace’, a ‘Albertina de então’, “a Albertina encapotada nos dias de chuva.”¹⁴

Entretanto, os epítetos estão contidos uns nos outros. São auto-semelhantes como os fractais. Mesmo que um deles, em um determinado limite de espaço ou tempo, se inscreva como dominante, ainda assim não conseguirá evitar que os outros se manifestem. Em uma biografia construída sob este conceito, não há limite para o nível de complexidade que se manifesta nas teias de conexões entre os fractais. Ao dividir o texto em capítulos nominais, e inserindo nesses capítulos estórias que se refiram a eles, o biógrafo assume o seu papel de interpretador. Mas também reconhece que essas estórias encaixam-se apenas primariamente nos capítulos nominais, podendo estar também em outros capítulos, já que os fractais, apesar de independentes, são auto-semelhantes.

A própria nomeação dos capítulos não pode ser um limitador. No interior de um epíteto, conferido como valor de identidade, surgirão muitos outros, revelados pelas estórias contadas. Ou seja, o triângulo equilátero se divide infinitamente, não havendo limite para os fractais da identidade. A multiplicidade não é contida nem mesmo pela inscrição nas páginas, já que a multiplicação continua na interpretação do leitor.

A escolha dos epítetos também revela-se um fator complexo. Ao nominar as múltiplas identidades, mesmo que de forma primária e consciente das possibilidades de multiplicação das interpretações no interior dos capítulos, o biógrafo também define valores de identificação. Ao escolher nomes como *o judeu* e *o amante*, por exemplo, é evidente a opção pela etnia e pelo sexo como referências, embora a organização fractal do texto distancie essa opção de uma visão totalizadora da identidade.

Na contemporaneidade, não é só o simulacro da monoidentidade que é patente. As categorias para a definição das múltiplas identidades também estão deslocadas.

¹⁴ Ibid, p. 187.

Modelos tradicionalmente vistos como indiscutíveis já não parecem tão plausíveis. Será que os indivíduos ainda se identificam por etnia, nacionalidade, religião ou sexo ? Ou será que as metrópoles produzem novo modelos de identificação? Para Nestor Canclini, a visão da cidade é uma soma de fragmentos ligados à atomização dos indivíduos. E esses fragmentos são rebatizados a cada momento. Canclini cita como exemplo os bandos juvenis da Cidade do México, cujos nomes revelam novos e múltiplos modelos de identificação:

“Sátiros, Ratos Punk, Meninos Idos, Bastardos e Funerais são alguns da Cidade do México. Os bandos juvenis, como o comércio informal e outros tipos de organização fractal, evidenciam a incapacidade das macropolíticas sociais e culturais em dar respostas totalizadoras. A desconfiança de amplos setores em relação a essas políticas e a multiplicidade irreduzível de linguagens e estilos de vida, de estratégias de sobrevivência e de comunicação manifestam o modo como se decompõem as grandes cidades.”¹⁵

A periferia, o gosto musical, a revolta e outros tantos modelos de identificação existentes nas grandes cidades contemplam novas formas de organização em grupos. Canclini cita ainda um estudo em Bogotá e São Paulo sobre o ponto de encontro dos habitantes. Enquanto os mais velhos preferem as igrejas, bares e praças, os mais novos optam pelos centros comerciais e estações do metrô. Ou seja, lugares de circulação de bens e pessoas. Lugares de passagem e de consumo. Lugares sem história. Ou, o não lugar. Uma opção que “revela uma deslocalização das concentrações urbanas, uma

¹⁵ Canclini, p. 130.

diminuição (não um desaparecimento) do distintivo em benefício do desterritorializado e do des-historicizado.”¹⁶

A complexidade de atribuir nomes aos modelos de identificação revela-se também nos próprios significados atribuídos às palavras. Como conclui Derrida¹⁷, as palavras carregam ecos de outros significados. Tudo que dizemos tem sempre um antes e um depois. “Existem sempre significados suplementares sobre os quais não temos qualquer controle, que surgirão e subverterão nossas tentativas para criar mundos fixos e estáveis.”¹⁸

No artigo *Ciências da Natureza e Jornalismo: algumas perspectivas recentes*, o professor Nilson Lage chama a atenção para a capacidade de uma coisa representar-se por dois signos diferentes, ou de um signo conter propriedades vagas ou contraditórias e, mesmo assim, continuar a ser utilizado. Para Lage, a possibilidade de linguagem existe a partir de signos de referência genérica, e eles são limitados, pois “não explicam como alguém repele o imperialismo e se entusiasma com a globalização; ou como um rapaz conta com a renda da mulher com quem vai se casar e, ao mesmo tempo, entende que a cozinha, a educação dos filhos e a gestão doméstica são problemas dela.”¹⁹

Além da Teoria dos Fractais, Lage utiliza a Teoria das Catástrofes, de René Thom, e a Teoria dos Modelos Mentais, de Johnson Phillip-Laird, para estudar os processos de produção e fruição da informação jornalística. Ele conclui, entre outras coisas, que só o descontínuo torna a realidade notável, já que a mente dos homens registra como curvas notáveis as discontinuidades do mundo ao redor. Também diz que as palavras só têm significado no interior de seu próprio sistema de referências e na

¹⁶ Ibid, p. 135.

¹⁷ A escritura e a diferença. Ed Perspectiva. 1995.

¹⁸ Hall, p. 41.

¹⁹ Lage, p. 5.

adequação ao universo de fenômenos aos quais se reporta. Mas alerta para o equívoco de utilizar essas conclusões para justificar posições relativistas.

O que parece emergir da lição do professor Lage é, mais uma vez, a responsabilidade do produtor do discurso pela escolha de seus sistemas de referência, mesmo que ele tenha consciência da complexidade do palco contemporâneo. Ou melhor, sendo a complexidade o seu próprio sistema de referências.

Em suma, a opção por uma biografia a partir de pressupostos da teoria dos fractais está diretamente ligada à impossibilidade de reconstruir a identidade como um processo baseado em unidades estáveis e coerentes. Nas palavras de Merlau-Ponty, “em cada estágio de nossas vidas somos pessoas separadas que, acidentalmente, habitam o mesmo corpo e cujos vários ‘eus’ distintos tornam-se retrospectivamente entrelaçados por meio de uma falsa narrativa biográfica.”²⁰

Como afirma R. D. Laing, “a humanidade é uma miríade de superfícies refratoras colorindo o branco resplendor da eternidade. Cada superfície refrata a refração das refrações das refrações.”²¹ E ainda há a visão do outro sobre o eu, e a conseqüente reconstrução desse mesmo eu, que passa a compor metaperspectivas, misturando a visão que tem de si com a visão que imagina que os outros têm dele. Uma eterna construção e reconstrução mútua de reciprocidades identitárias.

Para Peter Berger, “temos tantas vidas quanto pontos de vista.”²² E os próprios pontos de vista sofrem mutações, estando inscritos em mobilidades crescentes. As identidades são maleáveis e carregam consigo a possibilidade de alternar sistemas de significados. É neste contexto que Berger propõe o conceito de “alternação”, que é “a

²⁰ Citado por Featherstone, p.89.

²¹ Laing, p.11.

²² Berger, p. 68.

percepção de si mesmo diante de uma sucessão infinita de espelhos, cada uma dos quais transformando a imagem numa diferente conversão potencial.” 23

As identidades articulam-se em redes flexíveis e inesgotáveis, atravessando estruturas de linguagem, referências, virtualidades e até espaços vazios, como as porosidades de Mandelbrot. Sem falar nas identidades moldadas pelas imagens midiáticas, que fornecem modelos e ideais de consumo. Em torno de toda esta paisagem complexa, ao trabalhar com múltiplas identidades inscritas em um nome próprio, a biografia só pode ser “uma reunião de fragmentos a serem dotados de sentido e que elaborarão uma imagem abrangente sobre quem foi aquele sujeito”24

23 Ibid, p. 75.

24 Rondelli, p. 206.