

Assim os átomos em séries bipolares e a viagem da vida se realiza entre dois extremos: nascimento e morte.

Sabeis agora que somente as substâncias orgânicas, constituídas de cadeias abertas de átomos (ou grupos de átomos) são aceites pelos seres no âmbito da vida, enquanto que as substâncias cíclicas, os compostos em cadeia fechada não são tolerados. Tudo isto coincide com a estrutura cinética do sistema vorticoso, aberto e pronto a admitir impulsos sempre novos, no seu próprio âmbito.

E' obvio que um sistema cíclico, uma cadeia de átomos, fechada sobre si mesma, não pode ser admitida, porque não oferece ponto de ligação. A linha das transformações químicas é dada pelo eixo do sistema vorticoso e este eixo, como vimos, é dado pela onda degradada de β . Assim, todo individuo biológico, se é físico no exterior, é sempre, ainda que em graus diversos, psíquico no seu centro interior, precisamente porque é de origem elétrica o eixo do sistema vorticoso.

A eletricidade, nos primeiros níveis, e o psiquismo, que nascerá nos mais altos, estão sempre no centro do fenómeno vital. Assim como o eixo atrai para o seu derredor um sistema vorticoso, também o principio psíquico atrai e sustenta ao seu derredor a sua veste orgânica. Portanto, a linha do transformismo vital, seja cadeia de reações químicas, seja desenvolvimento individual, seja evolução biológica, já se achava traçada e contida na linha da expansão dinâmica (onda). Vêdes, pois, que a *evolução da vida*, no seu impeto interior, determinante das formas, se acha em linha de continuidade com a difusão de β e a evolução das espécies dinâmicas.

LVII — Motos vorticosos e caracteres biológicos.

Outras características fundamentais possui o sistema cinético vorticoso, que o aproximam e assemelham aos fenómenos vitais. De tudo isto poder-se-ia tirar uma nova confirmação de que é vorticoso, como eu disse, a estrutura íntima do fenómeno biológico, do qual o que fica dito dá uma explicação profunda, que se harmoniza com a explicação de todos os fenómenos existentes. O vortice não é mais do que a expressão volumétrica daquela espiral que vimos ser a trajetória de todo fenómeno, a expressão gráfica do conceito que o rege, espiral que também aqui, no campo biológico, reaparece no organismo dinâmico do vortice, que corresponde ao principio da espiral que se abre e fecha e desse modo se expande, á guisa de respiro que, dilatando progressivamente a amplitude do seu ritmo, se agiganta (acrescentamento orgânico e psíquico da vida). Já mostrámos que a constituição daquele movimento vorticoso o leva á distinguir-se do ambiente; isto é, a uma individuação independente. Poderá parecer-vos que ha um abismo entre vida e matéria e que a

vida representa, no universo, uma perturbação fundamental de lei. Não. Em a natureza não existem abismos, zonas de vácuo; tudo é continuação do que foi preparado precedentemente, desenvolvimento de quanto já existia em estado de germen. E' por isso que em biologia deparais com os mesmos principios que assomam em química, porém desenvolvidos e elevados; e a passagem se tem por uma interior maturação que conduz os elementos preexistentes a uma combinação mais alta. E' o despertar do principio diretivo, que dormitava na profundidade das coisas.

Esse processo de individuação do vortice atómico, que no campo cinético se distingue do ambiente, corresponde á lei, que já apreciámos, pela qual os seres, evoluindo, passam do indistinto ao distinto, lei que, para que o todo não se pulverize no particular, se compensa com a dos reagrupamentos em unidades coletivas. (Um individuo biológico mais não é do que um organismo de sistemas vorticosos, conexos e comunicantes). Ao passo que a matéria se apresenta individuada em formas que se repetem idênticas, a vida não vos apresentará duas formas que se sobreponham exatamente e na maneira por que elas se comportam haverá sempre uma nota de individualidade. Em toda forma de vida ha uma distinção mais acentuada, desde que essa forma é uma unidade coletiva mais complexa em sua organicidade. Ha na vida uma individualidade de manifestações, que preludia o desenvolvimento da personalidade e ha uma independência de movimentos que faz sentir já iniciado o processo de transformação do determinismo físico no livre arbitrio do psiquismo. Com efeito, evolução, com o ser descentração cinética, é também expansão e liberação de movimento. Ora, estas características da vida vamos encontra-las igualmente nos motos vorticosos.

Um caso de motos vorticosos, para vós concreto e mais suscetível de ser observado, se vos depara nos turbilhões, nos ciclones, nos sorvedoiros, nas trombas marinhas e outros fenómenos semelhantes. *Um turbilhão* é uma unidade dinâmica distinta do ambiente, com caracteres de *individualidade*, independente daquele nos seus movimentos, com um ponto próprio de origem (nascimento) e um ponto de extinção (morte), em que se lhe exaurem a energia e a trajetória. Ele *resiste ás impulsões estranhas* e, se admite forças no seu âmbito, as modifica por um processo que reclama o conceito de *assimilação*. E', em essência, mais do que uma forma estática, como no mundo físico; é o desenvolvimento de um dinamismo. Sua essência, como na vida, está no tornar-se e se mantem perfeitamente equilibrado numa transformação continua. Ha nisto alguma coisa do futuro psiquismo. Os materiais constitutivos são forma exterior e mais efeito do que causa determinante. De facto, eles *mudam continuamente*, enquanto que aquela, apesar de todas as suas mutações, se conserva idêntica a si mesma. O tipo da forma permanece, se

de determinismo
livre arbitrio

bem mude esta ultima, assim como o material constitutivo que a atravessa. E este se muda constantemente numa corrente continua, que já vos fala daquele metabolismo que é a nota fundamental do mundo organico. E' assim que este se apresentará com a característica fundamental de saber absorver e utilizar as energias ambientes disponiveis.

Instinto de Conservação

No turbilhão, ha, pois, uma permuta, um poder de assimilação e, na capacidade de resistir aos impulsos exteriores, ha, em embrião, aquilo que será instinto de conservação. E o vortice elettronico mais não é do que um turbilhão em que o que atravessa o sistema cinetico são os atomos em continua substituição, na qual eles se transmitem, uns aos outros, caracteres essenciaes, que não são os das suas propriedades fisicas e quimicas, porém, os que o sistema cinetico a que se acham presos lhes conferiu ao movimento intimo. A natureza, já dada, daquele sistema é uma aptidão prévia para entrar diversamente em combinação, segundo os varios tipos de movimento que o ambiente oferece, o que virá a ser uma capacidade de escolha ou poder de transformar diversamente, de acordo com o tipo organico, os proprios materiais do mundo exterior. (A propria substancia formará diversos tecidos e órgãos, conforme o organismo que a tenha tomado em circulo.) E o principio de inercia, que mantem aquele sistema, como todos os sistemas cineticos, contém o germen da resistencia ás variações e do misoneismo. Nessa absorção de materiais, tambem ha projeção de forças e comunicação com o exterior, por parte da individuação; o vortice já não é sistema cinetico fechado, mas aberto, e essas vias abertas para o exterior serão as vias da sensibilidade e da percepção, as quais permitirão, num primeiro nivel, simplesmente organico, a síntese proteica e, depois, a assimilação, e, em nivel mais elevado, o aumento continuo daquele nucleo psiquico que o turbilhão já contém em germen, até á maravilhosa dilatação de consciencia que o homem tem alcançado e até além dela. O turbilhão possui uma vontade de reação, que não é apenas resistencia á deformação, mas principio ativo que se projeta para o exterior e modifica o ambiente. Eis aí o germen da atividade humana, que, mudando segundo as circunstancias, por sua vez o muda; o germen da adaptação, que tão grande papel desempenhará na variabilidade da especie. Na natureza das formas dinamicas (onda, direção, expansão), encontramos o primeiro germen daquele impulso que chegará a ser vontade. No turbilhão, como na vida, ha esse continuo contacto entre o interior e o exterior, essa permuta de ações e reações, essa reciprocidade de impulsos e contra-impulsos, que sustentam o passo da evolução. Porém, não basta. O turbilhão possui não só capacidade de resistencia á deformação e ao desvio e vontade de reação, mas tambem aptidão para registro dos movimentos que ele absorve e para conservação desses movimentos no seu ambito, se bem que transformados para os adaptar a si mesmo. Eis aí novos germens: não só

sensibilidade e percepção, mas a memoria das impressões e a capacidade de fixa-las na personalidade e nas características da especie, quer em mudanças organicas, quer em aptidões psiquicas (automatismo, genese dos instintos). Que são os automatismos, senão movimentos introduzidos e estabilizados, por prolongada ação, no organismo cinetico do vortice?

Aptidão á assimilação de impressões e possibilidade, portanto, de que aquela concentração cinetica, na qual a forma se reduz a semente, contenha a síntese de todas as características adquiridas e a possibilidade de que novamente se tornem ato e desenvolvimento. (A criança é vivaz porque está no periodo de descentração cinetica. O adulto é mais profundamente vivaz, não fisica, mas psiquicamente, porque a descentração cinetica investe as camadas mais profundas). A esses movimentos documentarios, resumo de todo o passado vivido, é que se deve a possibilidade da evolução. O turbilhão tem uma vontade propria de penetração, uma vontade de ser na sua forma e de progredir na sua trajetoria, como o sêr vivo, vontade que se exaure, como neste ultimo e como em toda a transmissão dinamica. O processo de degradação, pelo qual as qualidades uteis da energia se mudam numa apuração de valor, continúa na vida, desde o inicio até ás suas mais altas formas. O turbilhão nasce, vive e morre. Sabe contornar os obstaculos, conhece a lei do esforço minimo, conhece as resistencias, luta com elas e se gasta. Cansa-se do esforço e se extingue. Simples principios dinamicos, mas levados até ás portas da vida. Acha-se saturado de eletricidade, dessa eletricidade, cujos poderes de analise e síntese conheceis, maxima forma de β , contigua a α , forma de energia que se nos depara presente e fundamental nos fenomenos da vida. Ao morrer, ele restitue ao ambiente não só o material fisico constitutivo, mas tambem a sua energia interior, o motor do sistema, sua alma minima, rudimentar.

E' universal a indestrutibilidade da substancia; e como poderia anular-se, mesmo na morte do animal e do homem, o principio animador? E' absurdo; fôra violar todas as leis do universo. Evolvendo, o principio vorticoso se reforçará de maneira a não se perder, pela morte, reabsorvido no campo dinamico do ambiente, mas a sobreviver, não só como substancia, senão tambem como individualidade. E essa sobrevivencia será cada vez mais evidente e positiva, á medida que o principio evoluer, se consolidar e espiritualizar, deslocando o seu centro cinetico para o interior. A mesma sobrevivencia se reforça e define cada vez mais, desigualmente, por infinitas gradações, desde as formas vegetais, animais e humanas, nos varios tipos de homens mais ou menos adiantados e por aí além. (Isto nos permite dizer desde já que a morte não é igual para todos, pois que nem todos sobrevivem do mesmo modo á morte fisica, porém com diversas potencialidades de consciencia, segundo o gráu que a tenha alcançado.) Uma ultima afinidade encontrareis no poder de

Vida e morte de um Turbilhão

Germens da sensibilidade e percepção, vontade de reação, atividades humanas, adaptação, vontade e memória

