

## Mais que um, menos que muitos: a individuação e o programa filosófico de Simondon no “L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information”

Paulo Vieira Neto

vieiranetopaulinho@gmail.com

Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil

**Resumo:** Há uma solidariedade entre o estilo do *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information* e os princípios teóricos que a obra toma como ponto de partida para sua investigação dos diversos processos de individuação. Essa solidariedade torna o estilo da obra um programa filosófico que responde a demandas precisas quanto ao papel das ciências da natureza, das ciências humanas e da técnica, sua classificação, sua história e sua consistência teórica, demandas que pretendemos especificar no artigo. Ao mesmo tempo esse programa de Simondon requer que o autor recolha os princípios teóricos de sua análise em um corpo teórico cujas linhas gerais desenham a fisionomia de toda uma filosofia, de caráter peculiar. É isso o que justifica, e até mesmo exige, que Simondon tome por objeto o problema da individuação nos termos em que o faz, e que possa apresentar essa aproximação do problema como uma crítica cujo valor é ele mesmo filosófico: uma resposta peculiar ao positivismo, ao pragmatismo, ao estruturalismo e, sobretudo, às formas de compreensão das ciências e das técnicas que era hegemônica no final dos anos 50, no ambiente intelectual francês.

**Palavras-chave:** Ciências Humanas; Ciências da Natureza; transdução; informação; individuação.

**Abstract:** There is a strict allegiance between the style present in *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information* and the theoretical principles by which this work inquires the diverse individuation processes. That allegiance makes this style a whole investigation program on the role of natural sciences, humanities and technology in general, their classification, history and theoretical nature. The clauses of that investigation will be shown in its general lines by the paper itself. But the point is that, at the same time, this investigation program requires the specific theoretical principles adopted by Simondon in this work as a theory and in its development as a complete philosophy. Indeed this is the reason why Simondon takes the problem about individuation processes as the focus of his discussions. Such discussions offer a critique whose value is itself philosophical. That strategy results in a peculiar response to positivism, pragmatism, structuralism and the hegemonic way of thinking about sciences and techniques in the French fifties.

**Keywords:** humanities; natural sciences; transduction; information; individuation.

### §1

Os jargões da tecnologia e da engenharia ocupam um lugar importante no estilo do *L’Individuation à la Lumière des Notions de Forme et d’Information*<sup>1</sup>. Que o leitor não se engane, contudo: a obra, como um todo, tem por escopo algo cujo alcance em alguns casos antecede e em outros ultrapassa em muito o domínio da ação humana. O *L’Individuation*, com certeza, trata de processos que separaríamos em categorias e noções dependentes da ação humana – como a de trabalho, ou sobretudo e fundamentalmente a de comunicação na sua forma mais humanizada<sup>2</sup> – mas também trata de processos que independem da intervenção humana, salvaguardada sua posição de observador externo, e que,



por força disso seriam por tradição classificadas sob a rubrica de processos *naturais*. Mas a separação precisa entre o que é devido à ação humana e o que se deve à natureza nem sempre é tão clara, e, por motivos estruturais, nem sempre é possível tentá-la sem alguma deformação do fundo teórico no qual ela é pensada por Simondon.

Ora, mesmo no caso exemplar da própria gênese das operações tecnológicas o autor aponta para algo que precede a ação humana, pressupondo processos naturais que não têm solução de continuidade com os processos artificiais e que, com frequência, se completam além ou aquém da ação humana nela envolvida. Assim, muitos processos tecnológicos, os mais interessantes, sobretudo, não dependem mais, em sua totalidade, da intervenção humana. Além disso, as operações tecnológicas, e as individualizações em geral, uma vez venham a ser conhecidas, adquirem *sentido* - as naturais a mesmo título que as demais ações humanas. Tal simetria de tratamento do natural e do artificial inclui no vocabulário da obra a convivência explícita e assumida de conceitos das ciências naturais contextualizados por conceitos reservados ao âmbito das ciências humanas.

Daí que o vocabulário da obra incorpore *também*, com o devido acento, termos das ciências humanas, assim como os das ciências da natureza e os da tecnologia, e o faça sem pressupor nenhum salto mortal ou mudança definitiva de perspectiva, situando tecnologia, natureza e cultura lado a lado, com as reverberações recíprocas assumidas e até mesmo exigidas. Isso seria uma peculiaridade do estilo de Simondon, se não fosse também uma reação *programática*, explicitamente antipositivista de um lado, indiretamente crítica de um pragmatismo, de outro, reação apoiada em outras concepções do papel das ciências, das técnicas e da ação humana ela mesma, como veremos adiante.

Essa estratégia é abonada pelo texto do *L'Individuation* desde seu início<sup>3</sup>. Centremos nossa atenção, por força de exemplo, nas passagens cujo conteúdo e vocabulário se apropriam visivelmente de temas tecnológicos como o de *moldagem de um tijolo* ou de *modulação de um tríodo*. (SIMONDON, 2005, pp. 40-ss.) Diante delas Simondon desenvolve seu argumento com o discurso de um homem de *métier*, mais que com o de um observador externo, refletindo sobre objetos já trabalhados e acabados. Quando isso acontece, por certo, a escrita de Simondon não mimetiza as estritas instruções técnicas de um engenheiro compartilhando com seus associados e seus pares algo a respeito de uma operação tecnológica particular, mas reflete a familiaridade que um mestre, artesão ou técnico, adquire em cada um dos ofícios que exerce. Mais que uma instrução de montagem ou de ensaio técnico, temos uma reflexão sobre um processo tecnológico descrito com uma rigorosa precisão técnica, ao mesmo tempo em que se afirma como uma *narração* que ensina o sentido daquilo que enuncia – inscrevendo a técnica e os processos naturais na cultura, com pleno direito de cidadania.

Isso é feito sem, no entanto, pressupor uma defasagem de sentido entre as técnicas mais tradicionais e as de fronteira (no exemplo citado acima, importa pouco a distância entre a olaria ancestral e a eletrônica de ponta no começo dos anos 60, no século XX)<sup>4</sup>. Não é a sofisticação nem a complexidade, nem tampouco novidade da operação técnica (nem das outras operações possíveis, na verdade) quem seleciona um melhor e um pior, um mais bem sucedido ou um menos bem sucedido. Não há, de direito, obsolescência, na obra de Simondon. Os exemplos imediatamente oferecidos por Simondon em sua tese, ao falar sobre a modulação, variam da olaria tradicional à eletrônica, mas o fazem *sob o mesmo ponto de vista*<sup>5</sup>. O que liga os ofícios aparentemente distantes do oleiro e do engenheiro eletrônico entre si é a pertinência à família das operações tecnológicas, sem que precisemos pensar as mais recentes como mais sofisticadas que as tradicionais.

Mais uma marca de estilo: para o autor as diferenças internas, filogenéticas, que caracterizam o

funcionamento das técnicas não permite dispô-las em fila cronológica, das mais primitivas às mais avançadas e, de certa forma, a moldagem de tijolos ainda é muito *contemporânea* à utilização de diodos em aparelhos eletrônicos.

Mais uma direção programática, antipositivista, presente no espírito do *L'Individuation*: o vocabulário tradicional do “progresso” diacrônico desaparece em nome de uma concepção diferente dos próprios processos tecnológicos discutidos e, junto com isso, fica criticada de antemão a possibilidade de aplicação de uma família de concepções de história da tecnologia que dependiam do conceito de progresso linear, posto nos termos de uma sucessão diacrônica, ou o implicavam em suas narrativas (SIMONDON, 2012, pp. 31-2). Isso, aliás, vale em um sentido mais geral para todos os processos de individuação examinados na obra, eles adquirem uma *historicidade* muito particular, que não faz recorte entre natureza e cultura e também não permite o estabelecimento de um acúmulo *linear* de sofisticação do mais recente com relação ao mais antigo, ou um conceito *absoluto* de *evolução*.<sup>6</sup>

## §2

Além disso, como dizíamos, Simondon lida com processos de individuação diversos, propondo uma leitura e descrição *imanes* de cada processo que toma como exemplo<sup>7</sup>. Esses processos são complexos de várias maneiras e o enredo dessa complexidade é explorado, no caso particular da técnica, sob a rubrica comum de *operações tecnológicas*. Assim, inclusive no caso da técnica, tal complexidade não se desenvolve apenas no sentido linear do aumento quantitativo de tarefas, de mediações ou de intervenções e estágios no processo envolvido na operação tecnológica em questão. Isso principalmente porque, mesmo um processo técnico, quando bem descrito, deve poder ser reprojetoado em um número complexo de perspectivas que ele mesmo sugere ou, de certa forma, exige. Há uma complexidade e uma simplicidade imanes às operações tecnológicas ou aos processos de individuação em geral, que não se deixam ser recortadas e explicadas diretamente em tarefas ou momentos *de um plano abstrato de produção*. As *operações tecnológicas* envolvidas nos exemplos de que o autor lança mão, ao longo de sua tese, são vistas e revistas pelas perspectivas de todos aqueles que intervêm na fabricação, no uso, na elaboração e no planejamento e na avaliação do resultado do processo. Os pontos de vista do operário e do engenheiro, do trabalhador manual e do planejador, do projetista e do construtor, do idealizador e do executor são checados em suas diferenças e em seu ponto de contato, a saber, tanto *nas relações* complexas envolvidas na operação tecnológica e no processo de individuação, quanto *nos processos naturais* que seriam ingredientes dessas operações. Assim, sem que seja necessário confundir o trabalho humano, o processo natural e a operação técnica, não se pode, no entanto, deixar de levar em consideração suas relações<sup>8</sup>.

Tudo isso já permite ao leitor se perguntar sobre como ficaria o estatuto da separação tradicional entre processos naturais e processos fundados na ação humana, à vista do argumento do *L'Individuation*, a saber, se o trabalho humano continua a natureza ou salta para fora dela numa região ontológica que lhe é exclusiva. Todavia, tal questão não pode ser posta, diante de Simondon, sem ajustes prévios, sem a *revisão* que a filosofia de Simondon implica tanto em conceitos como o de trabalho quanto o de natureza e seus aparentados. E, depois disso, ela realmente não será mais posta, por razões que se tornarão explícitas.

O que fica evidente pelo estilo mesmo da obra é que as noções de trabalho e de natureza precisam de um reajuste para poderem ser empregadas corretamente como elemento de análise e conceito estratégico, dada a posição segundo a qual o *L'Individuation* irá deles se aproximar. Utilizados sem crítica tanto os conceitos de trabalho quanto os de natureza provocam mais confusão que benefícios de compreensão. Uma das mais graves confusões já indicávamos acima, quando comentávamos a maneira *sui generis* com



a qual Simondon se descartava da ideia tradicional de progresso técnico. A rigor, antecipando um pouco o que ficará mais evidente adiante, o movimento de instituição das ciências, das técnicas e da cultura não pode ser caracterizado apenas pelo mito da acumulação do *trabalho* em uma linha contínua do tempo.

Os objetos trabalhados, assim como a natureza ela mesma, têm voz própria e alteram constantemente o estado do trabalhador como os processos naturais o farão com o cientista e os objetos técnicos com o engenheiro, conturbando a tese simplista do *acúmulo linear*, seja de conhecimento, seja de sofisticação do objeto técnico<sup>9</sup>. Além disso, há em todos esses campos um fluxo indelével de invenção e irrupção do novo, que não depende apenas do homem como inovador (a inovação já se encontrava na natureza). Por força disso, Simondon pensa a evolução da técnica, em particular, como uma amplificação da tecnicidade – a saber, da capacidade de resolver problemas de formas mais diversas através da técnica, mas problemas postos nas relações entre os objetos técnicos e seus meios, incluindo nesses meios outros objetos técnicos.

Natureza e trabalho não criticados projetam uma confusão, sobretudo, no que diz respeito à posição do homem diante da cisão entre o que era natural e artificial. De fato, o trabalho, principalmente, não deve ser entendido como um expediente de projeção de uma imagem antropomórfica sobre o objeto trabalhado, que em estado puro e imaculado, não passava de natureza. Se, de um lado, o primeiro alvo de Simondon era um positivismo, agora ele se separa de um pragmatismo, típico da virada do século XIX ao XX<sup>10</sup>. Simondon não entende o trabalho, e seu produto, como um espelho do homem, nem tampouco pensa os objetos técnicos como mimeses desse caráter humano. É justamente uma crítica desse humanismo que podemos esperar: não se define o objeto técnico pelo uso e pela função, mas pelo *funcionamento* (SIMONDON, 2012, p. 31 e, principalmente, 32), e este último não distingue a mão humana dos processos naturais, ao contrário os conecta como suposições recíprocas sem as quais a operação tecnológica não se desenvolveria. E vice-versa: tal deslocamento de conceitos afeta a noção mesma de natureza seja como matéria-prima, seja como resíduo indelével do trabalho e da ação humana de uma forma mais geral.

Há vários motivos para isso. O primeiro consiste em que quando o trabalho aparece no *L'Individuation*, ele o faz sempre vinculado com a experiência concreta e não com uma suposta essência do homem (o que quer que isso queira dizer no ambiente ideológico em que se use esse conceito operador). Isso significa que o trabalho humano é sintoma de um quadro mais amplo no qual a noção de trabalho – reformada pela consideração de outras como a de informação, comunicação e transdução – vai ser ampliada e sofrer deslocamentos semânticos bastante significativos<sup>11</sup>, e isso acontecerá até mesmo com as noções tradicionalmente relegadas ao plano da natureza e da ação natural.

A complexidade dos assuntos de que falávamos anteriormente, o cruzamento recíproco e contínuo de especialidades técnicas e de competências típicas das ciências humanas, portanto, é um aspecto do estilo do *L'Individuation* que reflete também um programa claramente assumido por Simondon: o de criticar um certo antropomorfismo de fundo, responsável tanto pela ideia de progresso linear nas técnicas e nas ciências quanto pela distribuição abstrata e mal recortada entre natureza e cultura que se refletia nas competências disciplinares tradicionais.

### §3

Essa reivindicação anti-anthropomórfica de Simondon é perfeitamente simétrica, não podemos conceber de forma completamente clara a ação humana sem conceber claramente a natureza pressuposta, e não podemos conceber a natureza sem a compreensão da ação humana posta. Mas isso não significa que, para seu leitor, o trabalho e outras categorias das ciências humanas não possam fornecer algumas perspectivas



a partir das quais essa ampliação da noção de experiência, de informação e de produção possam ter um bom início. Muito pelo contrário. O trabalho como categoria antropomórfica está descartado, é verdade. Em contrapartida, por exemplo, a boa descrição do processo de moldagem de um tijolo como objeto tecnológico, *com todas as operações e processos naturais envolvidos nela*, pode desmascarar uma série de *preconceitos* sobre os materiais e os processos em questão e ensinar a conexão entre as várias perspectivas parciais de todos que participam da fabricação, incluída nisso a perspectiva aberta pelo próprio produto em seu processo de formação.

Sim, o operário sabe algo sobre o tijolo que o projetista não sabe, este por sua vez também sabe algo sobre o tijolo que o operário não sabe: a argila tem distinções conhecidas apenas pela mão do oleiro, o tijolo tem funções que o oleiro desconsidera, todavia todos eles se unem no tijolo acabado e no destino que lhe é dado. É que o *trabalho*, de um lado, os processos naturais ingredientes do tijolo e a experiência visceralmente ligada a eles, a informação compreendida por esse complexo, invisivelmente costura os fios de continuidade entre suas etapas e coordena mãos e projetos diferentes na complexidade de seu resultado. O mesmo também acontece com processos tecnológicos considerados mais sofisticados e com seus objetos considerados mais complexos, com as nuvens de elétrons de um triodo.

Mas não é só isso que uma investigação sobre a operação tecnológica conecta na sua teia. À variedade de perspectivas dos sujeitos engajados em um mesmo e único processo de fabricação, ou, em termos mais amplos, de uma operação tecnológica<sup>12</sup>, somam-se as diversidades de perspectiva que podem acompanhar os mais diversos processos tecnológicos à disposição. A argila do tijolo e a nuvem de elétrons do triodo poderiam perfeitamente ser substituídos pela fabricação industrial de um tecido ou de um produto químico, ou ainda pela agricultura em suas rotinas de produção, sem detrimento de certa semelhança de família que as une em termos recorrentes que podem ser reconhecidos em cada processo tecnológico. Assim como varia *quem* age em um determinado momento de uma fabricação, varia também aquilo *sobre o que se opera* em fabricações diferentes. Cada operação tecnológica parece implicar um *novo assunto*, um *novo programa*, *outro protocolo*, cujo elo com as outras *operações* é o fato, nem um pouco remoto ou vago, de que elas *ainda* são comunicação, informação, e processos naturais conjugados. Portanto a solução dessas questões deve rearticular as competências disciplinares envolvidas na explicação desses processos.

Ora, como o escopo da obra é maior que o de dar conta, tão somente, do tecnológico, algo do conceito de trabalho e demais conceitos das ciências humanas aqui utilizados terá rapidamente que ser ampliado e deslocado de sua acepção usual. Concedido isso, nosso ponto consiste em que a ampliação de sentido dos conceitos das ciências humanas e os das ciências da natureza, ampliação que permite sua aplicação recíproca, não lhes rouba nem o valor heurístico, nem um núcleo preciso de características que os tornam estrategicamente úteis para decifrar o que está envolvido no âmago de muitos processos complexos de individuação, inclusive os que seriam entendidos como processos puramente naturais, descritos ao longo da obra<sup>13</sup>. Por outro lado, a distinção entre trabalho humano e processo natural terá a tendência a desvanecer, e com ele a distinção nítida entre natureza e cultura.

#### §4

É preciso, talvez, insistir que não estamos, até aqui, enfatizando a categoria do trabalho, ou qualquer outra que possa ser emprestada das ciências humanas, como uma forma velada de *fazer um corte antropológico*, isto é, de pressupor uma forma essencialmente humana, uma figura do homem arbitrariamente eleita como ponto de partida para compreender *todos os regimes de individuação*. Sobretudo, na medida em que este último assumo o papel de arquitabalhador, arquiconhecedor, arquiexperimentador ou arqui-inventor,



imagens do homem encampadas normalmente pelas próprias ciências humanas. Para Simondon, por outro lado, como sugerimos, parece haver uma dimensão inumana no próprio trabalho, assim como nas demais categorias fundamentais das ciências humanas, ao mesmo tempo em que há inovação e criação nas ações naturais em si mesmas.

Queremos enfatizar, *apenas*, que um conceito ampliado de trabalho, associado aos conceitos de informação e ao próprio conceito de individuação como ele é investigado na tese, é compreendido em paralelo e em ressonância explícita com outros processos de individuação que não envolvem a ação humana. O que queremos descobrir com isso é o conceito, ainda inominado para nós até aqui, que, junto com a *informação*<sup>14</sup>, servirá como *meio* para compreendermos as relações de alguns dos regimes de individuação entre si, e isso dentro da região restrita da aplicabilidade dos processos de individuação em questão. Daí que não possa haver um entusiasmo muito forte na esperança de encontrar esse conceito *apenas* observando o papel do trabalho ou de qualquer outra categoria das ciências humanas no quadro geral do diagnóstico simondoniano.

Veremos adiante que, para Simondon, assumidamente, o trabalho *humano* não *funda* todos os regimes de individuação. Não. Por várias, mas, entre todas, pela forte razão de que Simondon não pretende estabelecer qualquer fundação, mas descrever a gênese mesma dos processos de individuação no sentido o mais concreto possível. Nisso seu projeto abandona a postulação do trabalho e da ação humana como origem das coordenadas pelas quais compreendemos a realidade. Trivialmente: a individuação, com frequência, acontece em lugares em que a humanidade ainda não aconteceu.

Todavia o caso não fica mais transparente quando concedemos privilégio de exame aos processos que prescindem da ação humana enquanto tal. Por exemplo, alguns intérpretes concedem um pré-individual com estatuto derradeiro, que Simondon pode encontrar na física quântica<sup>15</sup> recentemente desenvolvida em sua época. Esse pode ser um primeiro exemplo de uma região de conhecimento em que, *salvo pela noção implícita de observador*, a presença humana parece poder ser prescindida como algo de outra ordem de grandezas e diante da qual os processos investigados guardam certa alteridade<sup>16</sup>. Seria possível ainda encontrar exemplos menos distantes de processos não traduzíveis antropomorficamente, por assim dizer, em processos de individuação diferentes, nas diversas relações entre meio e indivíduo que eles constituem. Pensemos nos instrumentos desenvolvidos pela própria vida *não humana* que já intervêm no meio tal qual máquinas confeccionadas por um técnico, ou ainda, pensemos na comunicação não humana<sup>17</sup>. Esses exemplos bastam para perceber que o problema da individuação pode ultrapassar significativamente a fronteira na qual ação e trabalho e até mesmo a *comunicação* e a *compreensão de sinais* definem-se de forma eminentemente *antropomórfica*. Mas essa não é a única forma de compreender as coisas.

Com efeito, será a noção de *informação*, entre todas, a que irá alcançar todas essas distâncias e fornecer um fio condutor para sua exploração de uma forma assimilável *para nós*, preservando as diferenças materiais próprias aos domínios em que se detecta uma inventividade *não humana*. Isso significa que mesmo desta longínqua perspectiva a presença daquele que pensa e do discurso que reflete sobre esses processos permanece inapagável *completamente*, sem que, no entanto, possa ser pressuposta como *constituente* de todos os processos, ou *arquétipo* pelo qual se possa compreendê-los.

Daqui a importância da ligação estrita entre a noção de trabalho, de transdução e a de experiência<sup>18</sup>, as segundas *condicionando a primeira*. A experiência articulará um pensamento, e, portanto, as variações dela instituirão, de imediato, novas maneiras de pensar. Todavia, as ciências e as técnicas não são mobilizadas por Simondon *tão somente* como experiências *de pensamento*. Trata-se de algo mais, cuja natureza concerne àquilo que Simondon irá denominar de *transdução*<sup>19</sup>. A transdução simondoniana, como uma



pedra de Roseta, permite comparar os códigos de alguns dos diversos regimes *regionais* de individuação com um código conhecido, possibilitando a tradução recíproca desses processos e a respectiva ampliação do conhecimento dessa região inicial. Apenas isso.

Daí a renitência conceitual que se exprime na combinação continuada do vocabulário e das estratégias das ciências humanas no interior mesmo da compreensão de processos naturais e tecnológicos. Claro: que o trabalho não funde todos os regimes de individuação não é algo que impeça seu valor heurístico quando compreendemos um processo técnico que o envolva. Na relação entre trabalho e experiência, o primeiro *ajuda a compreender* a última, e será esta última, também em sentido ampliado, que finalmente usaremos como fio condutor no exame da noção mais decisiva a da *informação* que aparece nos processos complexos de individuação.

Isso adiciona gravidade àquilo que, no final de sua tese, Simondon apresenta como *analogia*. É preciso certa cautela na aplicação de analogia, ao se tentar propor uma operação *analógica* de ampliação do campo semântico das noções de trabalho, de transdução, de informação e de experiência. Isso porque o uso da analogia, ele mesmo, sofrerá severas restrições ao longo do *L'Individuation*<sup>20</sup>. Mas também é a analogia, sempre em um sentido preciso, quem permite a formação das alianças entre as áreas do saber e, mais fundamentalmente, quem explica os trânsitos entre os regimes de individuação físico, vital técnico e psicossocial. O sentido preciso em que essa forma de analogia pode ser aplicada será investigado por Simondon como uma teoria geral das operações, teoria com escopo mais amplo que o de cada domínio de individuação, e será denominada de *alagmática*. (SIMONDON, 2005, pp. 559-ss.)

Enfim, *o estilo mesmo* do pensamento que está presente no *L'Individuation*, e se reflete em outros escritos de Simondon, exige que guardemos o valor heurístico dos conceitos de trabalho, de transdução, de informação e de experiência, e vários outros conceitos mais tardios no *L'Individuation* – sobretudo os conceitos que serão propriamente cabíveis apenas no vocabulário e no fundo temático das descrições dos processos de individuação técnica e psicossocial – para repensá-los em função de sua aplicação analógica a regiões em que a ação humana não está no foco da atenção. Mas isso já é muito.

## §5

Voltemos, no entanto, àquela marca do estilo de Simondon que impunha a amplitude das regiões de conhecimento, das áreas que o conhecimento dos processos de individuação abarca, acompanhada da estranha sobreposição que, vez ou outra, se impõe entre elas. O leitor pode se deparar com vasta diversidade dos assuntos e amplitude de escopo em suas argumentações, com recurso a temas seja da física, seja da química, seja da biologia ou da medicina, postos lado a lado com temas das ciências humanas e com elas articulados. Aqui, justamente, encontramos algo que precisa ser melhor compreendido, à luz do que já foi dito, sobretudo porque o papel da filosofia e o sentido do programa filosófico que encontramos no *L'Individuation* só se esclarece completamente com isso.

De fato a *facilidade* com que Simondon passa do problema próprio a uma ciência regional ou a um processo de individuação qualquer à filosofia, e inversamente, dessa às demais ciências – não importando fundamentalmente tratar-se de uma ciência da natureza ou de uma ciência humana, como sugeríamos acima – *já é um problema* e pressupõe uma atitude que se vincula, *também*, ao papel específico que a operação analógica irá desempenhar em sua filosofia<sup>21</sup>.

No caso da tecnologia esse problema se põe com todo seu peso. Com efeito, a primeira tentação de



qualquer tentativa contemporânea de dar conta da natureza e do papel da tecnologia é a de confiar ou desconfiar de uma *filiação natural*, quem quer que seja o ascendente, entre esta última e as ciências estabelecidas. Mas para Simondon não precisa ser assim. Não é necessária a derivação das ciências pela tecnologia, pelo menos a partir das tecnologias e das rotinas de trabalho historicamente dadas. A inversa, a derivação dessas tecnologias a partir das ciências em questão, também é questionável. Por exemplo, as máquinas a vapor existiam antes da termodinâmica, e poderiam continuar existindo independentemente dela; a álgebra Booleana existia antes de sua aplicação aos circuitos elétricos e existiu independentemente das demandas geradas pela fabricação destes últimos.

É claro que não se pode negar uma *aliança* estreita entre tecnologias e ciências, mesmo as ciências ditas humanas. Basta pensarmos, por exemplo, na relação estreita entre a história da tecnologia da escrita e dos registros com as aquisições que serão feitas, a partir disso, nas ciências da história ou da economia. Essa solidariedade, no entanto, não pode esconder a enorme diferença de atitudes e de articulações que frequentemente separam as tecnologias e as ciências. A diferença e a solidariedade entre elas é quase a mesma que se insinua entre vida e obra literária: quase sempre é possível traçar um vínculo positivo ou negativo entre elas, mas é praticamente impossível deduzir uma delas tendo apenas a outra em mãos. E de certa forma, no caso mais agudo, as tentativas de estabelecimento de relações causais entre vida e obra acabam apontando sempre para situações bem mais complexas que os nexos causais apontados, ou muito menos convincentes do que o que seria necessário para estabelecê-los em definitivo. O mesmo vale para as ciências e as técnicas.

Segundo Simondon quando há solidariedade entre tecnologias e ciências, isso se explica pela *informação* e pela *comunicação* que as atravessam e as organizam em *discursos e práticas* – sem que precisemos eleger uma causa e um efeito de maneira demasiado apressada. É que a informação, e como ela a comunicação, estabelecem vínculos e relações que lhes são próprios, alguns deles dotados de alguma estabilidade, tanto quanto seus produtos. Ao lado disso, há uma *memória* e uma *história* acumulada da informação, garantia de que ela ao mesmo tempo possa ser ensinada, transmitida e desenvolvida. Sobre tal história se decalcam áreas de conhecimento, distintas regiões desse saber, com seus próprios códigos e protocolos, seus desenvolvimentos, suas regressões, seus desvios e suas variações de sentido.

Ora, esse recorte permanente da informação e da comunicação constitui *saberes* que também contam, como vocabulário para a descrição dos processos de individuação relacionados às regiões que lhes cabe. Tais saberes, eles próprios, tanto quanto as tecnologias, não se apoiam *principalmente* na sublimação de fatos em princípios. É preciso um campo de informações – que não pertencem por natureza nem à ciência nem à técnica – para que saberes e tecnologias façam seus serviços, às vezes, díspares. Simondon compreende a relativa estabilidade desse campo de informações, em sua variação e em sua complexidade, como resultado de uma operação de *transdução*. Dizendo o mesmo, agora no vocabulário de Simondon: a *transdução* é um processo simultaneamente *ontológico* e *noético* que se explicita pela constituição de um complexo de informações, pelo lampejo ainda que momentâneo de uma relação real entre ordens distintas. Ao mesmo tempo, a transdução abre espaço para entendermos a relação entre as diversas regiões ontológicas e noéticas constituídas e transitarmos de umas às outras.

Isso contribui muito para que, no *L'Individuation*, seja frequente o recurso aos conceitos das ciências da natureza, química, física ou biologia, propositalmente retomados ao longo do enredo da tese, ao lado de construções típicas das ciências humanas. Sem falar, ainda, no uso enfático dos conceitos fundamentais da termodinâmica<sup>22</sup> e das teorias da informação, simultaneamente à adoção do ponto de vista do historiador e do sociólogo, mas também, e mais fundamentalmente, *do filósofo*<sup>23</sup>, na descrição dos processos de individuação em suas diversas ordens.



O resultado disso ultrapassa o estatuto de ser apenas uma marca do estilo de Simondon. A associação dos vocabulários especializados e das atitudes que normalmente separariam competências disciplinares – o avesso do ponto de vista de um especialista, formado com o vocabulário de vários especialistas – termina por se tornar também um *argumento* da tese. Tudo isso vem desenhado por uma estratégia determinando esse procedimento: buscar uma *relação concreta* entre os termos que constituem uma fabricação, uma *modulação* ou uma *moldagem*<sup>24</sup>, mas também das outras formas de individuação, servindo-se do ideário dessas atividades, do aparato da tecnologia e das ciências envolvidas na compreensão desses processos, como *retorno sobre a experiência concreta* ela mesma<sup>25</sup>.

## §6

Na verdade, o trânsito pelas ciências naturais e humanas, a troca de assuntos, exemplos e estratégias que atravessam todos os lados, não são feitos tendo em vista a instituição de uma hierarquia, mas, justamente, pela destituição de um lugar comum tradicional e fortemente enraizado na prática epistemológica da primeira metade do século XX. Não há *redução* entre as ciências, técnicas e culturas. Isso é, não há *redução*, por exemplo, da matemática à lógica, da física à matemática, da química à física, da biologia à química, da sociologia e da psicologia à biologia e da história à sociologia, momento em que, finalmente, todas elas triunfam na lógica ou em alguma linguagem formal purificada<sup>26</sup>. Sejam claros: não há *positivismo*.

Também não há *contágio recíproco entre as áreas* – e é desnecessário o resguardo das questões filosóficas, científicas ou culturais e artísticas umas das outras. Para Simondon parece não haver um jardim do Éden, protegido do pecado original da não filosofia, do não pensamento ou da incompreensão. O mito das *vantagens* de uma linguagem pura ou de um esquema de pensamento absoluto, explícito (ou em última instância automático e algorítmico) é abandonado. O processo de *transdução* ao mesmo tempo ontológico e noético – devir e compreensão simultâneos, ontogênese e informação no mesmo ato – garante uma ressonância entre discursos *de ordens* distintas, *mantidas* as ordens. Assim, o que em um é reta significação, no outro é ainda conceito, respeitada a diferença de natureza entre os envolvidos.

Tomemos um exemplo simondoniano de transdução. Lembremo-nos que o cristal, formado numa solução supersaturada, estrutura-se mantendo algo das relações de suas moléculas – que algo do molecular se exprime no molar (SIMONDON, 2005, p. 27). Explique-se isso assim: uma *forma* estruturante molecular *exprime-se* na *gênese* de um estágio intermediário em ordem de grandeza (no cristal precipitado) diante da solicitação macroscópica (molar) de uma mistura supersaturada (SIMONDON, 2005, p. 27). O que acontece aqui? O que a narração de Simondon está enfatizando?

Uma certa ordem se *amplifica*, reestruturando todas as condições de sua formação, segundo a solução de um *problema* de distribuição de energias, mas também segundo uma regra, uma *ordem* formulada ao longo do próprio processo, de uma maneira muito próxima à que Kant pensava o juízo reflexionante. Ao mesmo tempo que isto é uma constatação da físico-química ou da cristalografia, também é um caso da *transdução*: a *formulação* filosófica, contida na narrativa do autor, rouba da físico-química um conceito; os termos químicos são *quase* elididos; a compreensão final amplia a experiência química e a aplica para além da química; o processo descrito passa a ter um valor que dilui as fronteiras de seu campo usual de aplicação; termos filosóficos (forma, expressão, gênese, ordem, transdução) começam a substituir os termos familiares da físico-química. Estamos finalmente diante de um filosofema. Mas como chegamos até lá?

Ora, seria perfeitamente possível fazer a filosofia retornar a alguma ciência regional pelo caminho contrário. Essa ressonância entre ciência, arte e filosofia, mas também de ciências, artes e filosofias entre si, não é uma novidade. Canguilhem também já se perguntara se o liberalismo se investia de darwinismo ou



vice-versa; Bergson já partira da psiquiatria e da psicologia para a sua filosofia; Merleau-Ponty já mostrara o valor da Gestalt para a compreensão da noção de horizonte ou para a exemplificação de certa relação parte e todo<sup>27</sup>. Nenhum deles propôs a estratégia redutiva de eleger um discurso como fundamental e outro como derivado ou conseqüente do primeiro, seja a estratégia de apontar uma influência irresistível e contaminante de uma forma de pensar sobre a outra. A novidade, em Simondon, está no esforço em compreender e explicar essa ressonância, através do conceito peculiar de transdução.

## §7

Veremos como a transdução funciona mais adiante. Agora o que importa é o caráter antipositivista, ou, de maneira mais forte, a ruptura com os estilos que pensavam uma relação determinada entre ciências, artes e filosofia à maneira do final do século XIX e começo do XX. Tal antipositivismo, ao lado de uma crítica a certo pragmatismo, é o elo que junta as duas partes do projeto de Simondon ao formular um pensamento enciclopédico (no sentido em que lhe propõe Barthélémy) e ao mesmo tempo diluir a velha fronteira entre as ciências da natureza e as ciências humanas, e no final entre elas e a *filosofia*.

Isso implica *outro* conceito de ciência, de arte e de *filosofia*, diante dos conceitos típicos dessas escolas, novo conceito que se explicita no desenvolvimento do *L'Individuation* e, na mesma medida, parece se insinuar cada vez mais no desenvolvimento das próprias ciências e artes características das terceira, quarta e quinta décadas do século XX<sup>28</sup>. Note-se que essa tendência parece ser ainda mais radicalizada nas décadas subsequentes.<sup>29</sup>

Os exemplos tomados de empréstimo das ciências regionais, o cruzamento delas, a sobreposição e a sobredeterminação de seus objetos até o momento em que não se reconhece uma *especialidade*, esse *estilo* do *L'Individuation* já adianta a novidade. Voltando ao ponto: não se constróem hierarquias entre as ciências e as artes, e é por força disso que Barthélémy e Bontems podem compreender as ciências como relações, sejam relações entre campos empíricos e modelos matemáticos, sejam relações entre modelos que, no final, se abrem para relações com outros modelos ainda. Mas o que importa nisso tudo é que *a relação institui seus termos* e que, portanto, cada ciência é soberana em sua instituição.

O que temos em mãos, com Simondon, parece ser um perspectivismo que impede a ciência de todas as ciências, mas inversamente *não abre mão* de uma doutrina da ciência. A tarefa de uma doutrina da ciência, assim entendida em sua peculiaridade simondoniana, é a de recuperar o caráter concreto da experiência em cada campo, permitir traduções regionais de uma ciência na outra, incorporar como cultura tudo isso, sem, no entanto, fundar uma perspectiva final. O *L'Individuation*, à medida em que desenvolve um exame dos diversos processos de individuação, fornece um esboço dessa doutrina da ciência, pelo menos em baixo relevo.<sup>30</sup>

Ao lado disso, a constatação das relatividades, pertinentes à natureza de cada campo de saber em interação com o outro, não se fecha em um relativismo: as relatividades não são elas mesmas relativas, por isso mesmo Simondon encontra a transdução como regra de transformação e a informação como diferenciais que atravessam todos os campos. É preciso, certamente, tomar cuidado com a força dessa última afirmação. Retornaremos a ela várias vezes adiante. Para manter por enquanto seu caráter problemático, digamos o seguinte: o diferencial é algo como uma prova de existência, não de uma substância, mas das relações elas mesmas, a partir das quais as substâncias são definidas e por força das quais elas são individuadas.

Estas duas linhas programáticas – a da dissolução da distância entre natureza e cultura com a reintegração recíproca simétrica desses extremos, e a crítica ao positivismo e ao pragmatismo como reduções irremediavelmente abstratas da experiência – definem a *atitude* que, no *L'Individuation*, confere o devido peso às alternativas teóricas assumidas pelo autor. Investigar os diversos regimes de individuação e apresentar *outra* ontologia, um pensamento sobre a *individuação* e o *dever*, em confronto com a forma tradicional de pensar a *individualidade* e o *ser*, vem a ser, na tese, a forma mais rápida de traçá-las, partindo do ponto em que essas alternativas teóricas convergem.

Todo programa se desenvolve em nome da recuperação de um conceito de experiência vivida e concreta do real como ela se entrega enquanto tal, em ruptura com o modo como se compreendia tal experiência na primeira metade do século XX, mas também em ruptura com as linhagens tradicionais de defini-la, se nos for permitido renomear assim a velha ontologia. Embora soberanas, as ciências e a filosofia não fornecem de imediato o sentido concreto de seus termos, pelo menos não o fazem em sua distinção, tanto quanto não o faziam em sua redução recíproca. Em seu recurso à noção física de trabalho, por certo, a termodinâmica, mesmo como revisitada por Simondon, o faz *em sentido abstrato*. Mas, tudo indica que essa *primeira abstração* se mostrará corrigida pelo *trânsito* entre a noção física, a vital, a tecnológica e, por fim, as sociais e mais amplas de indivíduo, de produção e de trabalho, através da transdução – noção que, ela mesma, vai se construindo lentamente na sucessão dos capítulos da obra.

A noção tradicional de trabalho, na qual insistíamos inicialmente, é corrigida desde as críticas que o autor dirige às teorias tradicionais da individuação, como esquemas passíveis de continuar sendo aplicados seja ao processo de individuação físico, tecnológico, vital, seja ao domínio de individuação psicossocial<sup>31</sup> – o que, enfim, reincorpora os individuados à cultura e lhes confere *sentido*. Essa crítica, no entanto, é paralela a uma retomada de todos os conceitos em novo contexto.

Na verdade, um dos enredos dessa tese pode ser perfeitamente o da *passagem* da compreensão abstrata do *dever* envolvido na individuação à noção concreta de *dever* como *ontogênese* em todas as dimensões do ser, atingida quando se veem superpostas todas as camadas dos domínios de individuação – desde então um problema de *ontogênese* em sentido muito especial. Esse programa geral, em sua recuperação não redutiva da física, da tecnologia, da vida e da cultura se pensa como um *materialismo* reformado através da noção de transdução (*materialismo sui generis*, porque o par *matéria* e *forma* será ele mesmo criticado no processo). Isso não surpreenderia tanto quem quisesse filiar Simondon à categoria contemporânea (pós-marxista, por exemplo) de materialismo. A centralidade das noções de trabalho, ação, produção e afins já não era uma das características do materialismo reformado pelo final do século XIX? Imaginemos agora, o materialismo liberto da dualidade natureza e cultura, destituído dos cortes antropológicos *tradicionais*.

Vários sintomas desse materialismo retornam ao longo do texto de Simondon. A virada anti-idealista, a crítica a um tipo de abstração, posicionada socialmente, o projeto de observar as variações históricas de um conjunto importante de conceitos, desde sua *gênese* física – a própria termodinâmica é caracterizada por Simondon como uma ciência típica do século XIX, que, como a economia política, nasce diante do fenômeno da industrialização e da necessidade de racionalizar a produção – até sua reconstituição na cultura (ou no próprio plano físico, ou no psicossocial, etc.).<sup>32</sup>

Todavia, esse novo materialismo não trata apenas da retomada de velhos lugares comuns do materialismo tradicional. O próprio projeto do materialismo se vê irremediavelmente deslocado, e, nesse sentido, ultrapassado em algo. É que o peso da noção de *dever*<sup>33</sup>, incorporada agora às transduções



sucessivas, altera o quadro no qual o materialismo do final do século XIX se opunha como uma alternativa de pensamento aos idealismos anteriores – a filosofia de Simondon talvez não se encaixe mais no limite estreito dessas alternativas.

Em resumo, a contemporaneidade do pensamento contido no *L'Individuation* – isto é, sua *datação* – tem muito a ver com o compromisso de alterar a relação entre ciências, artes, filosofias e tecnologias, mas também a atitude teórica segundo a qual isso vai ser feito também é decisiva na definição do projeto. Entender o *L'Individuation* significa saber marcar esse deslocamento, isso é, a *diferença* entre o que está sendo proposto ali e o que constituía os pensamentos correntes sobre os mesmos temas. Essa compreensão, acompanhada das outras pistas que as demais obras de Simondon fornecem, pode permitir um primeiro esboço da fisionomia da nova concepção de filosofia que se insinuava naquele pensamento.

## NOTAS

1. Tese de doutoramento, publicada integralmente em 2005, de agora em diante abreviada como ILFI. Tomaremos essa obra como guia para pensarmos a trama fundamental dos conceitos que trabalhamos neste texto.
2. Embora a comunicação propriamente humana seja apenas um caso particular daquilo que Simondon detecta como comunicação, em conexão com a etologia. (SIMONDON, 2010, pp.125-ss.).
3. Cf. SIMONDON, 2010, Presentation, pp. 6 e ss., nas quais Jean-Yves Chateau caracteriza precisamente essa demanda simondoniana como um enciclopedismo de percurso mais que um enciclopedismo de resultados, isto é, a forma enciclopédica diz respeito mais ao tratamento de assuntos diversos em um conjunto organizado do que a uma tentativa de exposição de assuntos diversos em um conjunto organizado.
4. O objeto técnico não é foco da história, esse foco estará na tecnicidade. Assim, não se coloca o problema da evolução da técnica na comparação dos objetos técnicos entre si, mas de uma forma quase etnográfica, na forma pela qual eles carregam a tecnicidade que exprimem. Cf. SIMONDON, 2012, pp. 94-5 e ainda 31-ss.
5. O exemplo de uma válvula serve, talvez, para explicitar, intuitivamente, a diferença entre as ordens de grandeza envolvidas na operação tecnológica; esta última faz a mediação entre um efeito macroscópico e uma causa microscópica (o cátodo o anodo e a grelha da válvula, de um lado, a nuvem de elétrons de outro). Todavia, o exemplo da argila também explicitava a mesma mediação, dada a estrutura molecular do gel formado pela argila e forma final do tijolo obtido pela operação de moldagem. A diferença entre modular (*moduler*) e moldar (*mouler*) está em que na modulação o molde varia continuamente como a grelha de comando dos antigos triodos, na modelagem o molde (*moule*) é fixo e definitivo, como na fabricação do tijolo. Esse dois conceitos fundamentais, o de moldagem e de modulação vão fazer fortuna no desenvolvimento da tese. (SIMONDON, 2005, pp. 40, 46-7 e ss.)
6. O programa de Simondon pretende ganhar distância, ao mesmo tempo, do positivismo e do pragmatismo e se constituir numa reorganização dos domínios das ciências e das técnicas. (SIMONDON, 2005, pp. 564-ss.)
7. Observe-se desde logo que o uso do termo imanente será objeto de crítica adiante. Usamos o termo aqui, sem prejuízo do fato de que os processos tecnológicos possam se referir a outros processos, tecnológicos ou não. Queremos dizer apenas, com o uso desse termo, que cada processo é visto em relação com e a partir das relações que o constituem, o que não impede que estas relações constituintes possam remeter a processos heterogêneos, ou que, de imediato, não precisem integrar em ato o processo que está sendo explicado.
8. Nesse sentido a crítica de Simondon a Bergson e ao pragmatismo tenta corrigir o sentido mesmo que o trabalho assumia nesses contextos. (SIMONDON, 2012, pp. 344-7)
9. Há, no entanto, uma evolução das técnicas, das ciências da natureza e a proposta de um caminho possível para a evolução das próprias ciências humanas, mas essa evolução diz respeito muito mais à aproximação das ciências entre si por meio da aplicação de uma axiomática em comum, ou pela constituição de uma axiomática que permita compará-las entre si. Essa evolução pode ser medida pela capacidade de invenção que cada ciência permite. A esse respeito, Cf. SIMONDON, 2005, p. 565.

10. Bergson, Poincaré e Le Roy postos ao lado desse pragmatismo. (SIMONDON, 2012, pp. 345-ss.)

11. A rejeição desse antropomorfismo e da correspondente concepção reducionista de trabalho é duramente criticada por Simondon em MEOT (SIMONDON, 2012). A esse respeito ver BARTHÉLÉMY, 2008.

12. A operação tecnológica não se confunde com a fabricação. Rigorosamente falando, Simondon reserva à primeira um estatuto especial que supera a necessidade de uma produção. Todavia a fabricação supõe uma operação tecnológica.

13. Tal preocupação irá levar Simondon, no final do *L'Individuation*, a propor para as ciências humanas uma distinção entre campo e domínio. O primeiro concerne à estruturação dos processos de individuação envolvidos em cada ciência humana (a estrutura que se amplifica e se explicita na individuação de um indivíduo psicológico ou de um grupo sociológico). O segundo será o âmbito de realidade que pode ser estruturado e tomar forma. Assim toda ciência humana supõe um campo e um domínio, e são as sobreposições e proximidades entre esses campos e domínios que permite sua aliança em uma axiomática ampliada. (SIMONDON, 2005, pp. 550-1)

14. Por informação, esquematicamente, iremos entender o processo de tomada de uma forma simultânea à resolução singular de potenciais numa operação que liga processos de duas ordens de grandeza diversa. Observe-se, aqui, que este conceito completa e supera aquele que as teorias da informação (SHANNON, 1948, em especial pp. 379-80), segundo o qual a informação é um código enviado de um transmissor a um receptor. Poderíamos pensar essas teorias da informação como teorias da codificação. Simondon pensa uma gênese da informação, que é também gênese dos sentidos que ela pode assumir. Os exemplos da moldagem do tijolo e da modulação do diodo mostram como o processo de ontogênese é também processo de informação.

15. Na verdade o *L'Individuation* indica, de forma cautelosa, a tendência que a Mecânica Quântica, da teoria do campo à teoria dos corpúsculos, “encaminham-se na direção de uma teoria do pré-individual”. (SIMONDON, 2005, pp. 26-7; BARTHÉLÉMY & BONTEMS, 2008)

16. Não nos esqueçamos, no entanto, que o conceito de observação permanece na iminência de permitir o contrabando de algo entre duas ordens de grandeza, a humana e a quântica, porque é instrumento importante para definir suas regras de fronteira. Dirac mesmo irá usá-lo para delimitar a região de objetos pertinentes à Mecânica Quântica nos seguintes termos: “nesse ponto se torna importante lembrar que à ciência concernem apenas coisas observáveis, e que podemos observar um objeto somente deixando-o interagir com uma influência externa. Um ato de observação é então necessariamente acompanhado por algum distúrbio no objeto observado. Podemos definir um objeto como grande [macroscópico], quando o distúrbio causado por nossa observação pode ser desconsiderado, e pequeno [microscópico] quando o distúrbio não pode ser negligenciado” (DIRAC, 1958, p. 3, grifos nossos). A mecânica quântica apresentada por Dirac trata de objetos pequenos nesse último sentido.

17. Cf. SIMONDON, 2010, pp. 108-ss., nas quais Simondon leva em consideração os fenômenos de comunicação sonora entre animais.

18. A esse respeito Cf. SIMONDON, 2005, p. 547, passagem na qual Simondon explicita a complexidade estrutural da experiência.

19. Por transdução entenderemos um deslocamento estruturante da informação, de um meio a outro: “entendemos por transdução uma operação física, biológica, mental e social por meio da qual uma atividade se propaga pouco a pouco no interior de um domínio, fundando essa propagação sobre uma estruturação do domínio operada de sítio a sítio: cada região de estrutura constituída serve de princípio de constituição da região seguinte” (“Nous entendons par transduction une opération, physique, biologique, mentale, sociale, par laquelle une activité se propage de proche en proche à l'intérieur d'un domaine, en fondant cette propagation sur une structuration du domaine opérée de place en place: chaque région de structure constituée sert à la région suivante de principe de constitution”) (SIMONDON, 2005, p. 30) A transdução modula ou molda os meios.

20. Sobre tudo, no importante parágrafo metodológico dos suplementos, cujo título é Método de estudo concernente ao indivíduo. (SIMONDON, 2005, p. 555)

21. Sem detrimento de ser também uma consequência daquilo que os comentaristas de Simondon já reconhecem como sendo seu realismo de relações: as ciências naturais, elas mesmas, são relações entre dados empíricos e modelos matemáticos que instituem seu conteúdo, tanto quanto as ciências humanas tratam de relações humanas que instituem os relacionados e também instituem seu conteúdo. Por exemplo, Bontemps parte da noção simondoniana de individuação que: “... repose en premier lieu sur le postulat (métaphysique) du «réalisme de la relation», qui accorde non seulement valeur d'être aux relations antérieurement



aux termes qui se constituent au sein de ces relations, mais qui accorde, en outre, valeur d'être à une relation élaborée entre deux relations ayant elles-mêmes valeur d'être". Para depois concluir que: "cette méthode analogique de construction s'applique en premier lieu aux sciences elles-mêmes, qui représentent des systèmes de relations plus ou moins stabilisées entre les relations expérimentalement observées et les relations mathématiques élaborées. Ceci explique la facilité avec laquelle Simondon incorpore les schèmes et concepts scientifiques comme d'authentiques expériences de pensée capables d'informer ou de réformer la pensée philosophique". Como já indicava BARTHÉLÉMY & BONTEMS, 2008.

22. O uso da termodinâmica não é tão imediato nem vem sem uma crítica prévia, consciente e assumida. Simondon critica a termodinâmica tradicional, ao mesmo tempo em que lhe empresta conceitos – sobretudo o da relação entre energia e trabalho, ou de equilíbrio metaestável, ou ainda o de fase. Isso é possível porque a termodinâmica, embora seja a ciência de uma época, com uma compreensão particular das máquinas e da tecnológica a ela associada, fundada na necessidade de produção e eficiência, permite ampliar o quadro conceitual a partir do qual se pensa a energia, mas também o trabalho e a ordem. Esse empréstimo não é feito sem a correção de uma teoria da informação que amplia tais conceitos posteriormente, como veremos adiante. (Leve-se em consideração, por exemplo, o juízo de Simondon sobre a termodinâmica [SIMONDON, 2012, p. 16])

23. Assim, se há uma filosofia em SIMONDON, ela aparece no lugar muito especial reservado à analogia e à alagmática, e tem a ver, fundamentalmente, com uma capacidade de problematização ligada à facilidade em transitar entre os domínios de individuação. Estamos diante de uma compreensão do termo filosofia que lhe atribui um papel muito especial.

24. Traduzimos 'mouler' por moldar e 'moduler' por modular, pressupondo a diferença entre essas operações. (SIMONDON, 2005, pp. 47-ss.)

25. E a experiência concreta é razoavelmente aberta e complexa por natureza. (SIMONDON, 2005, p. 547)

26. Simondon, no entanto, pensa em um espaço para lógicas, o plural é da essência da coisa, fundadas a partir do exame dos processos de individuação e as pensa como axiomáticas para as técnicas e ciências. O que parece ser abandonado é a ideia de uma lógica ou de uma linguagem arquetípica, única e formal, desvinculada dos compromissos com a materialidade das regiões a que pretende se aplicar. (SIMONDON, 2005, p. 36)

27. Conferir, por exemplo, nas linhas iniciais da introdução de (BERGSON, 1970, p.8) a maneira como Bergson põe a questão da liberdade em paralelo com questões da psicologia. Os exemplos podem ser multiplicados e, inclusive, recuados até a antiguidade. Note-se que a forma contemporânea de pensar a relação entre filosofia e ciência é o que está em jogo aqui, que esta forma de pensar tem suas peculiaridades e seus problemas, para os quais Simondon se situa segundo uma alternativa que veio sendo construída na maneira francesa de lidar com a questão.

28. A mecânica quântica, por exemplo, alcança seu estatuto de ciência de uma forma que não se encaixa com a da mecânica clássica, daí a estranheza de alguns de seus pontos de partida.

29. Esse conceito de filosofia abre espaço, por exemplo, para a maneira como se pensam as filosofias da diferença.

30. Os cursos sobre psicologia e sua teoria da informação desenvolveriam isso em alto relevo, relação entre noético e ontológico.

31. Simondon distingue processos peculiares de individuação segundo tipos (sem um compromisso com a pureza completa do tipo). Assim, teremos um domínio de individuação física (natural), tecnológica (contando com a intervenção humana), vital, e psicossocial (cujo conteúdo será absorvido pelo homem coletiva e individualmente na forma geral da cultura ou do transindividual). (SIMONDON, 2005, p. 555)

32. Ver, por exemplo, SIMONDON, 2012, p. 16.

33. O processo de transdução subsume os processos mais particulares, como o do trabalho do metabolismo e diversos outros que, em cada campo de individuação, irão envolver uma tomada de forma.

## REFERÊNCIAS

BARTHÉLÉMY, J.-H. 2008. *Simondon et la question des âges de la technique*, [Online]. Revue Appareil,



\_\_\_\_\_ varia: <http://revues.mshparisnord.org/appareil/>. [13/03/2012].

\_\_\_\_\_. & BONTEMS, V. 2008. *Philosophie de la nature et artefact*, [Online]. Revue Appareil, 1: <http://revues.mshparisnord.org/appareil/index.php?id=72>. [18/02/2008].

BERGSON, H. 1970. *Essai sur les données immédiates de la conscience*. Paris: Les Presses universitaires de France.

DIRAC, P. A. M. 1958. *The principles of Quantum Mechanics*, Oxford: Oxford University Press, 4<sup>a</sup> ed.

SHANNON, C. A. 1948. Mathematical theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, Illinois: Illini books. v. 27, p. 379–423, 623–656, jul.-out.

SIMONDON, G. 2005. *L'Individuation à la Lumière des notions de forme et d'infomation*. Grenoble: Ed. Jerome Milhon.

\_\_\_\_\_. 2010. *Communication et Information Cours et Conférences*. Chatou: Éd. de la Transparence.

\_\_\_\_\_. 2012. *Du Mode D'existence des objets techniques*. Paris: Aubier.