

Newton e Yavlinsky: Uma Análise Hermenêutica e Autopoietica sobre Imprevisibilidade e Conhecimento

Fernando Ilharco

www.ilharco.com

Centro de Estudos em Ciências da Comunicação
Universidade Católica Portuguesa
Faculdade de Ciências Humanas
Lisboa

Introdução

Tal como o ser, a informação pode ser dita de muitas formas e essa correlação provavelmente não é acidental, escreve Floridi (2003) parafraseando o tratado *Metafísica* de Aristóteles. Os problemas da informação são muito vastos, e a sua investigação está intimamente relacionada com a expansão da chamada sociedade da informação. Trata-se de desafios novos cujos contornos e implicações são hoje em dia ainda mal conhecidos e que têm vindo a ser analisadas no âmbito de diferentes áreas do saber, desde a filosofia às ciências da comunicação, às ciências cognitivas, às ciências da computação, à inteligência artificial, ao estudo da ciência, tecnologia e sociedade, etc.

O mundo primário, no entanto, no qual assenta necessariamente o fenómeno da informação não é o da ciência nem sequer o da filosofia, mas antes é o mundo da vida, o mundo como vida no mundo (Heidegger 1962; Husserl 1970), o prévio experimentar do modo humano de ser, o qual cada um de nós é, e cada um de nós testemunha quando em qualquer momento ou local nos viramos para a própria ciência ou filosofia. O mundo que mais conta para nós, aquilo que é a base de todas as bases, no seio do qual constantemente abrimos e fechamos possibilidades, é a realidade já experimentada conforme ao que nós mesmos somos, às capacidades que temos, aos objectivos que perseguimos, à massa de conhecimento que intuitivamente dominamos. Esta perspectiva assenta fundamentalmente na hermenêutica e na autopoiesis, que em seguida revemos muito brevemente.

Hermenêutica e Autopoiesis

Inicialmente usada na interpretação de textos religiosos, a hermenêutica é uma prática que descreve como o significado de um novo texto, do novo, de uma parte, da diferença emerge

do todo histórico e experiencial que cada um de nós já é. A distinção do novo assenta no velho tal como o texto depende do contexto e como a diferença depende do familiar. O significado de uma nova distinção, a captação pelos sentidos humanos de algo que nos surge, obtém assim o seu primeiro sentido com base no contexto em que nós mesmos, individualmente, conforme ao *ter-sido-que-projecta* (Heidegger 1962), somos e estamos imersos. Para entender algo, para atribuir significado a algo distinguido de um ambiente, para que algo seja distinguido desse mesmo ambiente, tem necessariamente que existir algum tipo de pré-entendimento – uma primeira tentativa de relacionar o novo com o contexto em que somos/estamos. De alguma forma, a condição para distinguir algo, por mais ténue que seja esse entendimento, é em parte já o ter entendido. De alguma maneira, por um processo dialéctico, algum entendimento parcial é utilizado para entender melhor a distinção que nos surge, como que utilizando peças de um *puzzle* para tentar descobrir aquilo que está em falta (Palmer 1969:25).

O contexto e a história não fornecem uma descrição ou um significado pleno ao que é novo e nos confronta; eles antes permitem uma primeira ligação, um primeiro experimentar do novo elemento, texto, perturbação, distinção ou diferença. Esta primeira distinção é o experimentar de uma capacidade para lhe vir a atribuir um significado mais claro. Aquele primeiro sentido é então intuitiva e instintivamente tomado em consideração na reapreciação do todo contextual que somos e do qual partiu a distinção da diferença enquanto tal. A partir desse contexto re-interpretado o novo elemento é outra vez acedido, experimentado, testado e dessa forma o seu significado se vai tornando mais claro. O círculo hermenêutico consiste neste movimento circular entre o contexto e o texto, o velho e o novo, o familiar e o estranho, o passado e o futuro. O contexto permite o acesso ao texto; o texto por sua vez provoca uma nova interpretação do próprio contexto e assim sucessivamente. Quer isto dizer que o carácter contextual da história, do *ter-sido-que-projecta* que somos, do próprio contexto, passa também a texto, a novo, com a passagem simultânea do novo texto, elemento ou distinção, a base contextual, histórica e referencial da re-interpretação do próprio contexto.

O círculo hermenêutico enquanto técnica de clarificação de novos dados, distinções ou informações, não tem um início nem um final precisos. Trata-se de uma técnica de

interpretação que visa clarificar a complexidade e a não linearidade do fenómeno do novo texto, dados ou distinções. “O círculo hermenêutico refere o facto de na interpretação de um novo texto nos movermos para a frente e para trás, entre a interpretação global e os detalhes que uma dada leitura deixa surgir como significantes. Dado esses detalhes poderem modificar a interpretação do todo, o que pode por seu lado e de novo revelar novos detalhes, o círculo é suposto conduzir a uma interpretação progressivamente mais rica do texto” (Dreyfus 1991:36). Em rigor, essa evolução não pode ser considerada cada vez mais rica, mas apenas diferente. De alguma forma, aquela conclusão só poderia ser suportada com base na sua relevância face a critérios como a verdade, a sobrevivência ou prosperidade do ser em causa, o que é algo só possível de análise *a posteriori*. O círculo hermenêutico descreve assim como o todo referencial proporciona um significado ao novo texto e a forma como esse novo elemento muda ou pode mudar aquele mesmo todo referencial. Qualquer distinção entra necessariamente no todo referencial que o indivíduo é, conforme aos seus próprios termos, à sua minzisse (Ilharco 2005) – este aspecto é um dos significados do prefixo latino *in* da palavra informação.

Informada pelo paradigma da complexidade, por seu lado, a teoria da autopoiesis (Maturana e Varela 1980, 1992), desenvolvimento teórico no campo da biologia, tenta responder à seguinte questão: o que é um ser vivo? Maturana e Varela questionaram os pressupostos de teorias estabelecidas, nomeadamente o axioma ontológico de que os seres vivos são sistemas abertos, tendo chegado a conclusões sobre o fenómeno da vida bastante diferentes e suficientemente originais e poderosas. A autopoiesis sugere assim uma mudança de paradigma, bem no sentido em que Thomas Kuhn (1922-1996) (1996).

O argumento central da autopoiesis é o de que os sistemas vivos são sistemas fechados, auto-organizados e auto-gerados e não sistemas abertos, não defendendo assim a supremacia do meio envolvente sobre os seres vivos, como o fazem as teorias darwinistas. O que está em causa é um processo bem mais complicado de mútua influência e adaptação, bem como o desencadear constante e recíproco de respostas. Para a autopoiesis os sistemas vivos não mudam à medida que o ambiente em seu redor evolui. Em vez disso, o ser vivo comporta-se de acordo com as suas próprias regras, reagindo a estímulos, a perturbações, tanto externas como internas. O ser vivo, na sua essência um sistema fechado ao meio em

que está imerso, é no entanto aberto a esse mesmo meio em termos acidentais. Ou seja, os elementos concretos que realizam uma dada essência no mundo – essência que a autopoiesis identifica tecnicamente como a *organização* – tornando-a existente, são abertos ao meio envolvente, estando constantemente em contacto com ele, afectando-o e sendo afectados por aquele. Esta concretização de uma organização, identificada tecnicamente como *estrutura*, é por isso o aspecto do ser vivo que se mantém aberto ao meio em que esse mesmo ser vivo está imerso, evoluindo assim em constantes alterações desencadeadas pela evolução do meio envolvente mas limitadas pela necessidade do ser vivo manter a sua organização, isto é, a sua essência. Em termos técnicos a *organização* é fechada ao meio envolvente porque ela não pode ser alterada por quaisquer factos externos ou internos, e a *estrutura*, ao contrário, é aberta ao ambiente em que existe e assim está constantemente em contacto, afectando e sendo afectada pelo meio envolvente. A *organização* é assim a quiddidade do ser vivo e tem uma dimensão ontológica. A *estrutura* é a sua existência factual e material e tem uma dimensão ôntica.

Perguntemos: porque não é um cão um gato? De acordo com esta teoria para um cão ser um cão, certas relações entre determinados componentes específicos tem que estar presentes. O mesmo se dirá para um gato, mas tendo em conta outros componentes e outras relações, as quais emergem não das características dos componentes mas do todo em si mesmo. As características que fazem com que determinado ser vivo pertença à classe a que pertence constituem a sua organização em termos autopoieticos – a sua essência em termos fenomenológicos. Os componentes e as relações concretas, específicos, que a cada instante materializam determinado ser vivo no tempo e no espaço são por sua vez a sua estrutura em termos autopoieticos. Os sistemas vivos como cães, gatos, ou seres humanos, são agregados de células. Na dinâmica dessas agregações, a história da interacção de cada célula com as restantes é complementar e desenvolve-se no âmbito da sua participação no todo que é a unidade multicelular que essas mesmas células constituem. O todo, por isso, explica as partes e não o contrário. É por isso que as mudanças estruturais ontogénicas de dada célula diferem entre si, dependendo da forma como cada célula participa na constituição do todo multicelular através das interacções em que participa (Maturana e Varela 1992:79). Como resultado dessa interacção, a vida do ser vivo multicelular, assentando nas propriedades dos

seus componentes, não é determinada por esses mesmos componentes mas antes pelas propriedades emergentes do todo, conforme à sua história e ao seu desenvolvimento, isto é, de acordo com a sua própria ontogenia singular.¹

Na resposta à questão da fundadora da autopoiesis – o que é ser vivo? – e à questão inicial da hermenêutica, acima referida – o que é interpretação? – deparamos pois com um grau de sobreposição significativo. Um ser vivo, para a autopoiesis, é um ser autónomo auto-interpretativo. A interpretação, por seu lado, é um trazer para diante, um revelar de algo num dado contexto. Assim, baseando-nos simultaneamente nas duas posições podemos propor uma descrição essencial do que é um ser vivo: um ser auto-interpretativo, um revelar em si mesmo autónomo e de natureza hermenêutica.

Em termos autopoieticos, o ser vivo é limitado pela organização e pela estrutura a cada instante, a qual estabelece *a priori* as possibilidades de perturbação do ser vivo em termos autopoieticos, ou do significado do novo texto em termos hermenêuticos. O novo facto, evento, texto, acontecimento, distinção ou diferença, ou seja, aquilo que surge, é acedido num primeiro momento como algo de fora, separado do contexto em que estamos intuitivamente imersos, como algo que não nos é familiar e por isso é distinguido do e no meio envolvente. Como um sistema *organizacionalmente* fechado e autónomo, o ser humano reage face ao que quer que ele distinga no seu meio de acordo com uma dada organização numa estrutura concreta num dado instante.

Cada novo elemento, novo texto ou distinção que nos surge, em rigor cada dado que nos é *dado* no meio em que estamos imersos é incorporado não objectivamente ‘como aquilo que ele é’, mas como nós próprios, como sistema autopoietico o ‘vemos’, tomamos ou entendemos. Isto significa que o sentido de uma distinção para uma dada pessoa depende dessa mesma pessoa que é perturbada, em sentido autopoietico. Dessa forma um novo

¹ Mesmo nos casos em que os componentes são muito semelhantes, os seres vivos podem ser essencialmente diferentes por possuírem diferentes *organizações*. As investigações recentes no âmbito do projecto do genoma humano são elucidativas quanto a este aspecto (Venter et al. 2001; IHGSC 2001). Os seres humanos têm praticamente o mesmo número de genes dos ratinhos de laboratório. Cerca de 98 por cento dos genes do homem e do macaco são comuns. O arroz tem quase o dobro dos genes do ser humano. A teoria da autopoiesis, evidentemente entre outras teorias não reducionistas, podem contribuir para descrever melhor o que é essencial nas óbvias diferenças entre o homem, o ratinho e o arroz. O aspecto crítico não são pois os componentes propriamente ditos, mas é antes o modo de relacionamento entre eles, tal como eles se vieram a relacionar e a desenvolver até ao presente. A autopoiesis toma os componentes enquanto participantes num todo onde são integrados, e não isoladamente com base nas suas constituições e propriedades.

contexto, um novo todo referencial emerge; ou antes, à medida que agimos, que vivemos e experimentamos, habitando o que nos é familiar, captando diferenças e absorvendo-as como nós próprios já-somos no contexto em que estamos, o todo referencial em que somos mantém-se em evolução, ajustando-se aos muitos sentidos, nem sempre lineares, com que surgem os novos dados ou perturbações. A diferença que cada perturbação faz para o ser humano que a distinguiu só pode ser descrita em termos rigorosos *a posteriori* porque só depois da sua absorção pode um terceiro, um observador mesmo que auto-observador, testemunhar o tipo de comportamentos desencadeados por aquela mesma distinção. Assim, por exemplo, a audição de uma nova composição musical pode alterar o nosso gosto musical, mas pode também alterar o entendimento que temos do contexto político e social em que estamos imersos, como foi o que descrevemos abaixo no caso Yavlinsky.

Newton e Yavlinsky

Sob a perspectiva teórica introduzida analisamos em seguida dois casos: a famosa história da descoberta da lei da gravidade por Isaac Newton quando²; a súbita mudança de *worldview* de um jovem russo, hoje um importante político russo, depois de ter ouvido pela primeira vez os *Beatles*.

A queda da maçã sobre a cabeça de Newton, costuma ser apontada sem mais explicações como o tendo levado a descobrir a lei da gravidade. Assim, dessa forma, geralmente é destacado o papel da sorte e do acaso na descoberta científica... No entanto a questão que parece colocar-se é a de como é que isso mesmo, essa tão extraordinária e revolucionária descoberta, pode ter acontecido naquele contexto? Nada de linear, de lógico ou de racional, parece existir entre uma tarde de descanso no campo, uma maçã e a lei da gravidade. A prova disso mesmo é que seguramente já muitas maçãs teriam caído sobre outras tantas cabeças sem que ninguém até então tivesse descoberto a lei da gravidade ou qualquer outra lei... Foi necessário que uma maçã caísse sobre a cabeça de Newton, um homem como uma longa preparação filosófica e científica, para que fosse estabelecida uma nova e vital relação entre a maçã e a sua queda. Aquele evento, a forma como Newton o apreendeu, a

² Este comentário é baseado numa passagem de Rebelo, S. (2001).

forma como a queda da maçã o *perturbou* autopoieticamente desencadeou nele um tipo de efeito de *compensação* autopoiética que o levou à descoberta da lei da gravidade. Um simples evento, algo do mais comum que poderia ocorrer, constituiu assim para Newton *uma diferença que fez uma enorme diferença* (Bateson 1979). Assim, podemos testemunhar como o mesmo facto, evento, dado, informação, ou perturbação, pode levar pessoas diferentes a conclusões diferentes; mais, é inclusivamente possível – ao menos no campo conceptual – que outras maçãs tivessem já caído sobre a cabeça de Newton sem que o tivessem levado à lei da gravidade... ; a estrutura autopoiética no instante é o que desencadeia as respostas do ser vivo.

Vejamos um outro exemplo da não linearidade e da complexidade das ligações entre os fenómenos do conhecimento, da informação e da acção. O político russo Grigory Yavlinsky, líder do Yabloko, um importante partido na Duma, o parlamento russo em Moscovo, disse ao *Financial Times* em Março de 1997 que quando ouviu os Beatles mudou a visão do mundo: “O primeiro momento em que mudei a minha visão do mundo foi quando descobri os Beatles” (Yavlinsky 1997).

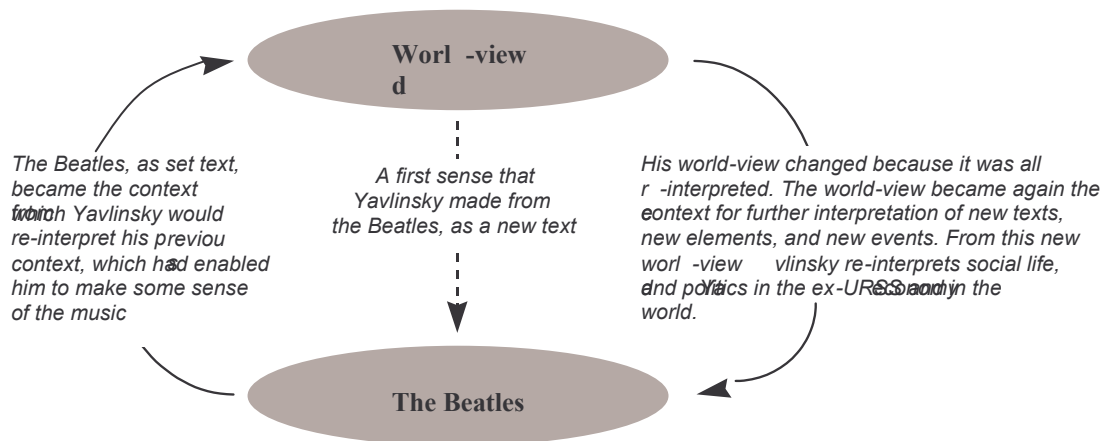


Figura 1 – Circulo Hermenêutico: Mudança de Worldview (Ilharco 2002:230)

Yavlinsky relata naquela entrevista como os Beatles lhe mudaram não o que poderia parecer mais óbvio, ou seja, o seu gosto musical, mas antes as suas opiniões, sentimentos e perspectivas sobre o mundo nas suas dimensões social, política e económica. Os Beatles

foram para Yavlinsky um novo elemento, um novo texto em termos hermenêuticos ou uma perturbação em termos autopoieticos.

No âmbito de quem ele era naquele momento, da sua história, experiências, perspectivas, objectivos e ambições, ou seja, no âmbito do contexto hermenêutico, o novo elemento, a musica dos Beatles, veio a constituir-se numa tal perturbação que o levou a re-interpretar o próprio contexto em que ele estava imerso. De certa forma, em certo momento os Beatles tornaram-se no novo contexto de Yavlinsky, no tipo de experiência e de projecção, a partir dos quais ele re-interpretou o contexto inicial. O modo como Yavlinsky respondeu a esta perturbação do seu equilíbrio foi nada menos do que alterar a sua visão do mundo. Porque é que isto aconteceu? Como é que os Beatles se relacionaram intuitiva e evidentemente com a sua visão do mundo, com as suas opções fundamentais sobre o mundo em que vivemos? Como é que uma mudança de tal magnitude pode ter origem numa peça informativa aparentemente tão comum ou trivial? Uma resposta correcta a estas perguntas deve colocar em questão o pressuposto em que elas próprias assentam. Esse pressuposto, em tendemos a basear o nosso entendimento, é o de que existe uma linearidade entre dados, informação e conhecimento e que por isso uma alteração radical ou sofisticada de comportamento deve basear-se no acesso a vasta ou sofisticada informação. Ora este pressuposto não deixa ver que a mesma informação pode ter significados diferentes e gerar possibilidades diversas em diferentes indivíduos e em diferentes situações, como acima referimos hermenêutica e a autopoieticamnte com o exemplo da descoberta da lei da gravidade.

Para descrever correctamente a mudança de visão do mundo experimentada por Yavlinsky devemos tentar levar em consideração a situação concreta tal como ela foi vivida por aquele indivíduo concreto. Yavlinsky experimentou um daqueles momentos súbitos de clarificação, de vislumbre das relações entre as coisas, a que Heidegger (1962) chama *momento de visão*. Nestes momentos experimentamos genuinamente quem somos, o que é o mundo e quais as nossas possibilidades e os nossos limites para o futuro. Subitamente, todo o passado e todo o futuro se ligam de uma forma harmoniosa numa nova relação que não apenas nos revela a nós próprios nas nossas possibilidades, ambições e projecções como também nos mostra de uma forma clara e sem ambiguidade os contornos do mundo em que estamos imersos. Num momento de visão podemos ver o carácter contextual do

próprio contexto. A história, o ter-sido-que-projecta que somos, passa a texto, a novo, a perturbação singular, com a passagem do novo texto, elemento ou distinção – a musica dos Beatles, no caso em análise – a base contextual, histórica e referencial de re-interpretação do próprio contexto.

Este tipo de experiência da relatada por Yavlinsky ocorre no domínio do ajustamento do ser humano ao mundo, assentando em termos fundamentais na linguagem. Foi no domínio da linguagem que surgiu o novo *worldview* de Yavlinsky (1997): “graças aos Beatles eu tinha uma linguagem comum a toda minha geração, em qualquer parte que fosse do mundo”, acrescentou o político russo ao *Financial Times*. A partir dos Beatles, agora como contexto, o mundo revelou-se global, porque uma língua global o colocou numa comunidade global.³

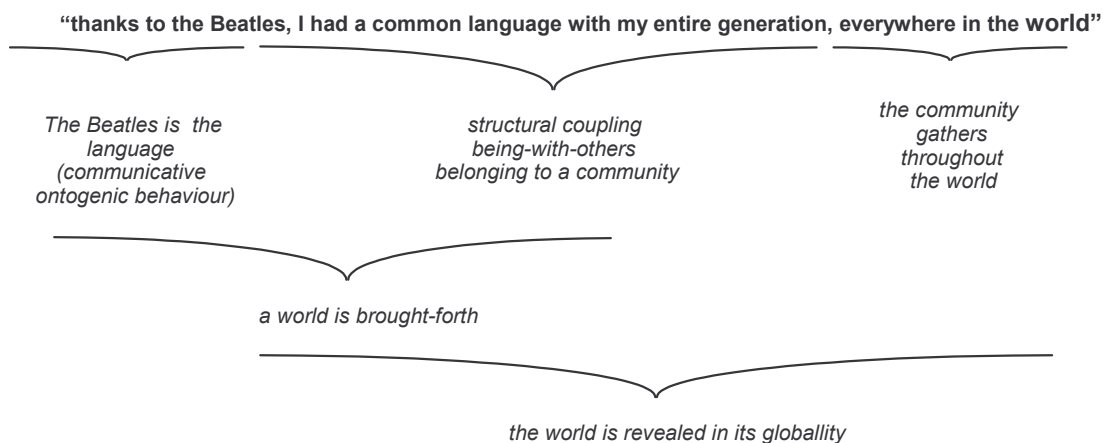


Figura 2 – Dos *Beatles* à globalização (Ilharco 2002:231)

Este caso expõe a não linearidade do fenómeno informação. A informação, isto é, os Beatles – uma peça musical de informação cultural e tecnológica – *in-formaram* de facto o

³ É interessante notar que quando ouviu pela primeira vez os Beatles, em 1963 quando era um aluno de liceu, Yavlinsky já sabia falar inglês. Segue-se uma passagem de um email que recebemos do gabinete de Yavlinsky a 31 de Maio de 2001: “For the first time Dr. Yavlinsky heard Beatles in 1963, he was than a schoolboy in Lvov (Western Ukraine, the USSR). It was a school with a special focus on English, so he could understand the songs. His first impression of the Beatles comes from illegal disks (made out of used X-ray photographs which were used as a substitute for proper plastic discs; people used to call such disks "music on the ribs"), and one could be punished (criminal proceedings could be launched against such listeners) for this. Another possibility was to listen to the Beatles via Polish radio stations (due to the proximity of Lvov to the Polish border this was possible, as the signals of only "capitalist" radio stations were jammed). Actually Western pop-culture (and the Beatles!) was prohibited in the USSR, and the first song by Beatles transmitted by the Soviet radio was "Back in the USSR" , this happened only in the 1970s.”

envolvimento de Yavlinsky no mundo, as suas expectativas e acções, ao ponto de lhe terem mostrado a realidade como outro mundo, no âmbito do qual os contornos da globalização, fenómeno que marca a nossa época, eram então visíveis pela primeira vez para ele.

Conclusão

No mundo, já envolvidos, em ajustamento constante ao que nos envolve, actuamos intuitivamente com base naquilo que para nós próprios e conforme ao que nós mesmos somos, funcionou no passado e projectamos para o futuro. Respondemos instintivamente assentes na vasta experiência passada do que aconteceu, ou antes, como refere Dreyfus (1991:68), o comportamento de cada um manifesta disposições modeladas por uma enorme quantidade de relacionamentos prévios, de tal forma que na maior parte das vezes as coisas funcionam *como deve ser*; este *como deve ser* é o fazer sentido do que nos envolve no âmbito de uma acção que corre como subconscientemente consideramos que é suposto correr. E é precisamente o que é menos ou o que é mais do que isto que constitui o texto hermenêutico ou a perturbação autopoietica.

Referências

- Bateson, G. (1979) *Mind and Nature: A Necessary Unity*. London: Wildwood House
- Dreyfus, H. (1991) *Being-in-the-world*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press
- Floridi, L. ed. (2003) *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information*. Londres: Blackwell
- Heidegger, Martin (1962/1927) *Being and Time*. Oxford, UK and Cambridge, USA: Blackwell
- Husserl, Edmund (1970/1954) *The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology*. Evanston: Northwestern University Press
- IHGSC - International Human Genome Sequencing Consortium (2001) "Initial sequencing and analysis of the human genome", *Nature*, 409, (860-921)
- Ilharco, F. (2002) *Information Technology as Ontology*, dissertação de Ph.D., London School of Economics, Londres, LSE Library; online <http://is.lse.ac.uk/research/theses/>
- Ilharco, F. (2005) "On Mineness: A Phenomenological Analysis of Action, Information and Knowledge In-the-World", 55th Annual Conference ICA, May 26-30, Nova Iorque
- Kuhn, T. S. (1996) *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press
- Maturana, H. and Varela, F. (1980) *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. Dordrecht: Holland: Boston Studies in the Philosophy of Science, D. Reidel Publishing Company
- Maturana, H., and Varela, F. (1992) *The Tree of Knowledge*. Boston & London: Shambala
- Palmer, R. E. (1969) *Hermeneutics*. Evanston: Northwestern University Press
- Rebelo, S. (2001) "Educação, capital humano e desenvolvimento económico", *Globalização, Desenvolvimento e Equidade*. Lisboa: Fundação Gulbenkian, 2001
- Venter, J. Craig et al. (2001) "The Sequence of the Human Genome", *Science* 291 (5507)
- Yavlinsky, G. (1997) "Russia's top liberal hits the Hut", *Financial Times*, 16 de Março de 1997