

O artesão, o filósofo e o *maker*

Carlos Eduardo Pires de Camargo¹

Resumo: A sociedade ocidental moderna tem uma dificuldade arraigada em reconhecer a ligação entre corpo e mente, atribuindo maior valor às atividades intelectuais em detrimento das atividades manuais. O artesão pré-industrial, no entanto, atuava contra tal paradigma. Este artigo procura expor a maneira como a dinâmica do trabalho nas guildas favorecia a harmonia entre as mãos e o cérebro do artesão, e como tal harmonia foi rompida com o advento da Revolução Industrial. Quando o trabalhador deixa de ser artesão para ser o operário moderno, ele perde a identidade com o seu trabalho e com o seu próprio mundo. Por outro lado, uma nova revolução está em marcha e aponta para o surgimento de um novo tipo de trabalhador, o *maker* que promove uma nova guinada na dinâmica do trabalho, desta feita reequilibrando a relação mente/corpo numa espécie de artesão industrial pós-moderno.

Palavras-chave: Movimento *maker*. Sistemas de produção. Sinequismo.

The craftsman, the philosopher and the maker

Abstract: Modern western society has an ingrained difficulty in recognizing the connection between body and mind, giving more value to intellectual than to manual activities. Preindustrial craftsmen, by contrast, used to work in a different paradigm. The article shows how the dynamics of work in the medieval guilds used to favor the harmony between hand and brain and how such harmony ended with the advent of the Industrial Revolution. When the laborers turned from craftsmen to modern factory workers, they were no longer able to identify themselves with their work. Today, a new revolution is underway that points to a new type of worker, the maker who promotes a new twist in the dynamics of work, this time rebalancing the mind/body relationship in a kind of postmodern industrial artisan.

Keywords: Maker movement. Production systems. Synechism.

¹ Engenheiro mecânico, mestre e doutorando em Tecnologia da Inteligência e Design Digital pela PUC-SP e bolsista CAPES. E-mail: cepcamargo@gmail.com.

Corpo e mente do artesão

Para Sennett (2009, p. 20), a sociedade ocidental tem uma dificuldade arraigada em reconhecer a ligação entre corpo e mente atribuindo maior valor às atividades ditas intelectuais em detrimento das atividades manuais. Em oposição, ele sustenta duas teses: primeiro, que toda habilidade humana, da mais vulgar à mais abstrata, tem origem como prática corporal; segundo, que o conhecimento técnico de qualquer atividade se desenvolve através da força da imaginação, que começa explorando a linguagem na tentativa de direcionar e orientar a habilidade corporal. O artesão² é o sujeito que, essencialmente, incorpora a união da atividade física com a atividade intelectual. Em sua busca pela qualidade de execução, ele toca e molda a matéria. O ajuste fino da ação de suas mãos – direta ou através do uso de ferramentas e máquinas – está firmemente conectado ao seu intelecto. O artesão, através do conhecimento que adquire em milhares de horas dedicadas ao seu ofício, reconhece que não deve trabalhar contra a resistência do material, ao contrário, ele utiliza essa resistência como elemento de composição e criação de seus artefatos.

Muito além do aspecto instrumental, o artesão representa a condição humana do engajamento. Suas atividades têm caráter prático, mas suas ações não são um meio para o alcance de outro fim senão a própria realização do seu trabalho. Assim, engajado em seu ofício, ele busca a execução perfeita, dedicando-se à arte pela arte.

Para Sennett (*ibid.*, p. 29-30), o artesão pode ser encontrado na oficina de marcenaria entre ferramentas, máquinas e peças preparadas para a fabricação de uma mesa ou uma cadeira. Pode também ser encontrado num laboratório onde um cientista busca a melhor maneira de manusear certo instrumento com o objetivo de realizar um experimento complexo da forma mais perfeita possível; ou mesmo numa sala de concerto onde o maestro ensaia sua orquestra à exaustão em busca da sincronia exata dos ataques dos arcos dos violinistas. Neste último exemplo, percebe-se a diferença entre os artesãos (maestro e violinistas) que, mesmo cansados, estão felizes pela qualidade e coesão que começa a surgir e, por outro lado, o gerente da orquestra

² No original, o livro de Sennett tem por título *The Craftsman*, traduzido para a versão brasileira como *O Artífice*. Para este artigo, por conveniência, foi adotado o termo artesão.

preocupado com o tempo de ensaio e os custos extras que acarretarão. Ou seja, para este último, a arte existe como meio e não como fim.

Dentre os vários tipos de artesãos, a semelhança que os une – além do engajamento e do desejo de qualidade – reside na utilização de ferramentas e máquinas para a realização de suas atividades. Mas esses dispositivos, dos mais simples aos mais complexos, atuam segundo a ação de suas mãos, metaforicamente, sua ferramenta mais importante. Os movimentos das mãos aliados à capacidade tátil podem realizar uma variedade muito grande de ações que afetam e modificam sua maneira de pensar. O hábito da excelência, após longas horas de treinamento, indica uma evidente continuidade cognitiva entre mente e corpo no processo de aquisição de habilidade técnica por parte do artesão (ibid., p. 169). Mas, como ocorre esse processo? Como uma atividade manual pode influenciar a dinâmica do intelecto?

Semiótica do engajamento

A posição dualista da filosofia cartesiana de separação entre mente e corpo já havia sido criticada anteriormente por Charles S. Peirce. Para ele, nenhuma ideia pode ser concebida de forma autônoma, ao contrário, qualquer ideia só pode ser determinada, e fazer sentido, se relacionada com outra ideia que a interprete. O sentido nunca é encontrado num pensamento único, mas no processo que o produz, sendo que o interpretante mais desenvolvido de um processo de pensamento pode ser um hábito ou mudança de comportamento (no caso do artesão, a aquisição de uma habilidade). Assim, os fenômenos mentais para Peirce devem ser definidos formalmente e não com referência aos processos cerebrais ou à consciência, cuja suposta dicotomia aponta diretamente ao dualismo cartesiano. Para Peirce, mente não é uma substância, mas um processo que podemos definir e estudar semioticamente (STEINER, 2013). Nas palavras no próprio Peirce (CP 5.128, 1903 apud STEINER, 2013),

A filosofia moderna nunca foi suficientemente capaz de abalar a ideia cartesiana de mente, como algo que 'habita' – tal é o termo – a glândula pineal. Hoje, todos riem disso, e mesmo assim, continuam a pensar na mente desta mesma forma geral, como algo dentro desta ou daquela pessoa, pertencente a ela e correlato ao mundo real.

E sobre o signo (CP 8.332 apud STEINER, 2013):

Um signo (...) é um objeto que está, por um lado, em relação com seu próprio objeto e, por outro lado, em relação com um interpretante, de maneira a trazer o interpretante à relação com o objeto, correspondendo à sua própria relação com o objeto.

Estabelece-se, portanto, um modelo triádico do signo, segundo o qual, não é possível uma relação ou referência sem um usuário do signo que o interprete em virtude da produção de outro signo ou comportamento. Partindo desta consideração, pode-se concluir que a atividade mental e seus processos não se encontram apenas dentro da caixa craniana. Para isto, Peirce desenvolve um argumento funcional estabelecendo que artefatos e aparelhos devam ser entendidos como constituintes inseparáveis da atividade mental do indivíduo devido ao papel que desempenham em processos de raciocínio, percepção e cálculo (STEINER, 2013).

A teoria de Peirce remete diretamente ao ofício do artesão. Segundo sua teoria semiótica, pode-se entender a habilidade manual não como função separada, seja da atividade mental seja da relação com o ambiente. De fato, o artesão em seu ofício, engaja-se verdadeiramente num processo sógnico complexo que envolve todo o contexto no qual se insere. Sua atividade mental não se encontra confinada à caixa craniana, ela é o próprio processo. Cérebro, mãos, ferramentas, máquinas, matéria-prima e ambiente são os elementos físicos constituintes da atividade mental do artífice e são responsáveis ativos na aquisição de habilidade. O treinamento do artesão corresponderia, então, à ação do processo sógnico que altera seu comportamento em direção ao aumento da destreza e à aquisição de uma habilidade ou hábito.

A Revolução Industrial e alienação

No período pré-industrial, o engajamento do artesão em seu ofício era favorecido pela dinâmica do trabalho nas guildas. Nelas, os rituais cívicos e religiosos que as organizavam permitiam um vínculo social bastante estreito entre o mestre e o aprendiz. A autoridade do especialista era exercida frente a frente no contexto de uma pequena comunidade, favorecendo as relações sociais. Outro aspecto importante diz respeito ao fato deste especialista sociável estar em contato com seu trabalho de

forma integral. Ele não era especialista em uma única atividade repetitiva como ocorre com os operários da era industrial. A guilda bem constituída centrava sua atenção em seres humanos integrais, estimulava o aconselhamento e a orientação e exigia padrões de qualidade configurados numa linguagem que podia ser entendida por qualquer pessoa na organização (SENNETT, 2009, p. 275-277).

A Revolução Industrial, por sua vez, altera a dinâmica e as relações do trabalho. O desejo pela qualidade de execução é substituído pela necessidade de se alcançar escalas de produção cada vez maiores. O especialista sociável e integral é substituído por outro tipo de especialista, o operário, cuja atividade repetitiva restringe-se a uma pequena parte do processo afastando-o da ideia do todo e, conseqüentemente, da ideia de comunidade. Isto o faz perder a identidade com o seu trabalho e com o seu próprio mundo.

Para Scruton (2015, p. 211), ao contrário do que atestam os defensores do marxismo, esta perda de identidade, ou alienação, não ocorre por causa da instituição da propriedade privada e dos modos de produção capitalistas que derivam dela, mas pelo processo industrial em si e sua conseqüente divisão artificial do trabalho. Os trabalhadores não mais interpretam sua identidade junto de seus companheiros como ocorria nas guildas pré-industriais, apenas trabalham com eles sem sentir o valor daquilo que fazem. Neste caso, os movimentos corporais ocorrem de maneira autônoma rompendo com a continuidade entre corpo e mente. Esses movimentos são apenas ações repetitivas e dissociadas das capacidades intelectuais mais finas. Mas, o que dizer do contrário, ou seja, da prevalência do intelecto sobre o corpo? As atividades meramente intelectuais, como a prática da filosofia, poderiam também conduzir a algum tipo de alienação?

Carpintaria filosófica e o *software* como artesanato

No capítulo 4 de seu livro *Alien Phenomenology*, Bogost (2012, p. 85-111) estende o termo *carpintaria* para além do ofício do artesão e o direciona para o mundo da produção acadêmica. Ele sustenta que o resultado do trabalho intelectual, principalmente nas áreas das humanidades, restringe-se à publicação de artigos e livros

e, como efeito desta obsessão, aponta dois problemas recorrentes: primeiro, com sua tendência à obscuridade, à incompreensibilidade e ao uso de jargões, normalmente, o acadêmico é um mau escritor; segundo, considerar que apenas através da escrita podemos acessar o mundo pode ser perigoso, pois, enquanto damos atenção exclusiva à linguagem, garantimos nossa ignorância de tudo o mais. Então, ele pergunta: seria a escrita o melhor e mais apropriado meio de expressão para o trabalho acadêmico? Ou, mesmo, seria o único?

Sem descartar completamente a produção escrita, Bogost afirma que os acadêmicos precisam também “sujar suas mãos” (ibid., p. 92), construindo artefatos que os coloquem em contato com a resistência do real, e que os façam entender como as coisas se relacionam em seu próprio mundo. Ao ato de construir artefatos como prática filosófica, ele dá o nome de *carpintaria* (carpintaria filosófica?). Os objetos produzidos por tal prática não seriam meros acidentes ou meios de se atingir outra finalidade como ocorre com os objetos técnicos, ao contrário, seriam autênticos registros do próprio discurso filosófico. Assim, a carpintaria como prática filosófica muito se assemelha à atividade do artesão descrita por Sennett, já que seria uma atividade que toma a continuidade entre corpo e mente como essencial à sua realização.

Mas o filósofo-carpinteiro não precisa restringir-se à madeira como matéria-prima. Todo material é válido, desde que o artefato seja construído por suas próprias mãos e de maneira sincera e diligente. No caso de Bogost, as linguagens de programação são matérias-primas e ferramentas para a construção de artefatos computacionais. Segundo diz, seus *softwares* são ferramentas ontológicas destinadas à caracterização da diversidade do ser (BOGOST, 2012, p. 93-94). Ele acredita que essa abordagem prática (*hands-on*) - seja do filósofo-programador, do filósofo-mecânico, do filósofo-geólogo etc. - teria a capacidade de renovar a esperança em descobrir os segredos das coisas (ibid., p. 103).

Sennett também leva a análise do trabalho do artesão para o mundo do *software*, apontando dois fenômenos com características e efeitos distintos. Em primeiro lugar, considera o caso do Linux, cujo *kernel*, de código aberto, foi criado por Linus Torvalds no início da década de 1990. Este seria um exemplo de software

construído por artesãos arregimentados ao redor do mundo. Ele é desenvolvido constantemente através de um modelo conhecido como “bazar”, no qual qualquer um pode participar através da *internet*, produzindo código. Esta comunidade de programadores empenha-se na busca por qualidade em primeiro lugar, o que vem a ser o principal fator de identidade do artesão. O Linux acaba sendo uma espécie de artesanato público (SENNET, 2009, p. 34-36).

Em segundo lugar, Sennett apresenta o caso dos sistemas CAD de auxílio aos projetos arquitetônicos e de engenharia. No entanto, diferentemente do Linux que é o próprio resultado do trabalho do artesão, o CAD é uma ferramenta ou máquina utilizada para executar seu trabalho com alta qualidade. Neste caso, alguns problemas podem ser detectados no uso indiscriminado de tal ferramenta,

Na linguagem corrente, o que é ‘mecânico’ se equipara a uma repetição de natureza estática. Graças à revolução da microinformática, contudo, a maquinaria moderna não é estática; através dos circuitos de retroalimentação, as máquinas podem aprender com a própria experiência. Mas as máquinas são mal empregadas quando impedem que as próprias pessoas aprendam com a repetição. A máquina inteligente pode separar o entendimento mental humano do aprendizado repetitivo, instrutivo, com a mão na massa (SENNET, 2009, p. 34-36).

É um exemplo dessa má utilização ocorre com o sistema CAD quando utilizado para o desenvolvimento de projetos arquitetônicos. Nesses projetos, o sistema é utilizado pela precisão e rapidez que imprime no processo. Problemas ocorrem quando se pensa na maneira como os arquitetos desenvolveram seu ofício antes do advento do CAD. Ao projetar espaços de modo tradicional, todo elemento constituinte do projeto ficava impregnado na mente do arquiteto, e ele passava a conhecer os espaços de um modo que é impossível com o uso do computador. O terreno é assimilado e conhecido pelo arquiteto por conta da repetição em traçá-lo e retraçá-lo com seus instrumentos tradicionais de desenho. Quando o computador faz correções arbitrárias e automáticas essa relação do arquiteto com o espaço fica prejudicada. Algo se perde mentalmente quando o traçado a mão é substituído pelo desenho na tela (*ibid.*).

Assim, o uso indiscriminado do sistema CAD acaba por interferir negativamente no trabalho do artesão em sua busca por qualidade. E isto ocorre porque, neste caso, o computador substitui uma parcela importante do raciocínio envolvido no processo.

Aparentemente, o que ocorre em termos semióticos é que uma parte essencial da cadeia de signos deixa de fazer parte do que é interpretado pelo arquiteto, ficando por conta da máquina ainda carente de capacidade criativa. O pensamento do artesão desconecta-se da ação. Enquanto o Linux funciona descobrindo problemas, o CAD frequentemente é usado para ocultá-los. O tátil, o relacional e o incompleto são experiências físicas que ocorrem no ato de desenhar (ibid.). Ato este, imprescindível à aquisição de habilidade por parte do artífice/arquiteto.

O movimento *maker* ou o novo artesão

Além da Revolução Industrial do final do século XVIII e início do século XIX, responsável pela passagem do sistema produtivo baseado nas guildas para o sistema industrial moderno, alguns autores consideram que já tenhamos passado por uma segunda Revolução Industrial e estaríamos em meio a uma terceira (ANDERSON, 2012, RIFKIN, 2012).

De maneira geral, uma revolução industrial diz respeito ao conjunto de novas tecnologias que amplificam dramaticamente a produtividade das pessoas e, conseqüentemente, alteram profundamente todos os aspectos de suas vidas, da longevidade à maneira como vivem e trabalham. Se a primeira revolução industrial foi causada pela confluência de tecnologias termo-mecânicas inovadoras que permitiram o desenvolvimento dos processos de produção do aço e o surgimento da máquina a vapor, e a segunda revolução industrial foi causada pelo desenvolvimento da indústria química e do petróleo, pela eletrificação e pelo surgimento do motor a combustão, a terceira revolução industrial, em curso, teve início com o advento do computador digital moderno, e ainda se encontra em pleno desenvolvimento através da Internet, da Internet das coisas e das novas máquinas de produção como impressoras e *scanners* 3D (ANDERSON, 2012, p. 36-41).

Uma das conseqüências dessa nova revolução industrial diz respeito ao aumento das possibilidades de criação, fabricação e distribuição de novos produtos, e é dessa nova realidade que surgem os *makers*, promotores de um movimento cultural que aposta na capacidade das pessoas comuns de construir, modificar, fabricar e

distribuir seus próprios produtos de maneira autônoma ou em rede. Esta nova forma de produção aponta para profundas alterações nos sistemas de produção. Enquanto as duas primeiras revoluções industriais levaram à concentração da produção em unidades fabris de grande porte, aos produtos em série, à necessidade de altos investimentos financeiros na cadeia produtiva e à especialização não sociável (tanto do operário quanto dos profissionais enclausurados nas baias dos escritórios modernos), esta nova revolução parece trilhar o caminho contrário com grande impacto nas novas relações do trabalho. O *maker* deixa de ser um especialista não sociável à medida que a dinâmica do seu trabalho torna-se mais ampla e se aproxima de algo semelhante ao que ocorria com o artesão pré-industrial. O *maker* pode participar de todas as etapas de fabricação do seu produto, dos esboços iniciais ao pós-vendas passando pelas fases de prototipagem, projeto final, produção, distribuição e rastreamento. Anderson chama este novo profissional de artesão industrial e, sobre ele, afirma:

A transformação digital no ato de construir coisas está fazendo mais do que simplesmente tornar o processo de manufatura atual mais eficiente. Está também estendendo a capacidade de manufatura a uma enorme população de produtores – aos atuais produtores e também à uma grande quantidade de pessoas comuns que estão se tornando empreendedores (ANDERSON, 2012, p. 41).

Pode-se considerar que o processo de trabalho do *maker* é um processo de integração que o posiciona mais próximo do artesão das guildas pré-industriais do que do operário moderno. O *maker* tem consciência do resultado do seu trabalho e do processo que o concretiza e, neste processo, mesmo havendo fases mecânicas ou outras puramente intelectuais, no conjunto a continuidade entre corpo e mente certamente se verifica. Como exemplo disto, pode-se pensar na utilização de dispositivos digitais como o *arduíno* ou o *raspberry py* que agregam poder computacional aos projetos. Por suas características de projeto aberto, estão muito mais próximos do caso Linux do que do caso CAD apresentados acima.

Últimas palavras...

Quando consideramos a prática do filósofo-carpinteiro de Bogost, o ofício do artesão descrito por Sennett e o processo de criação do *maker*, semelhanças são evidentes. Os três, engajados no ato de fazer, lançam-se ao encontro do real. As ações dos seus corpos em confronto com a resistência da matéria conformam-se mutuamente. A matéria ganha forma, o corpo ganha um hábito. No caso do artesão, mesmo que exista um gerente ou outro burocrata a utilizar o objeto de sua criação para fins comerciais, seu ofício, desde que sincero e diligente, encerra seu fim em si mesmo, tal qual ocorre com o filósofo-carpinteiro e com o *maker*. Eles representam a conexão inseparável de mente e corpo, seja para filosofar, seja para construir. Os processos, aos quais se engajam, são, essencialmente, processos de raciocínio. Há parte deste processo no cérebro, nas mãos, nas ferramentas e na matéria-prima. Ao contrário do operário padrão e sua atividade repetitiva, a mente se espalha por tudo. Com a ação do filósofo-carpinteiro, do artesão ou do *maker*, a cadeia semiótica se instala e, com sua repetição durante horas e horas de prática, pode presentear o filósofo com *insights* certos, do mesmo modo que garante a destreza do artesão e a capacidade de criação do *maker*, o novo artesão-industrial.

Referências

ANDERSON, Chris. *Makers: the new industrial revolution*. New York, Crown Business, 2012.

BOGOST, Ian. *Alien phenomenology: or what it is like to be a thing*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 2012.

PEIRCE, Charles Sanders. *Logical Machines*. American Journal of Psychology 1.1: 165-170, 1887.

_____. *Collected Papers*. Vols. 1-6, eds. HARTSHORNE, C. & WEISS, P. vols. 7-8, ed. BURKS, A. W. Cambridge, Harvard University Press, 1931-1958.

RIFKIN, Jeremy. *A Terceira Revolução Industrial: como o poder lateral está transformando a energia, a economia e o mundo*. São Paulo, M.Books, 2012.

SCRUTON, Roger. *O que é conservadorismo*. São Paulo, É Realizações, 2015.

SENNETT, Richard. *O Artífice*. Rio de Janeiro, Record, 2009.

STEINER, Pierre. *C. S. Peirce and Artificial Intelligence: Historical Heritage and (New) Theoretical Stakes*. Em: *Philosophy and Theory of Artificial Intelligence*, ed. MÜLLER, Vincent. Berlin, Springer: 265-276, 2013.