

PATOLOGIA DA SEQUENCIALIDADE. DA INTERPENETRAÇÃO ENTRE ESTRUTURAS DO PENSAMENTO E MEIOS DE TRANSMISSÃO DO CONHECIMENTO¹

Joaquim Braga²

Abstract: Both intellectual production as teaching practices have, over the centuries, encouraging the sequential cognitive models. However, with the appearance of new knowledge transmission media – particularly with the advent of electronic surfaces of the so-called hypertext – the modes of mental organization can no longer be designed only from the linear archetypes of "sequentiality". In order to provide a conceptual approach to this phenomenon, the theoretical proposal that will be presented here will revolve around the concept of "cross-referentiality", whose operative nature brings into play the forms of articulation between thought and knowledge transmission media, as well as the ensuing consequences for the sequential structuring of thought itself.

Keywords: cross-referentiality; knowledge; sequentiality; sign; text

Resumen: Tanto a produção intelectual como as práticas de ensino têm, ao longo dos séculos, fomentado os modelos cognitivos sequenciais. Porém, com a introdução de novos meios de transmissão do conhecimento – nomeadamente com o aparecimento das superfícies electrónicas do chamado *hypertext* –, os modos de organização mentais deixam de poder ser unicamente pensados a partir dos arquétipos lineares da "sequencialidade". Com o intuito de fornecer uma aproximação conceptual a este fenómeno, a proposta teórica que aqui será apresentada girará em torno do conceito de "remissividade", cuja natureza operatória põe em jogo as formas de articulação entre pensamento e meios de transmissão do conhecimento, bem como as consequências que daí resultam para a estruturação sequencial do pensamento.

Palavras-chave: conhecimento; remissividade; sequencialidade; signo; texto

A gradual diferenciação das suas principais estruturas sistémicas fez com que a sociedade moderna se confrontasse com a necessidade de compartimentar a construção e a transmissão do conhecimento. Da compartimentação deriva não só o aparecimento de novos domínios científicos autónomos, como também a especialização dos meios simbólicos que lhes servem de base. Ambos os fenómenos – a divisão e a especialização – exigiram, por

sua vez, uma expansão das fontes de mediação do conhecimento, capaz de dar resposta tanto ao fluxo de informações quanto à sua discriminação objectiva. A mediação, *per se*, mostrou-se insuficiente para acompanhar as estruturas de informação da sociedade e depressa foi secundada pela *mediação da mediação* – fenómeno este admiravelmente consubstanciado no registo enciclopédico da textualidade. Entre a mente que se dá a conhecer e a mente que quer conhecer foram introduzidos dispositivos de “re-conhecimento” da informação, cuja natureza funcional antecipava já, em muito, a ideia de “informação em rede”.

Por analogia, poder-se-á afirmar que, tal como a codificação normativa da lei jurídica, também a transmissão do conhecimento se torna *remissiva* e, por extensão, cada vez mais presa a um *fio de Ariadne* que nos guia pelas suas construções labirínticas. A “mediação da mediação” apropriou-se dos arquétipos das operações mentais e, no caso da remissividade – que sempre fez parte de uma certa tecnologia mental implícita –, gerou mecanismos materiais análogos. Uma tecnologia mental é convertida numa tecnologia material – o implícito torna-se explícito. A ideia de que há sempre *alguma coisa que remete para outra* deixou de ser uma fórmula confinada apenas às operações da informação em rede e tem, gradualmente, entrado em várias esferas da comunicação, mesmo naquelas que ainda se servem de suportes materiais pré-digitais. No plano de uma analítica dos meios de informação audio-visuais, é, hoje, possível detectar um maior encadeamento dos eventos noticiados segundo princípios de remissão, os quais, muitas das vezes, não obedecem a qualquer sequenciação criteriosa da natureza dos eventos que articulam. Aquilo que remete um evento para outro pode, nestes casos, obedecer à introdução de um mero efeito discursivo ou à ligação sugestiva entre imagens e sons que, embora com conteúdos distintos, partilham da mesma atmosfera estética. A remissão opera, aqui, sobre as formas de transmissão e não tanto sobre o próprio conteúdo da informação.

Porque permitem a geração de um sistema de co-referências, as remissões introduzem um certo traço sintomático nas estruturas e funções sígnicas – do signo provém, também, o sinal de que há mais informação para lá daquela que ele já transporta. Neste âmbito, é o significante que vai reforçar a sua função face ao significado. Esta ideia pode ser encontrada num pequeno experimento semiológico de Roland Barthes. Para ilustrar a interpretação polissémica do texto, Barthes idealizou um dispositivo

textual em que a “galáxia de significantes” se sobrepõe à “estrutura de significados”. Nesse texto plural, fiel à livre interpretação do leitor, «não há um começo: ele é reversível; acedemos ao texto por várias entradas sem que nenhuma delas seja considerada principal; os códigos que ele mobiliza perfilam-se a *perder de vista*, são indecidíveis (o sentido nunca é submetido a um princípio de decisão, a não ser por uma jogada de sorte); os sistemas de sentido podem apoderar-se desse texto inteiramente plural, mas o seu número nunca é fechado, tendo por medida o infinito da linguagem» (Barthes, 1999: 13).

Este fenómeno de “conversão” vem acrescentar complexidade à esfera do conhecimento. Na medida em que duplica uma função operatória – a função remissiva –, a conversão tende a propiciar uma identificação funcional entre operações psíquicas e estruturas mediais. É aqui, neste domínio, que se pode começar a equacionar um enfraquecimento da diferença entre informação e transmissão, entre conteúdo mediado e mediação. Sobre isso, e ainda que a título especulativo, alerta-nos Niklas Luhmann para a possível regressão da tríade comunicativa *Information-Mitteilung-Verstehen*, quando sujeita aos mecanismos remissivos das tecnologias computacionais e ao consequente esbatimento da serialidade. Perante uma indiferenciação cognitiva entre informação e transmissão, o autor não deixa de se interrogar sobre as consequências que daí resultam para o próprio conceito de comunicação, uma vez que o fenómeno das operações comunicacionais aparece, em Luhmann, inteiramente subordinado à articulação diferencial entre os elementos da tríade comunicativa. Há “compreensão” quando é introduzida uma linha de demarcação funcional entre “informação” e “transmissão” – e o efeito sistémico dessa inserção potencia o aparecimento da “observação de segunda-ordem” (Luhmann, 2011: 302).

Tal como é aventado pela teoria luhmanniana, as distinções que nutrem as operações comunicacionais dependem de processos de selecção, que se situam não apenas na esfera da informação. Porém, uma das principais preocupações que se colocaram aos precursores da hipertextualidade foi a de responder aos problemas de selecção da informação (Bush, 1945). Tanto o seu armazenamento comprimido quanto a economização do tempo despendido na sua consulta acabaram por ser as vantagens apontadas ao acesso de informação através de formas hipertextuais. Partindo de descrições “associacionistas” das

operações psíquicas, muitos desses precursores encontraram na informação em rede uma verdadeira extensão natural da mente humana. Ou seja, a questão – como, aliás, ainda hoje se coloca – foi articular a extensão da memória com a arquivagem do conhecimento. Contudo, quando falamos da articulação entre pensamento e meios de transmissão do conhecimento, torna-se imperioso centrar a reflexão para lá dos modelos arquivistas da informação.

Com o aparecimento dos novos meios electrónicos, surgiram, também, dispositivos de remissão digitais cuja natureza funcional ultrapassa, em muito, a dos dispositivos de remissão analógicos, típicos do texto impresso, como, por exemplo, os índices remissivos, as citações e indicações bibliográficas. Nas enciclopédias *online*, por exemplo, os termos assinalados remetem sempre para outros termos – o utilizador apenas tem de clicar no termo assinalado e logo aparecerá outro termo associado. Não apresentando um centro material definido e delimitado, revela-se o dispositivo hipertextual gerador de formas de mediação que acusam o primado da interactividade. Este primado tem como pedra-de-toque a importação daquilo que é um processo atinente à inteligibilidade interpretativa de um texto – a desconstrução da linearidade tecnológica dos símbolos linguísticos – e a sua conversão digital como configuração material do próprio texto. O mesmo é dizer, uma operação psíquica afecta a um médium é materializada na construção de outro médium.

Daí que não haja, como pretendiam alguns dos precursores da hipertextualidade digital, uma conversão originária e meramente simétrica entre os sistemas psíquicos e a não-linearidade da estrutura material do hipertexto. Se assim fosse, este último seria, *de facto*, um dispositivo didáctico singular para as práticas educativas. Mas tal parece não acontecer. Como nos mostram muitas investigações empíricas a esse respeito, nomeadamente centradas nos mecanismos de orientação, concentração e retenção, a linearidade textual impõe-se, a nível cognitivo, sobre a não-linearidade hipertextual (McDonald, 1996). Esta última, como refere Jeff Conklin, coloca-nos perante um *disorientation problem* e um *cognitive overhead*, cuja natureza de ambos não pode ser equiparada à dos textos lineares e que, em parte, deriva das inúmeras possibilidades de selecção que são oferecidas ao utilizador (Conklin, 1987: 38-40). Devido à natureza da sua estrutura material, a hipertextualidade digital imerge o leitor no âmbito das

suas próprias seleções, acusando o texto a projecção cognitiva de cada opção tomada, que, muitas vezes, pode conduzir a um mapeamento entrópico da informação. Ora, como bem argumenta Walter Ong, ao contrário do discurso oral, a materialidade rígida do texto escrito, da qual deriva a peculiaridade do seu registo sequencial, vem conferir à mente a capacidade de reencontrar e reorganizar o contexto da informação e, com isso, favorecer o encadeamento coerente do pensamento:

«Thought requires some sort of continuity. Writing establishes in the text a 'line' of continuity outside the mind. If distraction confuses or obliterates from the mind the context out of which emerges the material I am now reading, the context can be retrieved by glancing back over the text selectively. Backlooping can be entirely occasional, purely ad hoc. The mind concentrates its own energies on moving ahead because what it backloops into lies quiescent outside itself, always available piecemeal on the inscribed page. In oral discourse, the situation is different. There is nothing to backloop into outside the mind, for the oral utterance has vanished as soon as it is uttered. Hence the mind must move ahead more slowly, keeping close to the focus of attention much of what it has already dealt with. Redundancy, repetition of the justsaid, keeps both speaker and hearer surely on the track» (Ong, 2005: 39).

Com efeito, a ideia de que a hipertextualidade não é um fenómeno exclusivo do médium digital e que pode ser já encontrada em certas estruturas do médium analógico é, contudo, incompatível com o pressuposto de que, em ambos, se verificam as mesmas tipologias de remissividade. O texto digital “remete” de forma diferente que o texto analógico. A remissividade digital temos de acrescentar o *dispositivo da ligação*. Na computação digital, o código binário “0-1” forja segmentos de informação multimodal que se traduzem no estado “ligado-desligado”. O código binário da digitalidade sobrepõe-se ao código alfabético tradicional, permitindo, nesse sentido, a co-existência e co-referencialidade de formas discursivas e extra-discursivas. A hipertextualidade pressupõe um primado da conectividade sobre a sequencialidade. Daí que as formas de inscrição hipertextuais façam da “ligação” o seu principal princípio unificador. Este vem automatizar e mecanizar os processos que, na remissividade analógica, estavam, ainda, inexoravelmente dependentes do *dispositivo da relação* – “ainda” porque as estruturas remissivas pré-digitais anunciam, implicitamente, a

ligação e a integração dos elementos conectados numa rede de informação.

O dispositivo da ligação pressupõe o seu contrário – a possibilidade de incluir no “ligar” o “desligar”. A ligação tem, por isso, uma dupla natureza operatória. No caso da relação, não encontramos esta dupla natureza operatória. Nela também há negação, mas o seu carácter operatório sobrevém nos processos de “abstracção” que caracterizam a organização sequencial. No âmbito das configurações sequenciais, a estrutura serial é sempre acompanhada pelas estruturas rítmica e abstracta, podendo esta última, nalguns casos, possuir uma natureza “generativa”, na exacta medida em que pode ser importada e partilhada por várias configurações. Assim, há configurações sequenciais que, embora possuam diferentes elementos de conteúdo (b-d-f, f-h-j), apresentam a mesma estrutura abstracta – neste caso, o modelo da ordem serial b-d-f é importado pela ordem serial f-h-j. No que à condição temporal de cada configuração sequencial diz respeito, o ritmo é um dos elementos constitutivos e expressivos que melhor definem a sua estrutura. Não há seriação sem ritmo. Da mesma maneira que é, também, graças à inclusão do temporal no sequencial que é possível vislumbrar as dinâmicas sociais da temporalidade no seio dos processos comunicacionais. Mas, nas estruturas rítmicas, estão, igualmente, expressos os intervalos mnésicos das operações psíquicas e comunicacionais, os registos dos mecanismos de atenção e reflexão, e o grau de redundância da própria informação – neste sentido, o ritmo é um *selector* daquilo que assimilamos como informação e excluímos como não-informação. Nos casos em que se verifica uma importação das estruturas serial e rítmica, trata-se de uma importação total, assaz bem patente, por exemplo, na sequencialidade de cariz musical (neste sentido, pelas imbricações sequenciais que permite, a música presta-se a servir de relevante médium no desenvolvimento e enriquecimento cognitivo dos indivíduos). A importação é, por sua vez, parcial, quando apenas uma das estruturas é referenciada por outra sequência. Noutros casos, porém, não há importação. A primeira relação não tem consequência objectiva na estrutura abstracta das ordens seriais subsequentes – a relação não se presta à abstracção, é negada, mas nunca, como acontece com o mecanismo da ligação, meramente eliminada.

A remissividade começa por afectar, sobretudo, a estrutura rítmica da sequencialidade, na exacta medida em que gera traços

descontínuos temporais no interior dos processos de sequenciação – traços esses que, dificilmente, se sujeitam à abstracção. A formação de um evento discursivo, por exemplo, tenderá a ser fragmentada e, com isso, a acusar um exaurimento quer do seu conteúdo informativo quer da sua expressão simbólica, quanto maior for o número de remissões nela implicada. A ideia de que as nossas faculdades cognitivas possuem uma função cumulativa de várias fontes de informação, independente dos processos semiósicos implicados na mediação, e que, conseqüentemente, não acusam os efeitos remissivos, assenta numa pura visão associacionista das operações psíquicas. As formas de mediação – como a “linha de continuidade fora da mente” de Ong – começam, primeiramente, por se impor e estruturar a nossa percepção. É graças a este primeiro momento que elas se tornam funcionais para o desenvolvimento de actividades reflexivas, teóricas e extra-teóricas.

Por conseguinte, dizer que “tanto x quanto y partilham do mesmo predicado” é uma asserção que evidencia a constituição de uma relação. Diferente será, pelo contrário, afirmar que “ x está conectado com y ”. Aqui, nesta segunda asserção, impera um processo semiósico indexical; e é, a partir deste, que se podem avaliar as implicações e conseqüências da remissividade para a estruturação das formas reflexivas do pensamento. Neste caso, como a remissividade contém uma natureza semiótica indexical, o acto de remeter implica, na sua elementaridade processual, a geração e constituição do binómio “indexante-indexado”. No universo digital, o “indexante” pode assumir as formas de ícone, conceito, imagem, etc. Da mesma maneira que, no interior do hipertexto digital, as remissões ocorrem não apenas entre caracteres, mas, também, entre caracteres, imagens, sons – um médium remete para outro médium. Estas configurações, porque remetem para outras, tendem a ganhar um substrato indexical, mesmo naqueles casos em que não têm qualquer função remissiva explícita. *Há sempre um texto depois do texto* – tal poderia ser a fórmula de enunciação dos efeitos da remissividade.

Quais são as possíveis conseqüências deste processo para a estrutura triádica da sequencialidade?

Poder-se-á dizer, num primeiro momento, que as funções semiósicas atinentes ao binómio indexante-indexado tendem a gerar um primado do sinal face à referencialidade simbólica do signo. Numa conexão indexical desta ordem, o signo é ligado, contextualmente, a outro signo, estando, por isso, a sua função

dependente da existência contextual deste último. Como acontece na hipertextualidade, o símbolo discursivo, ao ter uma função remissiva, sofre, primeiramente, uma regressão semiósica na sua formação e interpretação. Na linguagem peirceana, tal fenómeno é denominado de *degeneração sígnica*. Embora Charles Sanders Peirce não defenda a ideia de processos semiósicos puramente genuínos, teoricamente podemos dizer que, quando o símbolo prescinde do interpretante e se assemelha, cada vez mais, às propriedades do seu objecto, estamos na presença de um processo semiósico de degeneração, uma vez que o símbolo vai importar funções que, estruturalmente, lhe não pertencem. Ora, o interpretante é um encadeamento sígnico que se sobrepõe à natureza do “signo original”. Trata-se, no fundo, de uma sobreposição abstractiva, cujo valor semiósico sobrevém da capacidade de abrir o signo original a várias possibilidades de sentido, de interpretação. Ela mostra-nos, antes de tudo, o efeito de abstracção que o signo original desperta na mente que vai recorrer ao interpretante.

O problema que, dentro desta ordem de raciocínio, pode ser inferido do “texto ideal” de Barthes prende-se, precisamente, com as consequências que derivam da autonomia do “significante” face ao “significado”. A partir do momento em que o primeiro perde a sua relação à ordem sequencial do texto e passa, por sua vez, à condição de signo autotélico, o processo semiósico tenderá, também, a acusar uma regressão. Barthes via nesta regressão a possibilidade de o sentido do texto ser multiplicado. Mas tal parece não ser o caso, porque, dada a sua independência relativamente ao texto, depressa o significante se transmuta em indexante, transformando-se o texto num fluxo de ligações aleatórias entre caracteres. Não dependendo de uma ordem textual coerente, dificilmente a função indexical do signo sustentará, *per se*, a pluralidade de interpretações.

Facilmente se pode encontrar a principal falácia que trespassa o dispositivo textual idealizado por Barthes. Trata-se da *falácia da conversão*. A ideia de que, materializando as múltiplas leituras interpretativas do texto através dum dispositivo de mediação análogo, se gera, automaticamente, uma textualidade polissémica, não coloca em relevo a influência da natureza do suporte de inscrição na própria apreensão dos múltiplos sentidos que o texto pode oferecer. O facto de um texto proporcionar uma interpretação abundante está dependente de uma continuidade material do

próprio texto. Sem esta dificilmente haverá espaço de inscrição para novos sentidos, nem tão-pouco para a realização de um nexos diferencial entre pensamento e mediação, compreensão e percepção. Katherine Hayles mostra-nos que, comparada com a do texto linear, a leitura do hipertexto tende a gerar uma maior “esforço” cognitivo, havendo, por consequência, uma menor capacidade mnésica para o registo de novas informações:

«The small distractions involved with hypertext and Web reading—clicking on links, navigating a page, scrolling down or up, and so on—increase the cognitive load on working memory and thereby reduce the amount of new material it can hold. With linear reading, by contrast, the cognitive load is at a minimum, precisely because eye movements are more routine and fewer decisions need to be made about how to read the material and in what order. Hence the transfer to long-term memory happens more efficiently, especially when readers reread passages and pause to reflect on them as they go along» (Hayles, 2010: 68).

O mesmo poderá acontecer se se efectuar a leitura total de uma obra filosófica a partir do seu índice remissivo. Percorrer, por ordem alfabética, o índice e ler apenas as páginas sugeridas por cada termo pode propiciar uma experiência de leitura. Porém, até que ponto podemos dizer que assimilamos o valor conceptual dos termos, o próprio pensamento do autor e a originalidade da sua filosofia?

A questão do primado da ligação ganha mais relevância teórica quando deixa de estar situado apenas nas operações psíquicas e comunicacionais suportadas pelo médium hipertextual, quando o dispositivo da ligação se sobrepõe ao dispositivo da relação e é, por assim dizer, exportado para as operações quotidianas não mediadas digitalmente. Uma tradução dessa sobreposição pode ser encontrada no fenómeno que denomino de *destextualização do terminológico*. Parece haver, cada vez mais, uma descontextualização do terminológico face ao texto donde emerge, ao ponto de podermos dizer, sem exagero, que é um terminológico sem fundo conceptual. Obra e autor tendem a ser identificados e transmitidos a partir de certos termos, que, muitas vezes, se resumem a uma ou duas expressões científicas específicas. Estas acabam por entrar no universo científico, passando a ser articuladas com outras que as precederam ou que lhe são contemporâneas. Esta destextualização do terminológico não pode ser pensada sem o primado do fenómeno da

remissividade sobre o fenómeno da sequencialidade. Uma das consequências deste facto é a abundante geração de informações redundantes, que, ao invés de permitirem um reforço dos conhecimentos adquiridos, se mostram prejudiciais para a selecção daquilo que pode marcar a sua novidade.

Em suma, a questão da sequencialidade ultrapassa, em muito, a problemática da articulação entre símbolos discursivos e símbolos imagéticos. A verdadeira questão, se bem me parece, não reside na natureza dos símbolos, mas, sim, nos processos semióticos que despoletam. Não podemos continuar a defender a tese, assaz etnocêntrica, de que somente a linguagem alfabética ocidental gerou as bases de sequenciação do pensamento e da comunicação. A ideia de que, como defende Marshall McLuhan, «only alphabetic cultures have ever mastered connected lineal sequences as pervasive forms of psychic and social organization» (McLuhan, 2001: 93), é, neste aspecto, equívoca, uma vez que a sequencialidade não é exclusiva dos símbolos discursivos, nem tão-pouco estes causam, *per se*, ordens seriais abstractas. Pelo já exposto, impõe-se, por isso, perguntar: se as novas formas de mediação entre pensamento e conhecimento são, cada vez mais, trespassadas pelo primado da “remissividade”, até que ponto é ainda apropriado transmitir conteúdos que obedecem a uma inteligibilidade mental diferente? Creio que este é um dos dilemas – quiçá o mais relevante para as práticas educativas – que, muito em breve, determinarão o debate sobre as novas condições de articulação entre produção, transmissão e intelecção do conhecimento.

Referências

- Barthes, R. (1999). *S/Z*. Lisboa: Edições 70.
- Bush, V. (1945). As we may think. *Atlantic Monthly*, 176, 1 (1945) 101-108.
- Conklin, J. (1987). Hypertext: An Introduction and Survey. *Computer*, 20, 9, September (1987) 17-41.
- Hayles, N. K. (2010). How We Read: Close, Hyper, Machine. *ADE Bulletin*, 150 (2010) 62-79.
- Luhmann, N. (2011). *Einführung in die Systemtheorie*, Hrsg. von Dirk Baecker. Heidelberg: Carl-Auer Verlag, sechste Auflage.
- McDonald, S.; Stevenson, R. J. (1996). Disorientation in hypertext: the effects of three text structures on navigation performance. *Applied Ergonomics*, 27, 1 (1996) 61-68.
- McLuhan, M. (2001). *Undertanding Media. The Extensions of Man*. London and New York: Routledge.

Ong, W. J. (2005). *Orality and Literacy. The Technologizing of the World*. London and New York: Routledge.

¹ ***Pathology of sequentiality. On the interpenetration of structures of thought and knowledge transmission media***

² Doutor.

Bolseiro da Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Universidade de Coimbra, I&D LIF – Linguagem, Interpretação, Filosofia.

E-mail: joaquim.braga@yahoo.com