

DA CIÊNCIA COMO TERRITÓRIO À CIÊNCIA COMO NOMADISMO

From Science as Territory to Science as Nomadism

De la ciencia como territorio a la ciencia como nomadismo

Maria da Conceição Xavier de Almeida

Antropóloga, professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), coordenadora do Grupo de Estudos da Complexidade (Gecom).

E-mail: calmeida17@hotmail.com

Resumo

A partir da análise da ciência como território, propomos uma ciência como nomadismo. Desde a crítica à ideia de conceito e suas consequências para a formação do pensamento, indicamos algumas aberturas possíveis à ciência em nosso tempo, tendo em vista, sobretudo, implicações éticas e propostas para o reencantamento do pensamento e da educação.

Palavras-chave: Ciência. Território. Nomadismo. Conceito. Educação.

Abstract

Drawing upon the analysis of science as a territory, we offer in this paper a view of science as nomadism. From the critique of the idea of concept to its consequences for the exercise of thinking, we indicate some possible openings to science in our time, regarding to its ethic implications and propositions for the re-enchantment of thought and education.

Key words: Science. Territory. Nomadism. Concept. Education.

Resumen

A partir de la ciencia como territorio, se propone una ciencia como nomadismo. Desde la crítica del concepto de idea y sus consecuencias para la formación del pensamiento, indicamos algunas aberturas posibles a la ciencia en nuestro tiempo, con el fin, sobre todo, a las implicaciones éticas y propuestas para el reencantamiento del pensamiento y la educación.

Palabras-clave: Ciencia. Territorio. Nomadismo. Concepto. Educación.

“Nem o vento, nem o fogo, nem os pássaros em vôo conhecem o repouso”.

Michel Serres

Para problematizar e propor uma ciência longe do equilíbrio, da repetição exaustiva e do repouso me faço valer da imagem de uma viagem, considerando sua preparação, os ajustes necessários durante o percurso e as bem vindas transformações do sujeito durante sua caminhada. Assumo para mim mesma o lugar do personagem dessa viagem. O artifício narrativo das notas do viajante por meio de cores - **azul, verde, vermelho e lilás** – sugere a necessária diversidade do intelectual nômade, mestiço e policromático. Tal artifício tem o propósito de aludir ao fato que a vida não é monocromática, não se limita ao gradiente do intervalo preto e branco. Começemos a viagem....

Primeiros passos: tenho um mapa na mão...

Nota em azul. Quando estamos num ponto zero e diante de um novo caminho a percorrer precisamos tomar decisões: por onde começar a caminhada? Em que direção? Qual o primeiro passo a dar? A mesma coisa acontece quando estamos diante de uma folha de papel em branco ou da tela de um computador com o propósito de escrever um texto. Foi assim que escolhi começar esse texto compartilhando um mapa sintético e incompleto da história da arte sobre o que é ciência. Faço isso a partir de palavras que li, de interlocutores que me são muito caros e, também, do que eu mesmo acredito ser essa representação do mundo. Dou meus primeiros passos, portanto, com um mapa na mão. E nesse mapa está escrito assim:

A ciência é o que a comunidade científica concebe e define como tal. Como tudo que é do domínio da cultura e do humano, as concepções de ciência variam com o tempo e o imaginário social e histórico. É disso que fala Bassarab Nicolescu (1996) quando expõe a metamorfose do conceito de natureza. De todo modo é importante dizer que, mesmo no interior de cada época histórica convivem concepções diversas, distintas e por vezes opostas dessa representação do mundo a que denominamos ciência. Disso trataram Thomas

Khun, Paul Feyerabend, David Bohm, Edgar Morin, Werner Heisenberg, Henri Altan, Ilya Prigogine, Isabelle Stengers e Bruno Latour, entre outros epistemólogos, cientistas, filósofos e historiadores. A convivência e o paralelismo das concepções de ciência são mais visíveis hoje na sociedade-mundo em intensa conexão.

A palavra ciência é por vezes pronunciada no singular e escrita com letra maiúscula - a Ciência - e diz respeito a um lugar narrativo uniforme, monolítico, institucional, universal. Outras vezes se expressa no plural, com letra minúscula - as ciências. Nesse caso, o vocábulo apresenta duas variações atinentes a escalas diferenciadas: ora fala-se de três grandes matrizes distintas em relação aos fenômenos do mundo – ciências da natureza, ciências da vida e ciências do homem; ora fala-se das diversas áreas da cultura científica (física, química, geologia, matemática, biologia, e assim por diante). É no interior dessa segunda variante da ciência no plural que se situam as pesquisas e os argumentos do filósofo e antropólogo Bruno Latour. Para ele, a ciência no singular é uma abstração generalizante e sem rosto definido (LATOUR: 2000).

Entretanto, de forma explícita ou implícita, uma ciência no singular e alicerçada no suposto poder do saber tem assumido para si o lugar do oráculo nas sociedades históricas. Sobretudo no ocidente, se auto-institui como o *topo* narrativo privilegiado da decifração, revelação, anunciação e predição dos fenômenos do mundo – sejam esses fenômenos materiais ou imateriais, reais ou imaginários, concretos ou abstratos. Ao lado dessa concepção oracular, e mesmo oposta a ela, Ilya Prigogine, prêmio Nobel de química de 1977, dirá que a ciência é um diálogo com a natureza (2009).

A perspectiva prigoginiana problematiza o poder da narrativa científica enquanto decifração, revelação e predição. Apenas se mantem um de seus protocolos: a anunciação. A realidade e a natureza não são dados preexistentes; elas implicam uma construção da qual nós fazemos parte, sugere o autor. Disso decorre que, “as questões sobre a realidade da natureza e sobre a existência humana são inseparáveis” (2009, p. 86). Isso implica igualmente a fragilidade (e mesmo a impossibilidade) de predição de futuros e, em particular, a impossibilidade de prever o devir dos fenômenos e sistemas complexos. O futuro é marcado pela incerteza e está aberto.

Talvez seja André Breton, no *Manifesto Surrealista* de 1924, quem anuncie da forma mais sublime, e ao mesmo tempo mais dura e cruel, a ilusão do cientista como um mago da decifração do mundo. Para Breton, “a mania incurável de reduzir o desconhecido ao conhecido, ao classificável, só serve para entorpecer cérebros” (1993). Acrescento às palavras de Breton: serve também para alimentar a síndrome de um demiurgo impotente que não sabe conviver com o imponderável, o inacessível e os mistérios do mundo.

Para dizer da incompletude, inacabamento e fragilidade das representações do real, Claude Lévi-Strauss transforma em metáfora, o fenômeno físico de um pôr-do-sol, visto por ele no navio que o trouxe ao Brasil pela primeira vez em 1934. Uma longuíssima descrição desse pôr-do-sol se encontra no livro *Tristes Trópicos* (2009) publicado pela primeira vez em Paris, em 1955. A mesma descrição reaparece em 1971 em *O Homem Nu* (2011), quarto volume de *As mitológicas*. Tudo se passa como si, por artimanha do pensamento mítico (máquina de supressão do tempo, para Lévi-Strauss) apenas dois crepúsculos tivessem acontecido nesses dezesseis anos no planeta Terra. A repetição daquela narrativa não foi casual nem se trata de um descuido. Em entrevista a Boris Wiseman se explica o autor:

Pareceu-me que havia o aí (no pôr-do-sol) uma espécie de constante ou de invariável em meu pensamento que fazia com que, depois de ter adotado um pôr-do-sol como o próprio modelo dos problemas etnológicos que eu deveria resolver mais tarde, ao terminar o mais complexo desses problemas, isto é, os quatro volumes das Mitológicas, eu os revia sob a forma de um pôr-do-sol. (LEVI-STRAUSS: 2005, p. 6).

Adotar o fenômeno estético da fuga do sol, todo dia, como um modelo de pensar, supõe a concepção de ciência como parcial e inacabada. Supõe também compreender a realidade como fugidia, incapturável, imprevisível, marcada pela incerteza e complexa. E assim que pensa Claude Lévi-Strauss.

Estamos diante de uma realidade extraordinariamente complexa, cujo desenrolar é imprevisível e que devemos, de todo modo, tentar descrever com precisão. E no final, uma vez encontrada

uma organização, ou pelo menos tendo imaginado que poderíamos encontrá-la, eu a via inevitavelmente terminar como o espetáculo do sol poente. (LEVI-STRAUSS: idem, idem).

Consensos interpretativos provisórios. Margens de manobras demonstrativas. Estratégias para capturar o não-localizável. Busca de propriedades que, para nós, exibem as qualidades de consistência e persistência. Artifícios de método que tem por propósito demonstrar a dinâmica dos fenômenos. Formalização e modelização da realidade. Cartografias capazes de narrar limites e singularidades do real, transformando-o em fórmulas, axiomas, premissas e argumentos. Imputação de sentido e duplicação do mundo pela linguagem. Objetivação do desejo de ordenar o caos, identificar causas, explicar porque as coisas são como são; de transformar o físico em metafísico, o metafísico em linguagem racional. Vontade de verdade e de totalidade. Vontade de saber. Prazer em conhecer. Artimanha, jogo e ludicidade do pensamento que cria problemas pelo simples prazer de resolvê-los. Imaginação e criação. Tentativa de solucionar problemas emergentes nos domínios da matéria, da natureza, da vida e do homem. Tudo isso constitui os ingredientes do cardápio da cultura científica cuja composição se expressa em rearranjos originais ou singulares, a depender da evolução dos paradigmas, das teorias e das interpretações.

Lendo o mapa que tenho em minhas mãos exponho de forma sintética, mais quatro concepções do que seja a ciência e o conhecimento científico. Faço isso me valendo de metáforas criadas por Jöel de Rosnay (1995) Ilya Prigogine (1986) e Henri Atlan (2000). O biólogo Joel de Rosnay explicita, por meio de três imagens, os grandes paradigmas das ciências modernas. Para Rosnay, a invenção do telescópio propiciou um modelo paradigmático hábil em dar conta do infinitamente grande: as leis gerais e universais são exemplo dessa forma de ver e tratar os problemas e os fenômenos. O panorama, o grande plano, as macro-teorias, a repetição, a invariância... Em seguida, por replicação da invenção do microscópio, um novo modelo cognitivo se torna padrão, e passamos a nos deter no infinitamente pequeno: os casos particulares, o que é singular e diverso, passa a ser o foco das investigações, um modelo considerado adequado. Para Rosnay, nem a perspectiva telescópica nem a microscópica,

isoladamente, dão conta dos fenômenos complexos tal como são concebidos a partir do nascimento da mecânica quântica no início dos anos 1900. Para articular o todo e as partes, o singular e o geral, o particular e o universal, o local e o global haverá a ciência de se valer do macroscópio, metáfora proposta pelo autor – um neologismo que não corresponde a instrumento material como o telescópio e o microscópio. Da conexão entre o infinitamente grande e o infinitamente pequeno emerge como propriedade do pensamento, o complexo ou, se quisermos, o infinitamente complexo.

Da parte de Ilya Prigogine são as imagens do relógio (século 17), do motor térmico (século 19) e da obra de arte (século 20) que expressam, sucessivamente, a reorganização histórica do pensamento científico. Para o “poeta da termodinâmica” como ficou conhecido, a metamorfose pela qual passa a ciência a partir do século 20 se valerá da obra de arte como metáfora. E por que? Porque “a arte é, essencialmente, a expressão de algo fundamental na natureza. Nela, vemos irreversibilidade e imprevisibilidade. E são essas as características que gostaríamos de emprestar tanto ao universo quanto a uma obra de arte” (Prigogine: 1986, p. 237)

Para o médico e biofísico Henri Atlan, a imagem que diz mais do conhecimento, no interior do qual se situa o conhecimento científico, tem sua inspiração no mito judaico-cristão de criação do mundo e do homem, narrado no livro do Gênes. O conhecimento humano se origina do esperma do primeiro homem, Adão. Vida e conhecimento são acontecimentos indissociáveis, termos sinônimos, e têm, no acaso, sua condição de emergência e existencialidade. Escutemos Henri: “As centelhas do acaso são gotas de esperma que Adão, segundo a lenda, espalhou durante cento e trinta anos, depois de se ter separado de Eva” (2000, p. 13). Tendo sido um “acontecimento fortuito, (isto é) nem regular nem planejado” o “derramamento involuntário” de esperma de Adão é denominado, na Bíblia, de “acontecimento noturno”.

A ciência, tipo particular dos saberes humanos, se engendra pois como uma argamassa que indissocia corpo e alma; pulsão involuntária de saber e acaso; regime noturno e diurno da cognição; sonho e ilusão. Foi certamente o paradigma da disjunção, que nos fez esquecer a permanente copulação amorosa entre corpo, alma e sujeito cognoscente.

Tal esquecimento favoreceu a ilusão da autonomia do pensamento em relação ao corpo, esse coágulo aberto e fecundo sem o qual não há pensamento, conhecimento, nem ciência.

História de conhecimento e de esperma, hoje tão difícil de entender, após dois mil anos de separação entre o sujeito do conhecimento e o seu corpo, um de seus objetos. Conhecimento bíblico da Gênes, conhecimento espermático do Midrach ou razão seminal dos estoicos, não é aí que se encontra a origem esquecida das nossas presentes intuições de uma união física da alma e do corpo? E não era esse esquecimento indispensável à autonomia de um conhecimento desperto, liberto da fusão do sonho e da ilusão? (ATLAN: 2000, p. 13)

Abrindo novas trilhas: conservarei o mapa que tenho comigo?

Nota em verde: depois de algum tempo de caminhada, e se o sol dos “Tristes trópicos” nos dá a sensação térmica de um vulcão ativo, é necessário sentar à sombra de um juazeiro, avaliar o caminho percorrido, projetar os próximos passos. Em que direção avançar? O mapa que nos serviu, até agora, de orientação espacial e existencial ainda é necessário? Certamente que sim: ele é uma fotografia de nossa trajetória; conta um pouco das experiências e dos cenários que já habitamos. Mas certamente é importante também avaliar o que nesse mapa deve ser mantido e o que deve ser reformulado para continuar a maratona na vida e nas ideias. É isso que faço agora, mas de forma mais breve. Sob a copa de uma árvore, a sombra em excesso esfria o pensamento...

A vontade de duplicar o mundo em mapas, diagramas e cartografias é uma das propriedades universais da condição humana. Na areia ou na rocha, os povos de Angola desenharam uma diversidade de grafismo com os quais representam o corpo humano, os animais, a criação do mundo, o crepúsculo e o amanhecer, o ato sexual, a gravidez feminina e o fogo. Numa “escuta feita de imaginação liberta e de reflexão atenta” a matemática, teóloga e artista plástica Teresa Vergani expõe o que há de rigor, sabedoria, arte e geometria nas cartografias da alma angolana, como de resto em toda

alma humana. Nas palavras de Vergani, trata-se de uma “coesão unificante da origem, um conhecimento vasto e despojado onde a ideia é sensibilidade, o pensamento emoção e a estética fundamentalmente lógica” (Vergani: 1993, sem numeração de página).

A mesma vontade de duplicação do mundo se mantém no espírito científico.

No período da Renascença, mais ou menos por volta de 1543, foram produzidos três mapas: o do céu, modelado por Copérnico, um outro do globo terrestre, projetado pelo geógrafo Mercator, e um novo corpo, esboçado sobre as pranchetas anatômicas de Vésale. Atualmente, são essas três páginas, a do corpo, a da Terra e a do céu, que nos conduzem à era moderna: um universo cujos fótons chegam até nós vindo de milhares de anos e de milhões de anos-luz no espaço; uma Terra explorada de perto, centímetro por centímetro, em seus mais íntimos movimentos do alto dos satélites; assistimos à respiração dos vulcões e à lenta abertura dos abismos marítimos. Detalhamos, finalmente, a constituição bioquímica e genética do corpo (SERRES: 2004, p. 95 e 96)

Entre as representações dos povos de Angola e os mapas de Copérnico, Mercator e Vésale, o que devemos escolher como matriz cartográfica das ciências modernas e contemporâneas? É necessário mesmo excluir um desses designs cognitivos? Como conceber a ciência e levar a efeito nossa vontade de conhecer, diante de uma sociedade-mundo marcada pela imprevisibilidade fenomenal, pela incerteza lógica, pela rápida metamorfose dos cenários físicos e noológicos?

Voltemos às imagens. Além daquelas propostas por Jöel de Rosnay, Ilya Prigogine e Henri Atlan, proponho que pensemos a ciência por meio de duas outras metáforas: a Ciência como território e a Ciência como nomadismo.

Tudo que diz respeito à ideia de território tem a ver com delimitação de fronteiras, fixidez, espaços definidos para funções distintas, controle. Barreiras alfandegárias, regras para entrada e saída e códigos de identificação. O habitante de um território tem na alma a tatuagem de um cárcere imaginário. A ciência como território equivale as “nômadias” (Gottfried Leibniz) que não tem porta nem janelas.

O século 17 se constitui como o casulo no interior do qual

se gesta esse modelo da cultura científica. As ciências modernas se apartarão da filosofia e se caracterizarão pela rigidez (confundida, por vezes, com rigor) analítica, decomposição dos fenômenos. Regras fixas para o controle dos experimentos, leis gerais e universais, códigos de controle, delimitação de áreas e domínios de conhecimento incomunicáveis entre si. Entretanto, seria uma simplificação não reconhecer no interior desse paradigma zonas híbridas, quebra das regras, trânsitos clandestinos não controlados pelas alfândegas do pensamento. Pode-se mesmo afirmar que avanços e descobertas em qualquer dos territórios particulares da ciência foram fruto de pensadores e cientistas insubmissos as regras canônicas de sua comunidade. Pensadores nômades mais do que uma categoria temporal e histórica, é um estilo de ser. Passo agora a tratar da segunda metáfora por mim sugerida. Mas para isso é imperativo deixar a sombra da árvore que permitiu uma reavaliação do mapa me orientou no início dessa caminhada.

A ciência como nomadismo: para ultrapassar fronteiras

Nota em vermelho: do mapa que tenho em mãos conservarei, sobretudo as palavras de Bruno Latour que dizem assim: “continuamos acreditando nas ciências, mas ao invés de encara-las na sua objetividade, sua frieza, (sua extraterritorialidade) – qualidades que só tiveram um dia devido ao tratamento arbitrário da epistemologia –, iremos olhá-las através daquilo que elas sempre tiveram de mais interessante: sua audácia, sua experimentação, sua incerteza, seu calor, sua estranha mistura de híbridos, sua capacidade louca de recompor os laços sociais. Apenas retiramos delas o mistério de seu nascimento e o perigo que sua clandestinidade representa para a democracia” (Latour: 1994, p. 140).

Ao contrário da ciência como território, uma ciência do nomadismo supõe, requer e impõe deslocamento, atenção às singularidades, enfraquecimento do controle e da arrogância, consciência do imponderável e da dificuldade de predição. O princípio da Incerteza é a ferramenta política do intelectual nômade. Isso porque, se o futuro não está determinado, não está dado, podemos e devemos fazer nossas

apostas, projetar novos mundos, novas práticas acadêmicas, outros modos de pensar e fazer ciência. De viver. Surpresas, criatividade, invenção: essas são as linhas pontilhadas, portanto descontínuas e a serem preenchidas, de uma cartografia da ciência nômade.

Ao território corresponde a prosa, ao nomadismo corresponde a poesia. Fazer copular essas duas estratégias de pensar é urgente. “Sentir e somente depois compreender” (González); “imitar e somente depois compreender” (Serres) poderiam ser os obstáculos epistemológicos construídos por nós próprios para serem, também por nós, ultrapassados (mesmo que não suprimidos). Reintrodução do sujeito no conhecimento, fugas das linguagens estabelecidas, invenção, criação, imaginação; consciência da parcialidade das narrativas científicas, uma vez que tudo que dizemos de um problema, um tema, uma coisa, um fenômeno tem as marcas de um sujeito impregnado pelo seu tempo e sua história; curiosidade por espaços disciplinares desconhecidos; abertura para a auto-formação permanente; desejo de rotas de fuga; compromisso ético com o que é dito e pronunciado sobre o mundo. A palavra cria a coisa, não esqueçamos Michel Foucault.

O princípio da Responsabilidade, sugerido por Hans Jonas, cai aqui muito bem. O nômade sabe que a palavra cria a coisa; que toda descrição é já, em si, uma interpretação; impregnado pela “resistência à crueldade do mundo” (Morin); e movido pela potência do otimismo (Prigogine) escolhe e anuncia palavras, fórmulas, axiomas e interpretações grávidas de fluxo de vida, de regeneração, e deslocamento. Para inaugurar uma semântica política da responsabilidade da ciência diante da sociedade o pensador nômade sabe que é necessário levantar da cadeira, sair da sombra de uma árvore, se jogar à errância do pensar em movimento.

Em seus dois últimos livros, *O pensamento sentado; e A serpente, a maçã e o holograma*, Norval Baitello Junior (2012; 2010) problematiza os descaminhos de uma vida em sociedade marcada excessivamente pelas tecnicidades e pelo imobilismo. Norval, de forma direta, pergunta sobre a vida que vivemos. Tendo como interlocutores Aristóteles, Goethe e Nietzsche, mas também pensadores inaugurais e pouco lidos nas universidades como Aby Warburg, Dietmar Kamper, Harry Pross, James Hillman, Tetsuro Watsuji e Vilém Flusser, o autor expõe e desdobra uma tese central que tem como

metáfora o número excessivo de cadeiras por habitante do planeta. O sedentarismo e o consumo das imagens comprometem a arte do bom pensamento, uma ecologia da ação e o cultivo de talentos propriamente humanos como o afeto e o contato corporal.

De fato, a redução de nossas mais humanas habilidades e talentos tem comprometido uma crítica social que é urgente e inadiável. As aptidões para o pensamento nômade e criativo, os deslocamentos corporais e imaginativos, a nobre e radical arte de pensar para além do que está posto, estratégias intelectuais inaugurais, a condição de flâneur que permite aos humanos desenhar sempre novos caminhos, em uma palavra, as reservas de complexidade, estão cada vez mais adormentadas por uma sociedade utilitária e consumista.

As ideias de Baitello Junior encontram ecos vibrantes nas reflexões do filósofo italiano Giorgio Agamben. No livro *O que é o contemporâneo?* (2009) estamos diante de uma nova concepção de contemporâneo, que ultrapassa os limites temporais e históricos. Contemporâneo é o sujeito que tem a maestria de ler e compreender o mundo a partir das sombras e da escuridão. “Pode dizer-se contemporâneo apenas quem não se deixa cegar pelas luzes do século e consegue entrever nessas a parte da sombra, a sua íntima obscuridade” (2009, p. 63 e 63). Ou ainda: “o contemporâneo é aquele que percebe o escuro do seu tempo como algo que lhe concerne e não cessa de interpretá-lo, algo que, mais do que toda luz, dirige-se direta e singularmente a ele” (idem, p. 64).

O mesmo fluxo de ressignificar as palavras e noções aparece em Félix Guattari no livro *Caosmose* (1992) em relação ao nomadismo. Catalizador e operador existencial, o nomadismo é ao mesmo tempo um método, uma política de subjetivação e uma estética de viver e produzir saberes. “O ser humano contemporâneo é fundamentalmente desterritorializado”, um nômade. Mas não se trata do nomadismo das sociedades do passado, e mesmo se afasta de

Um falso nomadismo que na realidade nos deixa no mesmo lugar, no vazio de uma modernidade exangue, para aceder às verdadeiras errâncias do desejo, às quais as desterritorializações técnico-científicas, urbanas, estéticas, máquinas de todas as formas, nos incitam” (GUATTARI: 1992, p. 169-170)

Favorecer uma sensibilidade mais plena do sujeito diante de si e do mundo, talvez seja um dos princípios fundamentais a resguardar para fazer nascer um outro modo de conhecer da ciência. Mas é preciso dizer que a abertura de vetores de sensibilidades mais plenos não advirá – principalmente, nem preferencialmente – das reformulações teóricas, conceituais, axiomáticas e metodológicas.

Essa abertura certamente emergirá de sujeitos que se cobrem uma auto-eco-organização, ou seja, que se exercitem como sujeitos implicados no mundo; na teia da vida; no conjunto social; na construção mítica; nos desmandos da civilização; na poética da natureza; no destino da espécie; na servidão dos despossuídos das benesses do progresso; nas reminiscências dos torturados dos campos de concentração nazistas; na curiosidade das crianças; no perigo de extinção das espécies; na obstinação de projetar e fazer acontecer uma verdadeira convivência humana.

Nenhuma mudança, revolução ou metamorfose se faz por decreto ou por normas. Nenhum mapa previamente construído nos servirá de orientação para a exploração de cenários novos ainda desconhecidos e por experimentar. É talvez de uma nova cartografia aberta a trilhas ainda por desenhar que se deve valer o intelectual-nômade. Como os conceitos são instrumentos do trabalho intelectual é crucial que uma ciência nômade os interrogue, e talvez lhe confira um outro registro de nascimento ou, pelo menos, lhe provoque uma nova metamorfose. Falemos disso então.

Os conceitos são ferramentas cognitivas, operadores do pensamento, instrumentos do trabalho intelectual, modelos abstratos que permitem ordenar e compreender o mundo fenomenal. Uma ciência ao mesmo tempo local e desterritorializada sabe que ferramentas, instrumentos e modelos são meios e nunca fins. Qualquer sacralização do conceito ou defesa conceitual concerne a uma atitude intelectual que amesquinha o pensamento, pois os meios não devem se sobrepor aos fins. O sábado é para o homem, não o homem para o sábado, como sugere um dos evangelhos do livro dos cristãos.

Os conceitos, como potencializadores da pesquisa científica precisam ser lapidados, refeitos, ampliados e adequados ao propósito de compreender o fenômeno do qual tratamos. São construções humanas. Têm historicidade. Nasceram, crescem e vivem por meio de nós, os seus criadores. Mas também morrem quando chega a sua hora, quando não

oferecem mais campo de luminosidade. No livro *O que é a filosofia?*, Gilles Deleuze e Felix Guattari (1992) empreendem uma arqueologia epistemológica sem precedentes na história da ciência para dar conta do plano da imanência e da potência ético-estética dos conceitos. No livro *Conversações*, Gilles Deleuze destaca sua força crítica, política e de liberdade, desde que eles recusem a ilusão de acessar a essência das coisas do mundo.

Todo mundo sabe que a filosofia se ocupa de conceitos. Um sistema é um conjunto de conceitos. Um sistema é aberto quando os conceitos são relacionados a circunstâncias e não a essências. Mas, por outro lado, os conceitos não são dados prontos, eles não preexistem: é preciso inventar, criar os conceitos, e nisso há tanta criação e invenção quanto na arte ou na ciência. Criar novos conceitos que tenham uma necessidade, sempre foi a tarefa da filosofia. É que, por outro lado, os conceitos não são generalidades à moda da época. Ao contrário, são singularidades que reagem sobre os fluxos de pensamento ordinários: pode-se muito bem pensar sem conceito, mas desde que haja conceitos há verdadeiramente filosofia... Um conceito é cheio de uma força crítica, política e de liberdade. (DELEUZE, 1996, p. 45 e 46).

Dessa perspectiva, os conceitos não devem nos servir como âncoras, uma vez que a função da âncora é manter o barco parado. Eles se assemelham mais a remos que nos fazem mover nas águas dos saberes pelas quais navegamos. Ao contrário da âncora, os remos nos permitem avançar, percorrer e ultrapassar círculos, rodopiar, remover os obstáculos superficiais. Essa metáfora ajuda a pensar a natureza nômade dos conceitos. Para Deleuze, o *nomadismo* é a qualidade essencial da filosofia. Pensar dentro do espaço da incerteza, também.

É preciso pensar em termos incertos, improváveis: eu não sei o que sou, tantas buscas ou tentativas necessárias, não narcísicas, não edípicas – nenhuma bicha jamais poderá dizer com certeza ‘eu sou bicha’. O problema não é ser isto ou aquilo no homem, mas antes o de um devir inumano, de um devir universal animal: não se tornar um animal mas desfazer a organização humana do corpo, atravessar tal ou qual zona de intensidade do corpo, cada um descobrindo as suas próprias zonas e os grupos as populações e as espécies que o habitam. (DELEUZE, 1992, p. 21).

No interior de uma ciência do nomadismo as noções e os conceitos respiraram o oxigênio da metamorfose da realidade. A depender da natureza do fenômeno, eles desejam e sonham com a medida exata. Outras vezes, e para manter o mesmo rigor da exatidão, eles se abrem aos deslocamentos, as instabilidades e às “dinâmicas dos sistemas longe do equilíbrio”, conforme a expressão de Ilya Prigogine. É disso que fala Gilles Deleuze no livro *Conversações*:

Há dois tipos de noções científicas, mesmo se concretamente elas se misturam. Há noções exatas por natureza, quantitativas, equacionais, e que não têm sentido senão por sua exatidão: estas, um filósofo ou um escritor só pode utilizá-las por metáfora, o que é muito ruim, porque elas pertencem à ciência exata. Mas há também noções fundamentalmente inexatas e, no entanto, absolutamente rigorosas, das quais os cientistas não podem prescindir, e que pertencem ao mesmo tempo aos cientistas, aos filósofos, aos artistas. Trata-se de dar-lhes um rigor que não é diretamente científico, e quando um cientista chega a esse rigor, ele é também filósofo, ou artista (DELEUZE, idem, p. 42).

O nômade ultrapassa fronteiras com o mapa de sua imaginação

Nota em lilás: agora sem mapa o nômade se alimenta das palavras de Werner Heisenberg escritas no capítulo intitulado Explorando o novo campo (1996): “Se me perguntassem qual foi a maior façanha de Cristóvão Colombo ao descobrir a América, minha resposta não seria que ele se beneficiou da forma esférica da Terra para chegar às Índias pela rota ocidental (essa ideia ocorreria a outros antes dele), nem que preparou sua expedição meticulosamente e equipou seus navios com extrema perícia (também isso outros poderiam ter feito igualmente bem). Seu feito mais notável foi a decisão de sair das regiões conhecidas do mundo e navegar para o Ocidente, até muito além do ponto a partir do qual seus suprimentos poderiam levá-lo de volta para casa” (HEISENBERG, 1996, p. 87).

Conclusões

Tendo se tornado um mestiço, porque se abriu a diversidade dos estados de ser das coisas da natureza, do mundo dos homens e das ideias que lhes foram dadas a viver, o protagonista de uma ciência nômade é um híbrido: simultaneamente cientista, filósofo, artista e poeta. Como educador, ele sabe que mestre e discípulo se implicam e se auto-reconstroem pelas experiências compartilhadas. Entretanto, longe da paralisia e do excesso da parcimônia e temperança ele instiga seus estudantes, quer ser um incendiário, sugere trilhas de bifurcação. Em sua primeira aula, isto é, em cada uma das aulas que ministrará até o último dia de sua vida, ele dirá:

- “continue disponível a qualquer simulação possível, mas com a condição de que esta (simulação) seja sempre reversível: pela manhã, levado pela força das águas, aceite transformar-se em peixe para deslizar sob as colunas que sustentam a ponte, mas, essa noite, se for caçar ou pensar, deve poder voltar a ser raposa ou rã se for dançar” (SERRES: 2004, p. 54-55)
- “a modéstia aconselha que se cultive a mesma paciência da aurora, na qual os últimos traços da noite se mesclam ao início do dia. O conhecimento não começa ao meio dia”. (SERRES: idem, p. 74).
- quer compreender o homem, a sociedade, o outro? Então lhes exponho meu método: “os compreendo melhor se começo por suas paixões, sua cólera de tigre, sua preguiça de terra, seu orgulho de montanha, sua avareza de coleóptero, sua ternura reptílica, sua lascividade de asno. (Assim também) você me compreenderá se eu lhe mostrar minhas queimaduras e minha lentidão de sequóia, pois fica mais fácil alcançarmos por meio de nossas quatro naturezas básicas: mineral, vegetal, animal e mundial” (SERRES: idem, p. 50-51).

Tendo experimentado noologicamente, por antropomorfismo, por simulação, ou por imitação, suas quatro naturezas hibridadas em seu corpo, o intelectual-educador-cidadão é movido por um compromisso maior. Ele assume para si, sem arrogância, mas com audácia e determinação o lugar de “artesão do oitavo dia”, proposição de Hubert

Reeves (2002) para falar da ciência e dos cientistas. O compromisso do intelectual-cidadão-nômade é, por meio das ferramentas conceituais, com uma sociedade mais justa, livre, desejante, feliz, leve, viva, estética e erótica. Para nutrir as sementes de uma insatisfação fundamental e de uma ira criadora que politiza o pensamento; e fazer do conhecimento um meio de transformação e não um fim em si mesmo, é necessário cultivar os atributos da humildade, obstinação e da simplicidade. Já não basta, e é insuficiente, o desejo (BIRMAN: 2012). Espera-se do nômade a metamorfose do desejo em vontade, e desta em ação.

Entretanto, se é fundamental ser parcimonioso e humilde, não é necessário nos acovardarmos nem abrir mão de nossas convicções por mais radicais que elas possam parecer. Podemos e devemos sair fora da linha, inventar novos caminhos, anunciar conhecimentos proibidos, discutir hipóteses não plausíveis, ideias inacabadas, impertinentes, ir no contra fluxo do estabelecido. Foi assim que se deram os avanços na ciência, que se anunciaram novas interpretações para os mesmos fenômenos. Foi assim que fizeram Descartes, Galileu, Copérnico, Comte, Marx, Newton, Feyerabend, Einstein, Bohm, Prigogine, entre outros. É assim que fazem Henri Atlan, Edgar Morin, Giorgio Agamben, Chico Lucas e outros intelectuais dentro e fora das universidades. É certo que aos contra fluxos criadores se opuseram, e se oporão sempre, as forças de resistência ao novo, ao que desestrutura a certeza anterior.

Mas o nômade não é um demissionário. Ele sabe, como Gilles Deleuze, que há um preço a pagar pela vontade de ultrapassar fronteiras na vida, como na ciência:

No momento em que alguém dá um passo fora do que já foi pensado, quando se aventura para fora do reconhecível e do tranquilizador, quando precisa inventar novos conceitos para terras desconhecidas, caem os métodos e as morais, e pensar torna-se, como diz Foucault, 'um ato arriscado', uma violência que se exerce primeiro sobre si mesmo. As objeções feitas a um pensador ou mesmo às questões que lhe colocam vêm sempre das margens, e são como boias lançadas em sua direção, porém mais para confundir-lo e impedi-lo de avançar do que para ajudá-lo: as objeções vêm sempre dos medíocres e dos preguiçosos (DELEUZE: 1992, p. 128).

Distante das bóias e salvo-condutos o pensador nômade, navega entre as duas margens de um rio sem ver mais o porto de onde saiu nem a margem de chegada. Um pensamento, entretanto, o move e é suficiente para manter o ritmo de sua trajetória errante: as futuras gerações, um mundo mais justo, uma humana ciência, mais nômade, mais criativa e mais amorosa.

Referências

AGAMBEN, G. (2009) O que é o contemporâneo? E outros ensaios. Chapecó: Argos.

ATLAN, H. (2000) O livro do conhecimento. As centelhas do acaso. Tomo I-Conhecimento espermático. Tradução Maria Ludovina Figueiredo. Lisboa: Instituto Piaget.

BAITELLO JUNIOR, N. (2012) O pensamento sentado: sobre glúteos, cadeiras e imagens. São Leopoldo/RS: Ed. Unisinos.

_____. (2010) A serpente, a maçã e o holograma. Esboço para uma Teoria da Mídia. São Paulo: Paulus.

BIRMAN, Joel. (2012) O sujeito na contemporaneidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

BRETON, A. (1993) Manifestos do Surrealismo. Tradução Pedro Tamen. Lisboa.

BOHM, D. (1989) Ciência, ordem e criatividade. Lisboa: Gradiva.

DELEUZE, G. (1992) Conversações. Rio de Janeiro: Ed. 34.

_____; GUATTARI, F. (1992) O que é a filosofia? Tradução Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Munoz. Rio de Janeiro: Ed. 34.

HEISENBERG, W. (1996) A parte e o todo. Rio de Janeiro:

Contraponto.

LÉVI-TRAUSS, C. (1996) *Tristes trópicos*. Tradução Rosa Freire d'Águilar. São Paulo: Companhia das Letras.

_____. (2011) *O homem nu* (Mitológicas v. 4). Tradução Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Companhia das Letras.

LÉVI-STRAUSS, C. (2005) Entrevista a Boris Wiseman. *O remorso da ficção*. *Jornal Folha de São Paulo*. Caderno Mais! São Paulo, 22 de maio de 2005, p. 6.

LATOURET, B. (2000) *Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. Tradução Ivone C. Beneditti. São Paulo: Ed. UNESP.

MORIN, E. (1973) *Diário da Califórnia*. Madri: Editorial Fundamentos.

NICOLESCU, B. (1996) *La Transdisciplinariedad – Manifesto*. Jean-Paul Bertrand (Editor): Mexico. Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.

PRIGOGINE, I. (2001) *Ciência, razão e paixão* (Org. Edgard Assis de Carvalho e Maria da Conceição Xavier de Almeida). Belém: EDUEPA, 2001.

_____. (2002) *Do ser e do devir*. Entrevistas a Edmond Blattchen. São Paulo: UNESP/EDUEPA (Coleção Nomes de Deuses).

_____. (1986) *O reencantamento da natureza*. In: WEBER, Renée. *Diálogos com cientistas e sábios: a busca da unidade*. Tradução Gilson Cesar C. de Souza. São Paulo: Cultrix.

REEVES, H. (2002) *Os artesãos do oitavo dia*. Entrevistas a Edmond Blattchen. Tradução de Maria Leonor F. R. Loureiro. São Paulo: Unesp; Belem: Editora da Universidade

do Estado do Pará (Coleção Nome de Deuses).

ROSNAY, J. (1995) *O macroscópio – Para uma visão global*. Lisboa: Estratégia Criativa.

SERRES, M. (2004) *Variações sobre o corpo*. Tradução Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

STENGERS, I. (1993) *A invenção das ciências modernas*. São Paulo: Ed. 34, 2002.

VERGANI, Teresa. *A Palavra e a pedra*. Lisboa: Universidade Aberta e Teresa Vergani.

Outras publicações da autora:

ALMEIDA, M. C. X. (2014) *Ciências da Complexidade e Educação: razão apaixonada e politização do pensamento*. 1ª ed. Natal: EDUFRRN, 271p.

ALMEIDA, M. C. X. (2014). *Un estado del arte de las ciencias de la complejidad*. 1ª Parte. CEU Arkos La UniversidadVallartense, v. 72, p. 13-20.

ALMEIDA, M. C. X. (2014). *Un estado del arte de las ciencias de la complejidad*. 2ª Parte. CEU Arkos La UniversidadVallartense, v. 73, p. 20-27.

ALMEIDA, M. C. X. (2014) *A condição humana e a formação transdisciplinar*. *Trilhas Filosóficas* (Online), v. 7, p. 77-92.

ALMEIDA, M. C. X. (2013) SARTORI, R. C. . *El Romance Iraema y las dimensiones poéticas de la vida*. CEU Arkos La UniversidadVallartense, v. 69, p. 28-35.