

O MÉTODO NA LOUCURA (4): O AMBÍGUO CASAMENTO ENTRE SABER E CRIATIVIDADE, POR GABRIEL PETERS



por Gabriel Peters

A abismal transcendência da grandeza (vulgo: o efeito “puta merda!”)

Como **vimos** nos **posts** anteriores desta **série**, seja o gênio pensado segundo o modelo do “possuído” ou da “força da natureza”, o pressuposto de ambas as imagens reza que o criador genial, diferentemente do inventor “meramente” talentoso ou esforçado, é uma criatura *descontínua* em relação ao restante da humanidade. Segundo essas visões, a distinção entre o gênio e o comum dos mortais seria uma espécie de abismo *qualitativo* entre duas categorias de seres, não uma diferença entre graus de habilidade técnica e capacidade inventiva situados em um mesmo *continuum* (Shermer, 2001: 263). Eis o primeiro e principal obstáculo de uma psicologia da genialidade: nossa impressão espontânea de que produtos geniais não podem ser explicados pelos mesmos processos de aquisição, desenvolvimento e manifestação de

competências que explicam as realizações do humano ordinário. Sério? Quer dizer que não há diferença entre minha performance no jogo de palavras cruzadas e, digamos, os raciocínios pelos quais James Watson e Francis Crick descobriram a estrutura de “dupla hélice” do DNA? Bem, segundo mamãe e papai, estou certo de que minhas proezas cognitivas são ainda mais impressionantes do que aquelas dos dois biólogos. Para a maior parcela da humanidade, entretanto, é óbvio que há uma diferença brutal entre as “realizações” intelectuais de um(zinho) e dos outros dois. Longe de negar tal diferença, o que uma psicologia da criatividade excepcional faz é recuperar os microprocessos pelos quais *raciocínios ordinários*, quando combinados de modo **consistente e cumulativo**, geram *produtos extraordinários*. Afirmar que não há diferença qualitativa entre a água do mar recolhida em um copinho e a água do mar contida em tsunami não implica negar, por óbvio, a abissal assimetria de efeitos gerada pela desproporção quantitativa nos respectivos volumes de água. De modo similar, o estudo da genialidade examina como pequenas diferenças, ao acumularem-se gradualmente feito uma bola de neve, tornam-se gigantescas, a tal ponto que sua grandeza sugere ao senso comum que só podemos explicá-las mediante o apelo a forças místicas, mágicas e sobrenaturais, de um lado, ou pela referência primordial a dons inatos e talentos naturais, de outro. Enquanto aquele apelo ao “transcendente” é menos uma explicação do que uma afirmação semirreligiosa da inexplicabilidade do gênio, a remissão a dons inatos, mesmo que capture alguma coisa de real (ok, vá lá), frequentemente se dispensa de investigar a fundo as peças e engrenagens que subjazem à competência e à criatividade excepcionais, descambando para uma simples e preguiçosa circularidade: “A: - Fulana toca piano maravilhosamente bem! Ela tem o dom!” “B: - Mas como você sabe que ela tem o dom?” “A: - Olha só quão bem ela toca!”.

Como o exemplo de Fulana indica, a resistência à explicação do gênio aparece não apenas no que toca a realizações criativas (como uma escultura, uma sinfonia ou uma teoria científica), mas também diante de capacidades *performativas* excepcionais (como o virtuosismo no desempenho atlético ou na interpretação musical). É justificável buscar um conceito sociopsicológico para tratar desse fascínio diante de realizações geniais, fascínio grande o bastante para fazê-las aparecer como fundamentalmente inexplicáveis; trata-se do “abismo da grandeza” (Shenk, 2010: 47) ou, com o perdão da profanidade, do “efeito ‘puta

merda!”. A última expressão, confesso, não é tradução literal, mas um equivalente funcional do que Daniel Coyle denominou “*The ‘Holy Shit!’ effect*” [2009: 64]). O conceito se refere ao nosso maravilhamento diante da excelência de certos atos e feitos, um espanto intenso a ponto de gerar a crença de que tais atos e feitos extraordinários estão para além de qualquer explicação racional em termos de capacidades também possuídas pelos mamíferos normais. É esse elemento inefável ou “*je ne sais quoi*”, diz o pedantismozinho, que leva mesmo intérpretes seculares da genialidade a se exprimirem em termos de *metáforas* místicas, mágicas ou sobrenaturais: “a escrita advém dos recessos mais secretos da pessoa e o próprio escritor não conhece esses recessos”, sublinha V.S. Naipaul, antes de concluir que a criatividade literária é, “portanto, uma forma de mágica” (1972). A noção mesma de “genialidade” surge para dar conta, em termos quase religiosos, do que parece inefável nas pinturas de Da Vinci e Michelangelo, nos escritos de Shakespeare e Goethe, nas composições de Mozart e Beethoven ou nos raciocínios de Newton e Einstein.

Cabem aqui duas pequeninas ressalvas. Por um lado, o fato de que tais figuras tradicionalmente associadas à genialidade são homens brancos do Ocidente só testemunha *a favor* do argumento quanto ao papel decisivo de fatores históricos e socioculturais no desenvolvimento das competências inventivas necessárias à produção de obras “geniais”, fatores que implicam oportunidades e restrições de aprendizado imensamente desiguais. Precisamente porque tais desigualdades sócio-históricas exterminaram (inclusive literalmente) tantos gênios potenciais entre mulheres, negros e outros excluídos, tais histórias de potenciais sufocados só podem ser, no mais das vezes, recuperadas por exercícios imaginativos contrafactuais, mas tremendamente realistas, como as imortais páginas que Virginia Woolf dedicou a Judith, a hipotética “irmã de Shakespeare” em ***Um teto todo seu***¹ (2014). Por outro lado, mesmo um olhar retrospectivo já informado pelo senso dessas desigualdades de oportunidade e reconhecimento não tardará em encontrar criadoras e criadores geniais que deixaram sua marca na história a despeito de gigantescas barreiras de classe, raça, gênero, etnicidade etc., como George Eliot e Emily Dickinson, Zora Neale Hurston e James Baldwin, Machado de Assis e Srinivasa Ramanujan, as ***irmãs Polgar*** e a própria Virginia Woolf.

Seja como for, uma análise sociopsicológica da genialidade não nega a *existência* de gênios, mas rechaça quaisquer posições místicas ou mágicas que suponham sua *inexplicabilidade* empírica (Howe, 1994). Com base em um vasto estoque de conhecimento acumulado a respeito da psicologia da aquisição de competências, bem como de biografias de criadores proeminentes, já é possível sustentar que obras geniais são manifestações superlativas de processos de aquisição, refinamento e expressão de habilidades que também podem ser vistos no ser humano "normal". Parte do que faz a psicologia da criatividade na arte e na ciência é, portanto, uma *desmistificação* empírica de certas mitologias da invenção inefável e da inspiração miraculosa. Isto não significa eliminar completamente, admitamos desde o início, o que existe de mistério na criação artística e na inovação científica. Nenhuma explicação completa, total, exaustiva pode ser oferecida da genialidade ou, lembrariam **Weber e sua trupe de neokantianos**, de qualquer outra coisa. O que mais importa é que o exame minucioso da feitura de obras excepcionais mostra, nelas, a presença de processos bem conhecidos do comum dos mortais, processos que os gênios também conhecem muitíssimo (muitíssíssimo) bem, mas que a mitologia da genialidade teima em escamotear: aprendizado prolongado, trabalho duro, experimentação por tentativa e erro etc.

Não precisamos afirmar que *tudo* se resume a estes processos para atinarmos com sua presença na criação excepcional, uma presença beeeeeeeem maior, eis o ponto essencial, do que supõem concepções de senso comum sobre o gênio - **como já ilustramos com o caso de um Mozart**. As propriedades formais de invenções extraordinárias, como obras literárias ou teoremas matemáticos, são frequentemente dissecadas por especialistas. No entanto, o desafio magno de uma *psicologia de processos criativos* é justamente o de recuperar, a partir da imponente obra acabada, os tortuosos percursos envolvidos na sua feitura. A tarefa é dificultada porque a harmonia precisa do produto acabado torna difícil acreditar que sua confecção não foi harmônica, mas, ao contrário, tecida com intuições vagas, percursos abandonados, ilusões perdidas, experimentações custosas e *tutti quanti*. Nas palavras do físico filosofante Michael Faraday, notável em sua capacidade de pensar fora da gaiola:

O mundo pouco sabe sobre como tantos pensamentos e teorias que passaram pela mente de um investigador científico foram esmagados em silêncio e segredo por sua própria crítica severa e avaliações adversas; que, nos casos mais bem-sucedidos, nem um décimo das sugestões, esperanças, desejos e conclusões preliminares foram realizados (*apud* Simonton, 1999: 27-28).

Noutros casos, nota o poeta genialmente **esquizoide** Paul Valéry, a originalidade da obra é tamanha que nosso inventário de seus ingredientes (p.ex., o estilo A, o autor B) se mostra miseravelmente insuficiente, até que desistamos e atribuamos a criação a um *fiat lux* divino:

há trabalhos similares a outros, e também trabalhos que são o reverso de outros, mas também há trabalhos cuja relação com produções anteriores é tão intrincada que ficamos confusos e os atribuímos à intervenção direta dos deuses (Valéry, 1971: 271).

A difícil síntese entre originalidade e valor

Vistas em perspectiva histórica, criações excepcionais surgem sempre como **produtos emergentes** da combinação de “ingredientes” (ideias, saberes, técnicas, materiais, artefatos etc.) já disponíveis no ambiente sociocultural em que estão imersos os criadores. **Como notamos em post anterior desta série**, criações historicamente consagradas como “geniais” combinam os atributos de “originalidade” e “valor”. Por um lado, tais criações são *novas* em face da história pregressa e do estado contemporâneo de um domínio de criação (p.ex., matemática ou pintura, literatura ou filosofia). Por outro lado, elas também são tidas como *valiosas* segundo os critérios de juízo utilizados por uma comunidade de receptores (p.ex., **os pares-rivais no caso de campos de produção restrita** ou uma audiência não especializada no caso de campos de produção ampliada). A conjunção dos atributos “originalidade” e “valor” em uma criação excepcional é um dos fatores que explicam, creio eu, por que seus criadores combinam disposições e habilidades não apenas distintas, mas aparentemente contraditórias entre si: “infantilidade” e “maturidade”, “rebelião” e “conformismo”, associações ideativas livres e deduções rigorosas e, por fim, a capacidade alternada tanto de *aplicar* quanto de *questionar* o conhecimento

especializado em um domínio de criação (Csikszentmihalyi, 1996: 58-76). É sobre o último ponto que falaremos nesse bilete.

Criatividade como resolução de problemas (1): tanto na arte como na ciência?

Pois bem: começando pelo que é ponto pacífico, a criação de obras reconhecidas como valiosas em uma esfera artística ou científica depende de um volume indispensável de saber especializado próprio a tal esfera, apareça tal saber na forma de informações empíricas, competências matemáticas, técnicas de pintura, vocabulário disciplinar especializado ou que o valha. Controvérsias na psicologia da criatividade afloram, no entanto, quando se trata de aferir as *implicações* desse fato para a relação entre conhecimento técnico, de um lado, e capacidade inovadora, de outro: a probabilidade de se sair com produtos inovadores em uma área de criação aumenta *sempre* conforme aumenta a perícia técnica? Ou as coisas não são tão simples assim? Um exame da relação entre criatividade e perícia fará bem em visitar o debate entre dois psicólogos que estudam realizações criativas em domínios diversos: Robert Weisberg (2006a; 2006b) e Dean Keith Simonton (1999; 2006). Cada um é representante de uma linha particular de análise da produção de obras criativas excepcionais.

Weisberg é herdeiro de uma perspectiva oriunda dos trabalhos de Allen Newell e Herbert Simon na interdisciplina conhecida como “ciência cognitiva”. Segundo essa tradição intelectual, as inovações artísticas e científicas poderiam ser essencialmente explicadas como *resoluções de problemas*. Realizações criativas obedeceriam a processos mentais concatenados, relativamente lineares e logicamente inteligíveis. Longe de emanarem de características misteriosas, tais como inspirações miraculosas ou dons da natureza, inovações excepcionais derivariam da combinação entre os saberes e habilidades próprios de um domínio artístico ou científico (“operadores”), de um lado, e a mobilização dessa perícia informacional no trato com os problemas que ocupam tal domínio, de outro². No caso da arte assim como na ciência, dizem Weisberg e sua turma, a criatividade excepcional seria explicável pela aplicação inteligente de operadores específicos (p.ex., informações, modos de raciocínio matemático, técnicas de desenho, orientações estilísticas etc.) a problemas que ocupam o domínio (p.ex., como

resolver a inconsistência entre o dado empírico x e o dado empírico y sem abandonar a teoria z , como uma paisagem externa pode ser pintada de um modo que reflita o estado emocional do artista que a percebe etc.).

Ao defender que “o processo criativo” é “altamente estruturado e não muito diferente dos processos de pensamento envolvidos em atividades mais mundanas”, Weisberg (2006: 51) reconhece de bom grado nossa dificuldade em aceitar tal tese, especialmente em face do espetacular contraste entre o caráter extraordinário dos produtos, de um lado, e “o caráter ordinário dos processos de pensamento que os engendraram”, de outro. Como vimos no segundo post desta série, no entanto, muito dessa dificuldade deriva de nossa ignorância da base especializada de conhecimento envolvida na criação, cuja cumulatividade não é aritmética, mas **exponencial**:

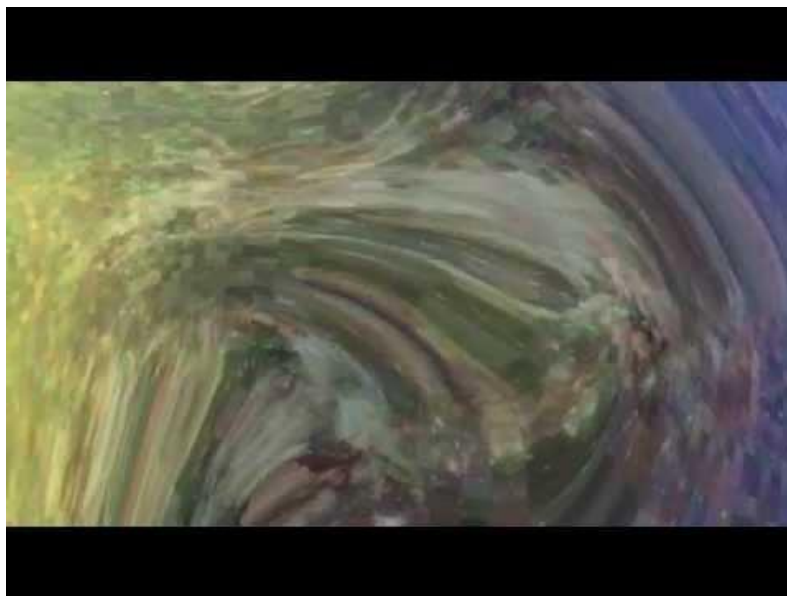
A premissa de que o trabalho criativo pode não ir além de processos ordinários de pensamento não significa que o trabalho criativo não envolva esforço e que qualquer um possa fazê-lo. [...] As ideias criativas, mesmo quando radicalmente novas, estão firmemente plantadas sobre ideias que vieram antes. [...] A razão pela qual, às vezes, uma ideia parece vir do nada é o fato de que nós, observadores, somos ignorantes da base de conhecimento do indivíduo que produz a nova ideia (Ibid.: 52-53).

A criatividade como resolução de problemas (2): Chopin digital e outras maravilhas da perícia técnica

A perspectiva defendida por Weisberg ganha um poderoso apoio do programa de pesquisa em torno da “performance perita” (*expert performance*) levado a cabo pelo psicólogo **Anders Ericsson** e seus colaboradores (2006). Ericsson e sua turma mostram que a aquisição das competências necessárias à geração de uma contribuição valiosa e original a um domínio artístico ou científico leva um tempo considerável. Dentre estudiosos da criatividade como forma de perícia ou *expertise*, portanto necessariamente baseada na internalização de conhecimentos e técnicas disciplinares, chegou-se a uma generalização estatística que situa o volume necessário àquela contribuição mais ou menos em torno de dez anos ou dez mil horas (Ericsson, 1994; Howe, 1999). Em outras palavras, inovações de alto nível dificilmente seriam possíveis antes de

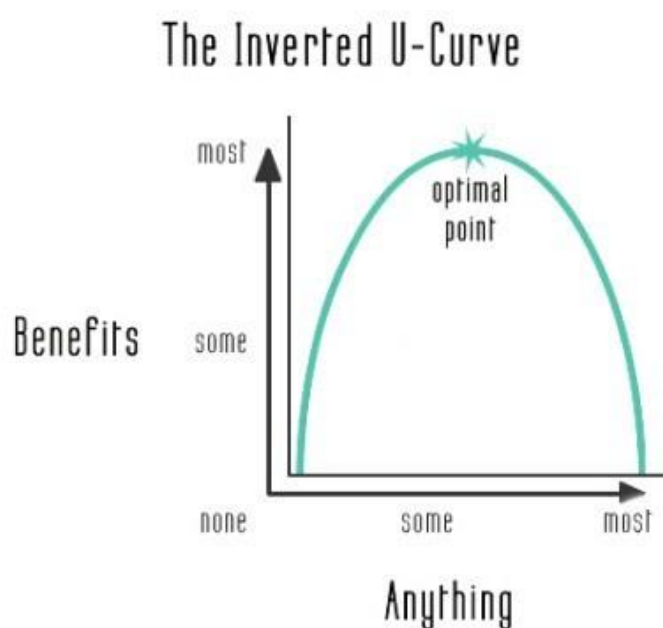
algo em torno de uma década de estudo e de prática intensiva, *deliberadamente* voltada ao refinamento de habilidades e à superação de limites, o que muitas vezes só é possível com o suporte de um treinamento orientado (por um mentor informal, mestre-artesão, técnico esportivo, professor de música, orientador de pesquisa etc.).

O programa de investigações perseguido por Ericsson engendrou um vasto acervo de evidências empíricas, inclusive experimentais, da importância decisiva de um prolongado treinamento orientado seja no desenvolvimento de *habilidades excepcionais* (p.ex., o virtuosismo atlético ou musical), seja na criação de *obras excepcionais* (p.ex., uma sinfonia, uma teoria científica). A tese de que mesmo a produção de composições musicais ou pinturas, digamos, não se diferenciaria, no essencial, de outras manifestações de perícia técnica, como as resoluções de “quebra-cabeças” (Kuhn, 1996) na pesquisa científica, ganha suporte também com o surgimento de programas de computador capazes de gerar criações científicas ou artísticas de alto nível. A partir de “análises” lógicas baseadas em informações empíricas disponíveis, certos programas desembocaram, por conta própria, em descobertas científicas do passado – por exemplo, um programa chamado BACON “redescobriu” a terceira lei de Kepler mediante “raciocínios” indutivos a partir de dados empíricos, os quais lhe foram sugeridos com base nas informações que o próprio Kepler utilizou para chegar à sua descoberta (Weisberg, 2006: 150-152). O programa *Experiments in musical intelligence*, criado pelo professor de música David Cope, compõe peças musicais originais segundo o estilo de compositores clássicos, após ser exposto a uma ou mais composições que exibam os traços distintivos daquele estilo. Veja (ou melhor, ouça), por exemplo, o Chopin do computador:



A exposição a uma composição musical leva o programa a recolher informações sobre a fórmula ou “matriz geradora” (para falar como **Bourdieu**) característica de certo compositor, ao passo que regras combinatórias precisas facultam ao EMI ou EMMY gerar associações de notas que são novas, mas reconhecidamente localizáveis no “espaço criador” daquela matriz gerativa.

Criatividade e perícia técnica: uma curva em U invertido?



Em seu debate com Weisberg, Simonton não nega que a aquisição de saber especializado e o recurso ao pensamento racional sejam condições necessárias às realizações criativas de mais alta ordem. No entanto, ele sublinha que, sobretudo a partir de *certo* nível de expertise adquirida, a relação entre conhecimento e criatividade adquire uma importante ambiguidade. Em termos simplificados, os potenciais criativos de uma artista ou cientista seriam uma função positiva do volume acumulado de saberes e habilidades específicos a um domínio de criação (p.ex., pintura ou matemática) *apenas até um ponto crítico*. Atingido determinado nível de perícia, a intensificação do treinamento disciplinar passaria a ser *prejudicial* às disposições inventivas de um criador.

Para Simonton (2006: 48-49), dois fenômenos, em particular, problematizam a tese de que o potencial criador cresce invariavelmente junto com o aumento de perícia: a influência negativa do excesso de treinamento (*overtraining*) e a influência positiva do treinamento cruzado (*crosstraining*). Lembremos que não apenas os domínios de criação são diversos (literatura, música, pintura, física, química, biologia etc.), mas que uma diversidade de gêneros se insere dentro dos próprios domínios de criação. Por exemplo, a literatura abarca o conto, o romance, o teatro e a poesia, enquanto a música erudita envolve concertos, sonatas, óperas e sinfonias. Como se não bastasse, os próprios gêneros se diferenciam internamente em uma variedade de subgêneros (p.ex., peças teatrais cômicas ou trágicas, poesias líricas e épicas). Ora bolas, diz Simonton, se a correlação entre perícia e criatividade fosse inequivocamente positiva, o incremento na quantidade de exercícios criativos em um mesmo (sub)gênero tenderia a resultar em um aumento do valor socialmente reconhecido das obras de certo artista ou cientista. Em contrapartida, a alternância entre distintos gêneros de criação tenderia a gerar uma diminuição daquele valor.

Recorrendo a técnicas historiométricas, Simonton conclui, no entanto, que a relação funcional entre *expertise* e criatividade (i.e., a criatividade historicamente valorizada por uma comunidade de recepção relevante, como peritos em música clássica) mais se aproximaria a um U invertido: a correlação é positiva até certo ponto, a partir do qual a intensificação na prática de determinado gênero ou subgênero especializado passa a ser prejudicial à qualidade (socialmente reconhecida) da criatividade do indivíduo. Estudando os

juízos de peritos acerca da qualidade de óperas, por exemplo, Simonton se deu conta de que a consagração histórica das obras operísticas de um compositor não era prejudicada, mas *otimizada* nos casos em que ele transitava entre diversos gêneros (p.ex., entre óperas dramáticas e bufas ou mesmo entre óperas e composições puramente instrumentais, como sinfonias e concertos). O psicólogo estadunidense esbarrou em um fenômeno semelhante ao pesquisar *cientistas* com carreiras de alto impacto em seus campos. Os inovadores mais influentes eram aqueles pesquisadores que circulavam por diferentes temáticas substantivas e metodologias de investigação. Como mostrou Arthur Koestler em seu genial *O ato da criação* (1964), inovações científicas e artísticas são ambas favorecidas por “fertilizações cruzadas”, isto é, pelo uso de informações (ideias, técnicas etc.) de um domínio em outro(s) domínio(s) aparentemente distanciado(s). Por exemplo, tudo indica que o **trabalho de Kekulé sobre as bases estruturais da química orgânica** se beneficiou de um estilo imagético e espacial de raciocínio associado ao seu interesse prévio por arquitetura. A construção do oftalmoscópio por Helmholtz obviamente se alimentou do fato de que, antes de se devotar à medicina, ele já havia realizado diversos estudos sobre ótica. A teoria da evolução via seleção natural se beneficiou enormemente da tendência que tinha o velho Darwin a circular entre **diferentes domínios de pesquisa biológica**. E por aí vai...³

Com a continuada marcha da especialização científica, em virtude da qual cada cientista é estimulado (quando não forçado) a saber cada vez mais sobre cada vez menos, o transplante de *insights* de uma área de pesquisa especializada para outra(s) deriva, com frequência, da *colaboração* entre diferentes cientistas. A fertilização cruzada de que falava Koestler não precisa ser obra de um intelecto solitário; ela pode redundar do “raciocínio distribuído” por diálogos intelectuais em rede. Em um estudo sobre biólogos moleculares, por exemplo, o psicólogo Kevin Dunbar (1999) mostrou que a maioria das ideias importantes a que chegaram os cientistas por ele estudados não lhes acorreram em momentos de trabalho laboratorial isolado. Na maior parte das vezes, aquelas ideias emergiram, ao contrário, em reuniões periódicas nas quais diversos cientistas expunham suas pesquisas particulares uns para os outros. As conexões de tais pesquisas com áreas adjacentes de investigação eram ativamente realizadas por pesquisadores que, precisamente por não estarem diretamente envolvidos nos

estudos sobre os quais opinavam, podiam situá-los em níveis distintos de indagação e, assim, apontar para relevâncias insuspeitas, hipóteses inesperadas, novas possibilidades de investigação e outras vias de trabalho criativo. No fim das contas, a “cognição distribuída” por diferentes pesquisadores trabalhando em áreas adjacentes de investigação, mas mantendo diálogos periódicos, se mostrou uma via fecunda de manejo da tensão cognitiva entre especialização e inventividade.

Ao tratar da ambígua relação entre conhecimento e criatividade, Simonton deparou com o que, a meu ver(zinho), é somente dentre outras ambiguidades inerentes aos processos de criação. Escrevo sobre elas no próximo post.

Notas

¹ Um exemplo nada hipotético da mesma dinâmica machista vem de um episódio da adolescência de Sigmund Freud, tal como contado por Howard Gardner (2011). Encantados com a inteligência de seu filho, os pais de Sigmund e, por conseguinte, demais membros de sua família “organizavam muito do seu regime diário em torno das necessidades do talentoso menino. A ele foi dado um quarto e suas próprias estantes de livros; ele não precisava jantar com o resto de sua família, mas tinha seu próprio aposento para refeições; e, *quando os treinos de piano de sua irmã o irritaram, o piano foi removido da sua casa*” (Ibid.: s/p; grifos meus).

² Do ponto de vista intuitivo, a visão da criatividade como solução regrada de problemas soa mais facilmente aplicável à ciência do que à arte, sobretudo se pensamos nos saberes, técnicas e ferramentas historicamente acumulados nas ciências naturais. Como mostrou Thomas Kuhn (1999), contribuições autorais em ciências da natureza como a física são incorporadas ao patrimônio impessoal da disciplina – por exemplo, a física newtoniana é aprendida nas universidades não pela leitura dos *Princípios matemáticos de filosofia natural*, mas através de manuais. Graças a tal arsenal impessoal de instrumentos materiais (p.ex., máquinas para experimentação em laboratório) e ideacionais (p.ex., leis científicas expressas em fórmulas matemáticas), o progresso das ciências naturais seria, segundo intérpretes tão variados quanto Jean Piaget e José Ortega y Gasset, bem menos dependente dos talentos individuais de seus praticantes do que ocorreria em áreas como, por exemplo, a literatura ou a filosofia. A padronização dos procedimentos cognitivos e práticos de uma ciência significa também sua maior *autonomização* em relação aos processos mentais de tal ou qual cientista particular. Eis o que explicaria, conforme Piaget, por que “um especialista de pouco talento” poderia realizar “um trabalho útil” em sua área, enquanto “um filósofo não excepcional”, em contraste, seria “um pouco como um romancista ou um artista sem talento excepcional” (Piaget, 1969:161). O elitismo exibido por Piaget no que toca às produções humanísticas da filosofia e da arte tem sua contraparte na crença de que as ciências da natureza, devido à confiabilidade impessoal de seus métodos, poderiam se tornar empreendimentos de massa. A tese já tinha sido sublinhada, com pessimismo elitista ainda mais radical, pela crítica de Ortega y Gasset às consequências espirituais da especialização científica: “...convém insistir na extravagância desse fato inegável: a ciência experimental progrediu, em boa parte, devido ao trabalho de homens incrivelmente medíocres, e até menos que isso. Significa que a ciência moderna...acolhe dentro de si o homem intelectualmente médio e lhe permite operar com êxito. A razão disso...é...a mecanização. Boa parte das coisas que precisam ser feitas em física ou biologia é tarefa mecânica de ensaio que pode ser executada por qualquer um, ou quase. Para a realização de inúmeras pesquisas é possível dividir-se a ciência em pequenos segmentos, encerrar-se num deles e esquecer os demais. A firmeza e a exatidão dos métodos permitem essa transitória e prática desarticulação

do saber. Trabalha-se com um desses métodos como com uma máquina, e nem sequer é forçoso, para se obterem resultados abundantes, possuir ideias rigorosas sobre o sentido e fundamento deles” (Ortega y Gasset, 2006: 134).

³ Simonton (1999) está a anos-luz da tese de que os saltos entre diferentes gêneros artísticos ou domínios de pesquisa resultariam, em todo e qualquer caso, em criações originais e valiosas na arte e na ciência. A bem da verdade, sua visão da criatividade se vale de uma analogia darwiniana com a seleção natural para sustentar que, assim como faz a natureza com as espécies que engendra, a história da ciência e da arte “destrói” (*casu quo*, relega ao esquecimento) a maior parte de suas produções. Se o atributo da originalidade científica ou artística depende da geração de múltiplas variantes (p.ex., hipóteses científicas ou estilos expressivos), os critérios historicamente operantes de atribuição de valor submetem aquelas variantes a um processo brutal de filtragem ou “retenção seletiva” de uma minoria (p.ex., as hipóteses científicas que sobreviveram reiteradamente a uma bateria de testes empíricos, as orientações expressivas que encontram mais ressonância em outros artistas etc.). Ainda que Simonton confie em demasia nas suas problemáticas analogias darwinianas, sua perspectiva tem o mérito de lembrar que nem tudo que sai da mente de um gênio é genial. Muitíssimo ao contrário: os erros dos gênios costumam ser lamentavelmente espetaculares. Isaac Newton, por exemplo, dedicou algumas milhares de horas de sua vida a experimentos alquímicos e a especulações teológicas das mais bizarras. Passando do pitoresco ao deplorável, o já citado James Watson, depois de seu trabalho genial como co-descobridor da molécula de DNA, detonou sua própria reputação com um longo rastro de afirmações estúpidas (empiricamente infundadas, mal raciocinadas e moralmente ofensivas) sobre mulheres e negros.

Referências

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention*. New York: HarperCollins, 1996.

COYLE, Daniel. *The talent code*. New York: Bantam, 2009.

DUNBAR, Kevin. "How scientists build models: In vivo science as a window on scientific mind". In: MAGNANI, L., NERSESSIAN, N., & THAGARD, P. *Model-based reasoning in scientific discovery*. Plenum Press, p. 89-98, 1999.

ERICSSON, Anders. (Org.) *The Cambridge Companion to Expert Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

HOWE, Michael. *Genius explained*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

KOESTLER, Arthur. *The act of creation*. New York: MacMillan, 1964.

KUHN, Thomas. *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1999.

NAIPAUL, V.S. "Comprehending Borges". *The New York Review of Books*, October 19, 1972.

ORTEGA Y GASSET, José. *A rebelião das massas*. Rio de Janeiro/São Paulo: Biblioteca do Exército/Martins Fontes, 2006.

PIAGET, Jean. *Sabedoria e ilusões da filosofia*. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1969.

SHENK, David. *The genius in all of us*. New York: Doubleday, 2010.

SHERMER, Michael. *The borderlands of science*. New York: Oxford University Press, 2001.

SIMONTON, Dean Keith. *Origins of genius*. New York: New York University Press, 1999.

SIMONTON, Dean Keith. "Creative genius, knowledge, and reason: the lives and works of eminent creators". In: KAUFMAN, James; BAER, John. (org.). *Creativity and reason in cognitive development*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

VALÉRY, Paul. *Leonardo. Poe. Mallarmé*. Princeton: Princeton University Press, 1971.

WEISBERG, Robert. *Creativity*. Hoboken, Wiley, 2006a.

WEISBERG, Robert. “Expertise and reason in creative thinking: evidence from case studies and laboratory”. In: KAUFMAN, James; BAER, John. (Org.). *Creativity and reason in cognitive development*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.