

RELAÇÕES DO CONCEITO DE MEMÓRIA COM OS CONCEITOS DE INDIVIDUAÇÃO, INFORMAÇÃO E INVESTIGAÇÃO EM ESTUDOS DE FENÔMENOS ELEMENTARES DAS FORMAS ORGÂNICAS.

CAIO CESAR CABRAL

(FFLCH/USP) E-mail: caiock@gmail.com

GUILHERME FRANCISCO SANTOS

(FFLCH/USP) E-mail: guimafsantos@gmail.com

Resumo: Procura-se desenvolver aqui uma investigação sobre possíveis relações de inteligibilidade entre os conceitos de memória, individuação, informação e investigação, partindo da formulação e expressão que eles tiveram em certos autores dos séculos XIX e XX. Tal investigação buscará compreender tais conceitos e suas relações sob um ponto de vista morfológico, e o fará por meio de uma abordagem que abrange ideias de autores como Ernest Haeckel, Edward Hering, Gilbert Simondon e John Dewey.

Palavras - chave: memória, individuação, informação, investigação, morfologia

Abstract: Our goal is develop an investigation about intelligibility relations between the concepts of memory, individuation, information and research, based on the formulation and expression that they had in certain authors of the nineteenth and twentieth centuries. This research will seek to understand these concepts and their relationships in a morphological point of view, and will do so through an approach covering ideas of authors like Ernest Haeckel, Edward Hering, Gilbert Simondon and John Dewey.

Key - words: memory, individuation, information, research, morphology

Nossa pesquisa a respeito dos conceitos de “memória”, “individuação”, “informação” e “investigação”, por meio da qual buscamos compreender tais conceitos e suas relações sob um ponto de vista morfológico, desdobrar-se-á em duas etapas. A primeira etapa descreve e discute conceitos com os quais se opera uma valorização (revalorização) ou atribuição de centralidade a componentes psicológicos que se encontrariam presentes nos seres orgânicos (ou na matéria orgânica) e desempenhariam papel determinante nos

fenômenos por eles exibidos. Neste sentido é que se busca compreender, centralmente, o conceito de *memória* como uma propriedade geral do orgânico, tomando como referência para tal as formulações de Ernst Haeckel, dentre outros autores do século XIX, como Ewald Hering e Richard Semon. Tais autores apontam, de modo geral, que a hipótese de uma memória biológica universalmente distribuída (isto é, presente já nos organismos mais elementares mesmo no protoplasma) se coloca como uma suposição fundamental para a compreensão de muitas das propriedades fundamentais e, principalmente, das características funcionais observadas nos organismos, sendo também coerente com diversos experimentos. A noção de uma atividade mnemogênica ou mnemônica, universalmente presente no orgânico, esteve associada tanto a investigações sobre fenômenos orgânicos como a herança e a reprodução (problema da transmissão geracional de caracteres e/ou disposições) quanto de funções e disposições individuais. Haeckel, em particular, em suas elaborações sobre o conceito de memória orgânica, partiu de especulações sobre a herança para depois generalizar sua importância e centralidade, sendo possível compreender que para ele a memória teria também papel central na determinação da *forma* orgânica. Dentre inúmeras questões que surgem em torno de um conceito de memória orgânica, duas ordens de questões parecem ser centrais, ambas em relação aos sentidos ou aspectos usuais do conceito de memória, ou seja, enquanto capacidade de registro, de acúmulo e de retomada de dados: (i) Caráter ativo ou passivo da faculdade da memória; (ii) Papel da faculdade da memória na definição da natureza da relação entre indivíduo e meio. Por sua vez, o tratamento de tais questões envolve refletir sobre a relação do conceito de memória com os conceitos de informação, individuação e investigação.

Por sua vez, a segunda etapa descreve, relaciona e discute elementos de dois distintos projetos de síntese filosófica, a partir da questão da individuação biológica e dos problemas ligados à sua conceituação. De tais projetos, formulados por Gilbert Simondon e John Dewey, tomamos centralmente os conceitos de informação e de investigação. Trata-se aqui de refletir sobre a gênese do indivíduo segundo uma condição *sui generis*, qual seja a da produção de uma unidade precária e relativa, mas tendente a permanente renovação. Interessa-nos, em particular, pôr em relevo o esforço presente em tais projetos de síntese de certos pares de opostos como: 1) Indivíduo e meio; 2) estrutura e função (ou quanto a aspectos estáticos e estruturais *versus* aspectos dinâmicos e funcionais); 3) disposições ou comportamentos ativos e passivos. Nesse ponto é chave a discussão de Simondon para

resolver o problema do *Princípio* da individuação, seja ele entendido como origem ou ponto de partida, seja ele entendido como aquele aspecto que é determinante dentro de uma dada dicotomia (por exemplo, a estrutura em relação à função ou vice-versa). Em relação a essa *disparidade estrutura/função*, vemos em Simondon a noção de uma permanente concomitância. Mesma ideia que é aplicada por ele quanto à “dicotomia” *indivíduo/meio*. O desfasar-se do ser pré-individual (a individuação mesma) faz surgir o par indivíduo-meio, isto é, o indivíduo *já surge* em relação íntima com o meio. A compatibilidade entre germe e matéria amorfa em equilíbrio metaestável não gera o indivíduo de maneira isolada (ou apenas o indivíduo); ela gera o *par* indivíduo-meio. No nível biológico, pode-se pensar no indivíduo como *separado*, mas não como *isolado* do meio, pois se isolado do ambiente, o organismo vivente não pode continuar individuando-se. Ainda nesse nível biológico, vemos como em Dewey a *investigação* é concebida para além da mera conexão entre estímulo e resposta. De fato, em Dewey, a investigação (exploração do ambiente, no nível biológico), é vista como resposta a um estímulo relacionado a fatores orgânicos (como a fome, por exemplo). Mas ela não é tão somente isso, pois existe uma finalidade (teleologia) em todo ato investigativo, guiando-o, direcionando-o. Por fim, a essas duas etapas centrais, agregamos uma última como ensaio de articulação geral desses conceitos e de levantamento de alguns problemas e questões ligados a tal articulação.

Memória como função orgânica geral.

Seja concebida como propriedade universal (envolvendo a matéria ordinária), seja aplicada às bases físicas da vida (protoplasma, moléculas orgânicas etc.), a atribuição de propriedades psicológicas ocorrendo em níveis ou entes elementares desempenhou papel fundamental na elaboração de visões gerais e teorias voltadas ao entendimento de um amplo conjunto de fenômenos físicos, químicos e biológicos num amplo lapso histórico, em períodos distintos e segundo diferentes visões e matizes. No âmbito biológico, podemos observar a atribuição de propriedades psicológicas, inclusive a memória, associadas a empreendimentos investigativos de busca de compreensão dos fenômenos da ontogênese epigenética, da herança, da geração, da evolução ou mesmo do conjunto das demais atividades fisiológicas dos organismos.

Tomando Haeckel como ponto de partida, pode-se verificar que em sua visão encontra-se pressupostada desde o princípio (em bases científico-filosóficas) uma imbricação

indissolúvel entre propriedades materiais e psicológicas nos entes naturais, as quais lhes são, portanto constitutivas e universalmente distribuídas. Tal concepção envolve não apenas o universo dos seres vivos, mas também o âmbito da matéria ordinária ou do não vivo, pois para ele toda a matéria é “animada”. Seu monismo apresenta uma série de decorrências para sua concepção morfológica, destacando-se sua visão sobre a relação entre estrutura e função. Acreditamos que uma marca de sua visão é sua concepção de forma orgânica, na qual os âmbitos estrutural e funcional são tão somente aspectos de um todo indissociável. Para ele, os procedimentos analíticos da investigação direcionados a aspectos estáticos ou dinâmicos das formas orgânicas devem ser sempre reconduzidos a uma etapa sintética que é a única que pode, enfim, conduzir a um entendimento da forma. Por outro lado, a concepção de uma *anima* da matéria em geral tem implicações não apenas para o entendimento de um conceito de forma, como também para uma visão da unidade e da passagem do não vivo para o vivo.

Nesse autor, uma concepção de memória orgânica encontra-se presente já na chamada lei biogenética fundamental, consubstanciada na ideia de que a ontogenia recapitula a filogenia. Na lei biogenética fundamental, Haeckel buscou oferecer uma explicação compreensiva e articulada dos fenômenos do desenvolvimento individual e da transformação das espécies. Nessa teoria afirma-se a existência de um paralelismo entre as duas séries biogenéticas, o desenvolvimento individual e a evolução da espécie. Em seu sentido mais geral, tal paralelismo é expresso na ideia de que os estados e transformações pelos quais passa o indivíduo ao longo do seu desenvolvimento (ontogênese) é uma *recapitulação* dos estados morfogenéticos da série filética na evolução de sua espécie. Ou seja, o embrião, o indivíduo em desenvolvimento, *relembra* e *retoma* em cada estágio morfogenético as transformações pelas quais atravessou a sua linhagem na série evolutiva (filogênese) aproximadamente.

Posteriormente, a memória aparecerá em Haeckel de modo explícito como uma função básica e universal no âmbito dos seres vivos na sua teoria da perigênese dos plástídeos. Aqui se postula que a matéria orgânica (protoplasma, *plasson*) é dotada de uma memória inconsciente. Em linhas gerais o conceito de perigênese de Haeckel expressa a noção de uma geração baseada na transmissão (herança) de ondas energéticas, em que se dá a “repetição do mesmo”. Essa teoria relaciona as funções gerais dos organismos à atividade do plasma que constitui os plástídeos. Os plástídeos são os indivíduos orgânicos

no seu nível elementar e apresentam-se como citodos (não nucleados) e células, cuja matéria (protoplasma) se constitui de unidades elementares, os plastídulos. Os plastídulos são as moléculas orgânicas constitutivas do protoplasma, a qual consiste na matéria básica da vida. Para Haeckel, os plastídulos representam as unidades mínimas da matéria orgânica. Assim, cada plastídulo não é resolúvel em plastídulos menores: não pode ser decomposto senão que nos átomos que o formam, o que implicaria na perda de suas propriedades. Dentro da perspectiva monista de Haeckel, tais propriedades podem ser concebidas como relacionadas à atividade ou caráter 'animado' que é inerente a todos os átomos. Mas, afora tais qualidades físicas e químicas gerais que os plastídulos compartilham com as demais moléculas, eles possuem atributos que lhes pertencem unicamente, os quais os diferenciam das moléculas que constituem a matéria ordinária. Dentre tais atributos, Haeckel estabelece centralmente a memória como aquilo que representa o caráter distintivo do vivo, enquanto uma propriedade capaz de explicar a manutenção da complexa e regular dinâmica de seu desenvolvimento. Ele procura mostrar, em particular, como esta função geral da memória ou reprodução relaciona-se com as funções da herança e da adaptação. A função da memória será concebida essencialmente como um tipo de reprodução na qual a transmissão de características, propriedades e qualidades ocorre sem a necessidade de continuidade material. Haeckel parte dos casos mais simples de reprodução assexuada por cissiparidade (à qual os demais tipos de reprodução assexuada podem ser reduzidos) e depois discute os casos de reprodução sexuada (a qual pode ser reduzida à reprodução assexuada).

Nesse sentido, ele postula a existência de um movimento ondulatório e rítmico dos plastídulos, uma característica que expressa o seu tipo de atividade particular e que é transmitido na reprodução. Isto quer dizer que as qualidades transmitidas pelo organismo na reprodução não se referem apenas às características materiais correspondentes ao seu estado no momento mesmo em que ele dá origem a outro organismo. Ao contrário, as qualidades transmitidas pelo organismo envolvem também a sua dinâmica característica, o conjunto de sua atividade orgânica regular que é expressão do movimento ondulatório e rítmico dos seus plastídulos. Tal movimento ondulatório e regular dos plastídulos mantém-se num padrão homogêneo no caso em que não haja nenhuma interferência exterior sobre ele. Nesse caso o ritmo característico do seu movimento ondulatório permanece o mesmo. Mas se há interferências externas sobre os plastídulos, existirão então variações na

frequência de seu movimento que são incorporadas e passam a constituir um novo padrão. As variações de frequência que refletem as interferências no seu ritmo original representam a adaptação ao meio. Como explica Haeckel, “a herança é a transmissão do movimento dos plastídulos, é a propagação ou reprodução do movimento molecular individual dos plastídulos da célula (plastídeo) mãe às células filhas” enquanto que “a adaptação é uma modificação do movimento dos plastídulos, mediante a qual adquirem novas particularidades” (Haeckel, 1919 [1876], p. 46). Esta noção de um movimento rítmico e ondulatório dos plastídulos era, segundo ele, capaz de expressar tanto a permanência das características originais como as alterações sofridas e adquiridas, isto é, as interferências devidas á ação do meio externo que produziram mudanças no seu movimento rítmico particular, sendo então registradas e depois reproduzidas. A memória dos plastídulos era justamente essa capacidade de manutenção deste movimento rítmico ondulatório e da incorporação das oscilações causadas pelos influxos do meio a um novo regime regular. Para Haeckel, o modo de conceber as mudanças no movimento original dos plastídulos devido a interferências externas era aplicável analogamente ao caso da geração sexuada no qual há a combinação de características de ambos os genitores na prole. O movimento dos plastídulos do novo indivíduo é uma resultante combinada da transmissão dos movimentos rítmicos dos plastídulos das células da mãe e do pai.

Nessa concepção, por fim, os plastídulos representam “centros de excitação” capazes de prolongar os efeitos qualitativos para além de limites corporais. Para Haeckel, devido a esse componente dinâmico e mnemogênico que caracteriza o modo pelo qual se transmitem qualidades e propriedades de uma geração para outra, não há propriamente a necessidade de uma continuidade material ao longo das gerações, tal qual defendido pela maioria das teorias da herança. Por outro lado, os plastídulos têm forma, mas não são organismos (indivíduos vivos), não crescem nem se nutrem, embora sejam capazes de reproduzir cópias de si à custa do meio, com manutenção de características materiais e dinâmicas.

No caso de Hering e Semon, observamos empreendimentos que partem de uma perspectiva inicial em certa medida diferente da de Haeckel, pelo menos no que tange à concepção monista. Aqui temos as elaborações desenvolvidas por dois biólogos que para dar conta de certos fenômenos biológicos postulam a memória como uma propriedade de base ligada ao universo do vivo ou como um fenômeno geral a ser legitimamente estudado pela ciência. Contornando, por assim dizer, uma dicotomia clássica entre corpo e espírito

(com suas diversas decorrências), os autores procuram viabilizar projetos de investigação científica sobre funções vitais dentro dos quais assumem, contudo, um ponto de partida que foge ao cânone da fisiologia vigente e que, por isso, necessitam da construção de métodos adequados para tal investigação. Nesse sentido, podemos observar em suas propostas investigativas o surgimento e/ou desenvolvimento de conceitos e temas como empírico, imbricação fenomênica entre estrutura e função, bem como os conceitos de engrama e efeito engráfico, os quais sugerem a ideia de unidades funcionais ou morfofuncionais que permanecem no tempo e se manifestam com propriedades dinâmicas e psicológicas para conceber a natureza de diversos fenômenos fisiológicos e psicológicos.

Dewey e Simondon: Sobre os conceitos de investigação e individuação.

Apresentamos a seguir um texto que relaciona esquematicamente elementos do conceito de individuação de Gilbert Simondon e da teoria da investigação de John Dewey. Começaremos com alguns apontamentos sobre a teoria da investigação.

Em sua obra *Lógica – Teoria da Investigação*, Dewey explica que o ato investigativo tem relação estreita com a experiência humana concreta e com o mundo natural, possibilitando soluções práticas de situações problemáticas relacionadas à natureza e à própria vida. Tais soluções são alcançadas especialmente através do método científico experimental de investigação. Este último tipo de investigação, de caráter essencialmente lógico-empírico, envolve dados sobre objetos naturais manipulados experimentalmente, assim como teorias concernentes aos dados. Tanto uns como outros são vistos pelo autor como os instrumentos da pesquisa, concorrendo para seu devido objetivo ou logro, que é a definição e ordenamento de toda situação vivenciada, inicialmente indefinida e desordenada. Dewey define a investigação como sendo “a transformação dirigida ou controlada de uma situação indeterminada em uma outra situação de tal modo determinada nas distinções e relações que a constituem, que possa converter os elementos da situação original em um todo unificado” (Dewey, 1960, p. 104-5); e esclarece ainda que, diante de uma situação problemática, “a base e o critério de execução de tal trabalho (...) consistem em delimitar o problema de modo tal que possa ser obtido material existencial com o qual sejam testadas as ideias que representam possíveis modos de solução” (p. 118). Os símbolos ou termos usados nas proposições são igualmente requeridos na pesquisa, já que, conforme mostraremos em nossa tese, seu papel é garantir que o material existencial

e a ideia “possam desempenhar suas funções adequadas no controle da investigação” (p. 118).

Na visão naturalista de Dewey, toda investigação é, sobretudo, um modo eficiente de o ser humano adaptar-se ao ambiente. Além disso, uma afirmação do filósofo que julgamos particularmente relevante para nossa discussão é a de que o ato investigativo humano pode ser antecipado no nível das atividades puramente vitais. Mais precisamente, haveria, segundo o autor, uma relação de descontinuidade “entre operações investigadoras e operações biológicas e físicas” (p. 19).

O comportamento vital é visto pelo filósofo pragmatista como um estado de desequilíbrio ou de necessidade, seguido de um esforço do indivíduo para satisfazer esta necessidade. Nas palavras do próprio Dewey, “o estado de equilíbrio perturbado constitui a necessidade. O movimento para restaurar o equilíbrio constitui a busca e a exploração; a recuperação do equilíbrio é o logro ou satisfação” (Dewey, 1960, p. 27). Em *Experiência e Natureza*, o filósofo esclarece ainda que

necessidade significa uma condição de tensão na distribuição de energia tal que o corpo se acha num estado de desequilíbrio (...). Entende-se por (...) esforço o fato de que este estado se manifesta por meio de movimentos que modificam os corpos que estão ao redor de modo que reagem sobre o corpo, e assim este restitui seu padrão característico de equilíbrio ativo. Entende-se por satisfação esta restituição do padrão de equilíbrio, como consequência das mudanças do meio ambiente devidas às interações com as demandas ativas do organismo (Dewey, 1958, p. 253).

Segundo Dewey, só se pode falar ainda em organismo vivente individual quando se tem em mente o meio no qual ele se insere, ou quando o vemos conectado às condições naturais de vida oferecidas por este meio, pois do contrário não se tem um organismo vivo propriamente dito. Nas palavras de Dewey: “o organismo é ele mesmo uma parte do mundo natural e existe, enquanto organismo, em conexões ativas com seu ambiente” (Dewey, 1960, p. 33-4). O próprio mundo natural, por sua vez, deve fazer parte das funções e atividades vitais do ser organizado. Só então este mundo pode ser chamado de “meio-ambiente” (p. 33).

De fato, Dewey pensa a investigação (exploração do ambiente, no nível biológico) também como *resposta* a um ou mais *estímulos* relacionado a fatores orgânicos (como a fome, por exemplo) (Dewey, 1950). Mas, ainda segundo ele, a *pesquisa não se reduz* à conexão behaviorista estímulo/resposta, pois existe uma finalidade (teleologia), ou seja, um resultado

a ser alcançado em todo ato investigativo, guiando-o, direcionando-o (Dewey, 1958). Outro ponto ainda a ser oportunamente explicitado é que há também na pesquisa o papel indispensável desempenhado pelos dados anteriormente recebidos (e “arquivados”) por meio da experiência (Dewey, 1958).

Percebemos, pois, que o comportamento vital está sempre, na visão de Dewey, ligado a um fim; é um esforço de adaptação e integração. É da natureza do indivíduo buscar sempre restaurar o equilíbrio orgânico, que envolve elementos internos e externos ou ambientais. O corpo restitui seu padrão característico de equilíbrio segundo o modo como os objetos exteriores o afetam, ou ainda segundo o esforço ou busca que realiza pelas coisas existentes no ambiente que irão satisfazer suas necessidades. Uma vez satisfeitas tais necessidades, o estado de tensão é eliminado e o equilíbrio restabelecido. Com o que obtivemos até aqui, temos já condições de fixar a ideia ou pressuposto que é o ponto forte de ligação entre as filosofias de Dewey e Simondon: *sendoo indivíduo biológico um ser capaz de investigar e solucionar problemas, conceberemos esta capacidade investigativa como uma das características constitutivas do processo de individuação biológica.*

Gilbert Simondon, ao investigar o princípio de individuação, considera que, mais importante que o indivíduo enquanto resultado, é o processo mesmo de individuação pelo qual ele surge, ou seja, sua ontogênese. No caso do ser vivente, que é o que nos interessa, este processo nunca está concluído, pois que é contínuo, sendo o próprio ser vivo o responsável por amplificar a operação de individuação. O indivíduo “se explica pela gênese de um ser e consiste na perpetuação desta gênese; o indivíduo é aquilo que foi individuado e que continua individuando-se” (Simondon, 2009, p. 281). Mas, como entender esta ampliação? Segundo o autor, ela ocorre devido à capacidade que o ser vivo tem de estar em comunicação ativa e permanente com o meio: “o vivente resolve problemas, não só adaptando-se ou modificando sua relação com o meio (...), mas também modificando-se a si mesmo, inventando novas estruturas internas (...)” (Simondon, 2009, p. 31).

O autor refere-se ao indivíduo vivente como sendo um “sistema”: “o indivíduo vivente é sistema de individuação, sistema individuante e sistema individuando-se” (p. 31). Assim, para se compreender a atividade do vivente, “é preciso substituir a noção de equilíbrio estável pela de equilíbrio metaestável” (p. 316). Ora, o sistema de equilíbrio estável de maneira nenhuma pode explicar a ação do indivíduo vivo, pois neste sistema

“nenhuma transformação é possível, posto que todos os potenciais estão esgotados: é sistema morto” (p. 316). Já o vivente em equilíbrio metaestável age, e, através de sua atividade, “mantém este equilíbrio metaestável, o transpõe, o prolonga, o sustenta” (p. 136). E isso porque o ser vivo dispõe de uma “interioridade” atuante, a qual tem um papel “constituente no indivíduo” (p. 31), ao passo que, no caso da individuação puramente física, como a do cristal, só os limites da extensão do indivíduo é que o constituem. Este interior do vivo é traduzido por Simondon como uma problemática interna, graças à qual o vivente, por estar em constante relação com o meio, “pode entrar como elemento em uma problemática mais vasta que seu próprio ser” (p. 32).

Mas estes aspectos da interioridade biológica não bastam: o devir é também elemento essencial de que se vale o autor para desenvolver sua compreensão do processo de individuação do vivente. O devir, segundo Simondon, é a base da individuação biológica porque é através dele que se chega à solução dos problemas. Entende-se, então, porque o indivíduo vivencia constantemente uma problemática interior e exterior. Dizer que o indivíduo vivente é problemático “é considerar o devir como uma dimensão do vivo (...). Seu devir é uma individuação permanente” (p. 33). Percebemos, pois, que é no devir que aparecem constantemente as ocasiões problemáticas, as quais permitem “uma sucessão de acessos de individuação que avança de metaestabilidade em metaestabilidade” (p. 33).

Nosso autor supõe ainda que, tanto quanto no caso do cristal ou de qualquer outro indivíduo puramente físico, a individuação do ser vivo, constituída como sistema metaestável, surge no seio de uma totalidade pré-individual. No interior deste sistema,

a individuação não esgota toda a realidade pré-individual, e (...) um regime de metaestabilidade não só é mantido pelo indivíduo, senão também impulsionado por ele, de modo que o indivíduo constituído transporta consigo uma certa carga associada de realidade pré-individual, animada por todos os potenciais que a caracterizam (Simondon, 2009, p. 32).

Ou seja, no caso do vivente “um certo nível de potencial se conserva, e são ainda possíveis outras individuações” (p. 32).

Afirma Simondon que, no nível mais elementar da vida, a individuação é processo que tem estreita relação com a formação da “membrana vivente” (p. 335). Para o autor, “é a membrana que faz com que o vivente seja, a cada instante, vivente, porque esta membrana é seletiva: é ela que mantém o meio interior como tal em relação com o meio exterior” (p.

336). Assim, a membrana seletiva, ao conservar tais propriedades, permite ao mesmo tempo a “auto-conservação de uma metaestabilidade” (p. 337); é na membrana que a vida “mantém ela mesma a metaestabilidade pela qual existe” (p. 337). A membrana pode, devido à sua capacidade de seleção, distinguir e separar os meios interior e exterior, sendo por isso mesmo responsável pela manutenção da individualidade do vivente (p. 335). Neste ponto, podemos já apresentar nossa proposição, segundo a qual, neste estágio, cabe à interioridade do vivente, por ser dotada de aptidão investigativa, superar, através da membrana, as tensões envolvendo os meios interno e externo, e manter, assim, a estabilidade interna. Argumentaremos, mais exatamente, que, sendo a individuação um processo ininterrupto, é sobretudo por meio desta função investigativa, desempenhada constantemente pela interioridade do indivíduo vivo (e já a partir do nível dos organismos unicelulares) que o problema –ou o conflito com o exterior – é resolvido, a estabilidade orgânica é temporariamente recuperada e as individualidades biológicas, enfim, se sucedem.

No artigo *Gilbert Simondon, o indivíduo e sua gênese físico-biológica*, Deleuze, ao caracterizar o ser pré-individual simondoniano, fornece importantes pistas para o entendimento do conceito de “informação” na teoria da individuação: “Singular sem ser individual, eis o estado do ser pré-individual. Ele é diferença, disparidade, disparação(...) como primeiro momento do ser, como momento singular (...)” (Deleuze, 2003, p. 121). A individuação é um processo de resolução desse primeiro estado *problemático* do ser, resolução que se dá através de duas formas complementares: como *ressonância interna*, entendida como um grau mais primitivo de “comunicação entre realidades de ordem diferente”; e, como *informação*, entendida como aquilo que “estabelece uma comunicação entre dois níveis díspares, um definido por uma *forma* já contida no receptor, o outro definido pelo sinal trazido do exterior” (p. 122). A Informação comparece então como resolução de uma disparidade, ou, de uma problemática pré-individual.

A informação é a propriedade que permite ao sistema estruturar um domínio e propagar-se através dele, ordenando-o. A forma é dada pelo alto nível de tensão e pela estruturação. Resulta que, para que haja uma tomada de forma, é preciso que duas condições sejam atendidas conjuntamente: uma tensão de informação produzida por um

germe estrutural e informativo e uma energia contida na matéria “informável”. Isso define a operação de tomada de forma como uma operação que significa a ação do germe estrutural/informativo sobre um domínio estruturável/metaestável; significa ainda a expansão do germe no interior deste domínio. Esta operação desenrola-se “progressivamente através do domínio que toma forma, constituindo o limite (...) entre a parte informada (estável) e a parte não informada ainda (metaestável) do domínio” (Simondon, 1989, p. 55).

Plastídeos: individuação e investigação.

Para Haeckel, em termos evolutivos, massas protoplasmáticas livres (e não individuadas) teriam passado por um processo de individuação formando os ‘cítodos’ (isto é, os plastídeos sem membrana e sem núcleo, que são a forma mais simples de plastídeo e, portanto, a forma mais simples de indivíduo orgânico). Assim, não são os plastídulos que passam pelo processo de individuação, e sim as massas protoplasmáticas formadas por plastídulos. Ao tratarmos conceitualmente do processo de individuação neste contexto, podemos pensar nessa massa como sendo talvez um componente do “ser pré-individual” de que fala Simondon, já que tal totalidade pré-individual é heterogênea (portanto, podemos pensar muitas coisas contidas nela). Mas há ainda dúvidas sobre se podemos falar de um processo investigativo de fato; talvez possamos fazê-lo por analogia, pois, pensando a partir das ideias de Dewey, diríamos que é necessário haver um indivíduo se quisermos falar de uma investigação real ou de fato.

O *plastídeo*, segundo Haeckel, é um indivíduo; ele se reproduz e cresce porque possui memória. Ele também se adapta ao meio porque é capaz de explorá-lo, ou seja, ele não é passivo; ele é ativo. Distingue e absorve a matéria que lhe convém. Pensando numa “capacidade investigativa” do plastídeo, temos que sua capacidade de distinguir é devida à memória (levando em conta que, segundo Hering, há uma faculdade reprodutiva inerente às formas orgânicas mais simples (Hering, 1913, p.18)); logo, podemos pensar que a memória e a capacidade de distinção são “instrumentos” de que o plastídeo (ou cítodo, no caso) se vale para solucionar o seu “problema”, qual seja, o de permanecer vivo. Ele não possui membrana, mas mesmo assim podemos pensar que o fato de ele absorver matéria significa uma capacidade de “responder a estímulos” (outro elemento do ato de investigar, segundo Dewey), ou seja, o plastídeo (ou cítodo) possui sensibilidade.

O fato de possuir memória, organização e capacidade investigativa já nos permite dizer que ocorre, no caso dos plastídeos, a individuação. Mas com respeito à massa de protoplasma homogêneo composta por plastídulos, parece ser outra a situação. Pensando em Simondon e em uma “individuação originária” precisaríamos admitir uma singularidade, ou seja, um “sistema metaestável” (ou tenso) rico em potenciais. Este sistema seria composto, neste caso, (1) por uma massa de protoplasma homogêneo, formada por plastídulos (moléculas de natureza energética e dinâmica) e (2) pelo meio no qual esta massa está inserida (lembrando que podemos pensar nesta massa de protoplasma como sendo também um componente do “ser pré-individual”). Está tudo pronto, então, para que comece o processo de individuação. Mas individuar-se, no registro do vivente, significa solucionar problemas ou adaptar-se, na visão de Simondon. A pergunta é como, então, podemos falar num tal processo envolvendo esta massa protoplasmática não-individuada? Uma possível resposta: esta massa homogênea precisaria possuir “sensibilidade” (resposta a estímulos) e ser dotada de algo pelo menos análogo a uma “capacidade investigativa”.

Vimos há pouco que a operação de tomada de forma é um processo que significa a ação do germe estrutural/informativo sobre um domínio estruturável/metaestável, ou seja, a expansão do germe no interior deste domínio. Temos, assim, que a massa de protoplasma se individualizaria graças a algum elemento de certa maneira equivalente a um “germe informativo” e com capacidade estruturante, o qual teria que surgir no interior desta massa. A massa protoplasmática deve ainda ser concebida como sendo “informável” e “metaestável” (caso contrário não ocorreria nela o processo de tomada de forma ou de individuação).

Bibliografia.

DELEUZE, G. Gilbert Simondon, o indivíduo e sua gênese físico-biológica. In: PELBART, P.; COSTA, R. (Org.). *O reencantamento do concreto*. Cadernos de subjetividade. São Paulo: Hucitec. 2003.

DEWEY, J. *Reconstruction in Philosophy*. Mentor Book, The New American Library, 1950.

_____. *Experience and Nature*. New York: Dover Publications, 1958.

_____. *Logic: The Theory of Inquiry*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1960.

HAECKEL, E., *Generelle Morphologie der Organismen*. 2 Vol. Berlin, G. Reimer, 1866.

_____, Perigenesis de las plastídulas, in: *El Origen de la Vida*, Buenos Aires, Editorial Tor, 1919 [1876].

HERING, E. Memory as a General Function of Organized Matter (1870), in: *Memory, Lectures on the Specific Energies of the Nervous System*, Chicago, London, Open Court Publishing Company, 1913.

RICHARD, S., *The Mneme*, London, George Allen & Unwin Ltd, 1921.

SIMONDON, G. *L'individuation psychique et collective*. Paris: Aubier, 1989.

_____. *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información*. Buenos Aires: Editorial Cactus y La Cebra Ediciones, 2009.