

# Mente estendida e conteúdos previamente endossados

*Bernardo Alonso*

*Universidade Federal do Mato Grosso*

## **Resumo**

Neste artigo, discutiremos brevemente algumas das razões pelas quais deve ser mantida a cláusula de que conteúdos devem ter sido previamente conscientemente endossados para que o bloco de notas de Otto (exemplo de crença disposicional) conte como veículo num cenário de Mente Estendida (ME) a la Clark & Chalmers (1998). Primeiro, apresentaremos o Externalismo Ativo e suas diferenças em relação ao Internalismo e ao Externalismo de Conteúdo. Depois, são apresentados os exemplos do Tetris e MoMA e algumas críticas à ME. Em seguida, serão expostas algumas respostas a tais críticas baseadas na intuição funcionalista e, por último, é defendido que a tese mantém-se intacta ao mostrarmos que pode haver informação sem crença e ME sem sobrecarga.

## **Palavras-chave**

Externalismo ativo, mente estendida, crença, informação, conteúdo

## **Abstract**

In this paper we briefly discuss some of the reasons why the clause that content must first be consciously endorsed should be maintained for Otto's notebook (example of dispositional belief) to count as a vehicle in an Extended Mind's (EM) scenario a la Clark & Chalmers (1998). First we present the Active Externalism and its differences from Internalism and Content Externalism. Then we present the Tetris and MoMA examples and a few ME objections. Then, some answers will be briefly exposed to such objections based on the functionalist intuition and finally it is argued that the thesis remains intact by showing that there can be information without belief and EM without overload.

## **Keywords**

Active externalism, extended mind, belief, information, content

## **Introdução**

Na tese da Mente Estendida (Clark & Chalmers, 1998) argumenta-se que certos aspectos da vida mental extravasam os limites da cabeça (limites intracranianos; corporais se quisermos colocar os limites físicos do organismo no pacote) para objetos no meio externo.

Laptops, cadernos, blocos de notas, calendários, telefones celulares, entre muitos outros objetos, têm um papel importante em nossas vidas. Eles podem nos orientar espaço-temporalmente, servir como lembretes, entre vários modos de guiar-nos para ações, muitas vezes sem hesitação ou reflexão alguma, quase de modo automático. Pois a tese da Mente Estendida (ME) afirma que é esta relação de guiar para ações que faz com que objetos externos façam parte dos nossos processos cognitivos. Um laptop, um iPhone ou um simples diário, devidamente acoplado e utilizado, pode fazer parte ou cumprir um papel na vida mental de um indivíduo de maneira similar (ao menos disposicionalmente) aos neurônios dentro da cabeça.

A ideia é que objetos externos podem, assim como a atividade neural, constituir a base de realização de processos cognitivos, o que é uma reformulação radical do que entendíamos por 'mente' em Psicologia, Ciência Cognitiva e Filosofia da Mente. Segundo a tese da Mente Estendida, existe um preconceito de que a mente encontra-se somente dentro da

cabeça. Segundo a ME, a mente não está localizada somente dentro do organismo, mas também entre o organismo e o meio externo.

Chalmers (2008) diz que uma Filosofia da Mente ou Psicologia que permanece confinada à noção de atividade cognitiva somente dentro do organismo é tão empobrecida quanto uma Psicologia que se restringe ao cérebro ou uma parte dele. Se alguém quer descrever o estado mental de um organismo ou a evolução mental de um sujeito durante um período de tempo  $x$ , terá então que estudar e descrever o organismo + meio (meio ambiente, meio externo).

Andy Clark e David Chalmers (1998) defendem a ME utilizando a conhecida estratégia argumentativa da ‘inferência para a melhor explicação’ (Harman, 1965). De acordo com essa estratégia, a ME possui virtudes explanatórias importantes em relação à complexidade de certas formulações na Ciência Cognitiva. Estratégia que tem como pontos fortes a simplicidade, poder de síntese, facilidade na extração de resultados e elegância na explicação de dados empíricos.

Não vou argumentar a favor ou contra a verdade da tese da Mente Estendida, mas a favor da sua plausibilidade (e inteligibilidade<sup>1</sup>) em conjunto com o papel desempenhado por objetos externos em relação à memória, busca e atualização de informação.

## Externalismo ativo

Muitos filósofos consideram Descartes o pai da Filosofia da Mente. Para Descartes, a mente era algo tão diferente e dissociado do corpo, que poderia se divorciar do mundo e permanecer intacta. De acordo com a visão cartesiana, a mente pode interagir causalmente com o meio, porém é constituída de forma totalmente independente desse meio externo. Uma das façanhas que uma mente, assim concebida, pode realizar é ser transferida para outro organismo sem perda alguma, pois, devido a sua independência constitutiva, o mundo poderia ser radicalmente diferente e a mente permanecer a mesma.

Não é o que os defensores do externalismo (ou externismo) de conteúdo pensam. Tyler Burge (1986) afirma que o conteúdo de determinadas crenças e outros estados mentais depende de certas características do meio em que o indivíduo vive e depende de sua história. Uma duplicata exata de um indivíduo em outro ambiente pode ter diferentes conteúdos mentais em virtude apenas das diferenças do meio.

---

<sup>1</sup> - Tenho em mente algo como a defesa de Ruth Barcan aos ataques de Quine referentes ao compromisso essencialista de sua tese. Parece, de fato, que a verdade de uma tese como a da Mente Estendida deve ter uma base científica: “(...) a resposta tardia do professor Marcus de que o compromisso era com a *inteligibilidade*, não a *verdade* do essencialismo, e que de todo modo deve haver uma base científica para alguma forma de essencialismo.” (Williamson, 2012) – trad. do autor.

Putnam (1975) foi quem primeiro sugeriu tal experimento de pensamento. Dois indivíduos, Oscar e Toscar, podem ter exatamente a mesma organização funcional, incluindo os mesmo I/O motores e sensoriais fisicamente especificados e mesmo assim, seus conceitos, pensamentos, crenças, etc. podem ter conteúdos diferentes. Imaginem que Toscar viva em uma terra gêmea, que é exatamente como a Terra, exceto pelo fato de que o termo 'água' refere-se a um líquido com a estrutura química XYZ. Oscar e Toscar não podem distinguir XYZ de H<sub>2</sub>O, pois os dois líquidos são idênticos na aparência, sabor, cheiro, textura, etc. Na Terra Gêmea há XYZ exatamente onde há H<sub>2</sub>O na Terra: rios, nuvens, torneiras, oceanos. É, pois, possível que Oscar e Toscar tenham exatamente a mesma organização funcional, embora seus pensamentos sejam diferentes em conteúdo. Quando Oscar diz "a água é molhada", ele está se referindo ao líquido que é H<sub>2</sub>O e Toscar, quando diz que "a água é molhada", refere-se ao líquido que é XYZ. Vamos supor que Oscar e Toscar vivem em 1600 e não sabem nada sobre a estrutura química da água em seus respectivos mundos. O que Oscar e Toscar sabem sobre água faz referência ao líquido que é familiar aos respectivos ambientes. No entanto, os líquidos aos quais Oscar e Toscar se referem são bem diferentes. Porém, dado que o conteúdo determina a extensão e que as extensões são diferentes, os pensamentos de Oscar e Toscar devem diferir em conteúdo também. Portanto, conteúdos mentais não supervêm propriedades funcionais.

Timothy Williamson também tem seu legado externalista. Só que, ao invés de terras gêmeas e réplicas fiéis de indivíduos, ele argumenta a favor de certos tipos de 'estados mentais factivos' (Williamson, 2000). Conhecimento é um entre alguns dos estados mentais que podem ser factivos (perceber, lembrar, etc.). Um estado factivo possui conteúdo verdadeiro - pois depende inteiramente dos fatos - e estados mentais factivos dependem tanto do que acontece na cabeça, quanto do que se passa no ambiente. Só que mudanças no ambiente podem levar a uma mudança no estado mental factivo sem que haja qualquer mudança interna concomitante. Por exemplo, uma mudança no meio ambiente pode transformar conhecimento em crença sem que um indivíduo se dê conta disso.

A tese da Mente Estendida desafia o internalismo de outra maneira. De acordo com a ME, o meio ambiente atua de modo íntimo e invasivo ao constituir mecanismos de processamento cognitivo. Enquanto Putnam, Burge, Dennett e Williamson (entre outros) podem ser chamados de externalistas, Chalmers e Clark advogam uma espécie de externalismo ativo<sup>2</sup>.

---

2 - O externalismo de Chalmers é de *veículo*. Quanto ao conteúdo mental, Chalmers é internalista. **As diferenças entre externalismo de veículo e de conteúdo** serão expostas adiante. "O princípio geral da distinção conteúdo/veículo é relevante para modelos de processamento de informação do cérebro de maneiras que ainda não foram bem examinadas. De modo geral, devemos distinguir características dos representadores das características dos representados". Dennett&Kinsborn (1992) – trad. do autor.

Porém, antes vamos falar um pouco sobre algumas características internalistas. Uma característica importante do internalismo é que os processos e estados mentais de um indivíduo se dão unicamente internamente, ou seja, no tecido neural ou no organismo (corpo). Há uma variedade de maneiras por meio das quais é atribuído conteúdo a um pensamento de modo internalista. Um internalista que usa teoria da identidade afirma que, grosso modo, estados mentais são idênticos a estados cerebrais e, portanto, estados mentais estão dentro da cabeça. Um internalista funcionalista afirma que estados mentais são realizados por estados cerebrais e também são localizados internamente. Um internalista dualista de propriedades afirma que propriedades são instanciadas no cérebro e no sistema nervoso e, embora o mental seja não-físico, ainda assim encontra-se internamente. Mesmo para um dualista de substâncias como Descartes pode fazer sentido a ideia de que a cognição é um processo interno, pois para Descartes o lugar por onde os estados mentais entram no mundo físico, a glândula Pineal, fica dentro da cabeça. De modo resumido, a visão internalista nos diz que onde quer que os mecanismos dos processos mentais se localizem no espaço, esse espaço deve ser dentro do corpo.

A ME afirma que nossos estados mentais são constituídos por, ou realizados por, ou instanciados por processos ambientais, assim como são constituídos, realizados ou instanciados por processos neurais. De modo diverso ao externalismo de conteúdo, a tese da mente estendida argumenta sobre a localização dos *veículos* de estados mentais, não sobre o conteúdo. Para externalistas da escola de Putnam, os veículos de estados mentais permanecem neurais, mesmo que os fatores determinantes do conteúdo sejam externos. E em contraste com os estados mentais factivos de Williamson, a ME pode ser aplicada a qualquer aspecto da vida mental de um indivíduo, não apenas nos baseados em fatos.

Outra diferença em relação ao externalismo (não-ativo) é que para a ME, mudanças no ambiente podem causar mudanças na maneira pela qual pensamentos são *processados*, o que pode causar mudanças no comportamento do agente cognitivo. Basta pensar como seria a sua vida, hoje em dia, sem o telefone celular ou sem um processador de texto digital. O papel que a interação com os objetos do meio desempenha guia-nos a ações totalmente diferentes e tem papel ativo na maneira como a atividade mental é processada. O interessante é notar que esta intuição vale também para uma série de objetos que desempenham um papel relevante na construção de processos cognitivos que guiam as ações. Não são apenas laptops ou telefones celulares, mas também lápis, cadernos, calendários, régua, etc. Parece que tal intuição já estava presente nas *Investigações*:

*Posso, num mesmo sentido, num relance, ver um pensamento diante de mim ou*

*compreendê-lo, como posso também anotá-lo em poucas palavras ou traços.*

*O que torna esta anotação um resumo deste pensamento?*

(Wittgenstein, 1999, §319)

Alguma tinta já foi gasta com essa entrada das *Investigações Filosóficas*, mas a idéia básica é o questionamento de até onde podemos dizer que a anotação é uma mera epítome do pensamento? Por que não parte constitutiva dele? Será que pensamos da mesma forma, que o nosso processo cognitivo se dá de modo similar com e sem o uso de uma anotação? Nos casos de cálculo matemático complexos parece claro que a resposta é negativa. Avançamos muito mais quando auxiliados por um lápis e um pedaço de papel para anotarmos os cálculos. Parte fundamental das operações certamente se dá em nossas cabeças, mas parte fundamental do processo cognitivo envolvido na resolução do cálculo se dá externamente, a saber, na anotação das etapas do cálculo e auxílio/aumento da memória de resultados parciais. Sem a influência externa direta das anotações, do exercício de anotar e visualizar o anotado na constituição do processo cognitivo não seríamos capazes de avançar muito.

Enquanto no externalismo ‘convencional’ o ambiente pode afetar o conteúdo ou status factivo de um estado mental, este estado mental que desempenha o papel de guia para ações permanece tipicamente intocado (Hurley, 1998). No entanto, temos que determinar como a mente pode depender do ambiente para a ME. Existe um tipo de dependência chamada ‘dependência causal’. Um cérebro depende de sangue, oxigênio e de outras substâncias para funcionar. Mas isso não faz do sangue, nem do oxigênio partes do cérebro. De modo similar, estados mentais dependem do meio ambiente. Não poderíamos desfrutar de uma vida mental rica se não fossem os *inputs* sensoriais do meio externo. Porém, um internalista ainda poderia afirmar que não há nada demais nisso. Um internalista pode admitir que a riqueza dos estados mentais depende causalmente desse *inputs*, mas esses servem somente como provedores, como uma espécie de alimento para os processos mentais que permanecem internos. O ambiente teria um papel unicamente instrumental (Hurley, 1998).

Para a ME, a dependência da mente com respeito ao ambiente é *constitutiva*, não somente causal. Os mecanismos da mente de um indivíduo são feitos em parte pelo ambiente assim como os mecanismos da mente são feitos em parte, p.ex., por uma região especializada do córtex cerebral. Em termos funcionalistas, os mecanismos cognitivos têm realização conjunta: uma parte da atividade do meio externo, outra parte da atividade neural interna. Mais do que fazer com que estados internos sejam disparados, o meio ambiente torna-se parte *constitutiva* de mecanismos de certos processos cognitivos.

Adams e Aizawa (2003, 2007) são, talvez, os maiores críticos da ME. Entre as várias objeções que mantêm acerca da ME, destacamos a que é contra a existência da relação constitutiva de *loops* causais entre partes do ambiente e partes da mente [tradicionalmente concebida] (Clarke Chalmers, 1998). Eles sustentam que a ME incorre no que eles chamam de *close-coupling fallacy*. Não é somente pelo fato de  $x$  e  $y$  estarem causalmente acoplados que faz com que  $x$  seja parte de  $y$ , ou que  $y$  faça parte de  $x$ . Os autores afirmam que os limites constitutivo-causais devem ser decididos por meio do que chamam de ‘marca do cognitivo’, uma teoria que especifica o que faz com que algo seja um processo cognitivo. Segundo Adams e Aizawa (2007) essa teoria possui duas condições necessárias. Um processo cognitivo deve envolver somente conteúdos não-derivados e a estrutura causal de tais processos deve possuir o grau de refinamento similar a de um processo cognitivo humano. O debate ainda está vivo e não há consenso quanto ao que seja a ‘marca do cognitivo’.

## Tetris, MoMA e críticas

Para que não percamos o rumo pelos caminhos do intrincado e interessante debate, vamos analisar diretamente a tese de Chalmers e Clark (1998). Eles introduzem a ME por meio de dois experimentos de pensamento. No primeiro, somos convidados a imaginar três maneiras distintas de jogar Tetris - o *videogame* no qual o jogador gira blocos coloridos para tentar completar linhas horizontais que são gradualmente eliminadas cada vez que uma linha é inteiramente preenchida. As três maneiras de jogar são:

Tetris 1 - Sentar em frente à tela do computador e rotacionar mentalmente os blocos que caem e julgar como eles se encaixam nos espaços abaixo;

Tetris 2 - Sentar em frente à tela do computador e rotacionar os blocos fisicamente, com o auxílio do botão, como funciona o jogo normalmente;

Tetris 3 - Num futuro *cyberpunk*, um implante é inserido no cérebro do jogador que faz os blocos girar. Ele pode escolher entre usar o implante ou girar mentalmente apenas.

Chalmers e Clark (1998) argumentam, em primeiro lugar, que na versão com implante (Tetris 3) há tanto processo cognitivo quanto na versão sem implante (Tetris 1). Parece

que não há razão alguma para que um implante não possa contar como cognitivo apenas por ser artificial. Além disso, alguém pode imaginar o implante como sendo integrado com o restante do sistema cognitivo do jogador.

Depois, Chalmers e Clark afirmam que Tetris 2 é um processo tão cognitivo quanto Tetris 3. Alguém pode imaginar que Tetris 2 e Tetris 3 têm a mesma estrutura funcional. Por exemplo, que o implante neural de Tetris 3 usa o mesmo algoritmo para a rotação dos blocos que Tetris 2 (máquina), é iniciado da mesma maneira (por meio da atividade do córtex motor) e produz um *output* de modo similar (imagem na retina). A diferença é que, em Tetris 2, o processo se dá entre o agente e o computador, enquanto em Tetris 3 o processo se dá dentro do agente. Chalmers e Clark afirmam que Tetris 2 e Tetris 3 são semelhantes e julgam que ambos são processos cognitivos.

O segundo experimento de pensamento envolve crenças disposicionais: Inga e Otto querem ir a uma exposição de arte no Museu de Arte Moderna de Nova Iorque (MoMA). Inga lembra-se que o MoMA é localizado na rua 53 e parte em direção ao museu. Otto é um paciente de Alzheimer num estágio ainda brando e tem o hábito de tomar notas de informações relevantes que pode esquecer. Ao saber sobre a exposição no MoMA, Otto consulta o bloco de notas, lê o endereço e parte em direção ao museu. Chalmers e Clark afirmam que o bloco de notas de Otto desempenha um papel funcional similar à memória biológica de Inga. O estado (informacional) do bloco de notas de Otto interage com seus desejos e crenças de modo similar ao modo que a memória biológica de Inga interage com suas crenças e desejos. Exposição a novas informações faz com que Inga modifique sua memória biológica. Exposição a novas informações faz com que Otto modifique o seu bloco de notas. O estado atual do bloco de notas de Otto causa a parada de Otto no endereço correto, rua 53. O estado atual da memória biológica de Inga faz com que ela pare no mesmo endereço, rua 53. O papel funcional é o mesmo em ambas as situações.

Ambos os experimentos de pensamento fazem uso do que os autores chamam de ‘princípio de paridade’. Tal princípio garante tratamento igual entre casos internos e externos, pois afirma que se um processo externo é relevante de maneira similar a um processo cognitivo interno - à exceção de possuir partes externas -, então tal processo externo deve ser considerado também cognitivo:

*Se, ao confrontados com uma tarefa, uma parte do mundo funciona como um processo o qual, se estivesse na cabeça, não hesitaríamos em reconhecê-lo como parte de um processo cognitivo, então aquela parte do mundo é (assim afirmamos) parte do*

*processo cognitivo.* (Chalmers e Clark, 1998, p. 8) – trad. do autor.

Se dois processos são semelhantes funcionalmente, mas um é externo e outro interno, então ambos podem ser chamados de cognitivos, ou seja, a idéia geral é que há processos estendidos no mundo atual que são processos cognitivos assim como os internos.

Além de Adams e Aizawa, citados anteriormente, Rupert (2004) também critica a tese da mente estendida. Ele nos convida a imaginar a memorização de uma lista de pessoas casadas. Chamemos a primeira lista de lista 'A' e nela estão os casais João e Maria, Pedro e Joana, Davi e Sarah. Alguns anos depois, em meio à tempestuosa vida moderna, os casais separam-se e, depois, casam novamente, entre eles mesmos, donde temos que decorar a lista de novos casados, esta chamada agora de lista 'B', em que estão os casais João e Sarah, Pedro e Maria e Davi e Joana. Rupert argumenta que demoramos significativamente mais tempo para decorar a nova lista 'B' de novas associações. O que acontece é que a antiga lista A atrapalha a memorização da nova lista B, um fenômeno chamado 'transferência negativa'. Esse fenômeno é amplamente exibido na memória humana, seja ela de curta, média ou longa duração, mas está ausente em processos estendidos como formulados por Chalmers e Clark. Para Otto, daria no mesmo lembrar tanto da lista A quanto da lista B.

Rupert (2004) acrescenta que, mesmo se o bloco de notas fosse ajustado para simular a transferência negativa, ainda assim outras características da memória humana estariam ausentes, como satisfação pelo poder de lembrar e esquecer, efeitos generativos de melhorar a performance quando exercitamos a memória sem consulta externa, curva de aprendizado, etc. E se ajustássemos o bloco de notas de Otto de modo a simular todas essas características, estaríamos tão longe do cenário proposto por Chalmers e Clark que o experimento de pensamento perderia o seu propósito. Rupert ataca a memória e afirma que não existem processos de memória estendida.

Adams e Aizawa (2007) argumentam que a estrutura causal e funcional no caso de Inga e Otto também é diferente: Otto precisa consultar uma página, o virar de páginas ativa o sistema motor. Ele também precisa ler, o que ativa o sistema visual, entre outros mecanismos que não se encontram necessariamente em casos de memória biológica como o de Inga.

## Respostas e funcionalismo

Clark possui um conjunto de respostas chamado de *Memento's Revenge 1* (2006) e 2 (ainda a ser publicado) no qual tenta mostrar que, se a fronteira entre o cognitivo e o não-cognitivo for traçada de modo tão detalhado (*fine-grained*) quanto querem Rupert, Adams e Aizawa, então esses autores também estariam comprometidos a afirmar que Marcianos não estariam aptos a possuir processos cognitivos. A intuição do Marciano, semelhante à intuição do cérebro de queijo de Ned Block (1996), afirma que é possível que existam criaturas com estados mentais como os nossos a despeito da constituição física. Um organismo inteligente poderia apresentar no lugar de neurônios, digamos, queijo, limo, diamantes ou outra coisa qualquer. Em vez de o seu corpo ter como base química o carbono, poderia ser feito de silicene.

A intuição funcionalista é que não há razão para crer que mentalidade deve envolver sangue, tecido neural, DNA, etc. É uma intuição semelhante a que guia a pesquisa séria dos que apostam na ideia da inteligência artificial forte, guardadas as proporções. Cito Shoemaker:

“Mas qual a razão que há para pensar que esses processos e mecanismos subjacentes [envolvidos na percepção, memória, processamento de informação] devem ser os mesmos em todas as criaturas que possuem estados mentais? Em outras palavras, que razão há para pensar que todas as criaturas que têm estados mentais devem possuir a mesma ‘psicologia profunda’? Até aonde posso ver, não há razão para pensar que assim é, e há boas razões para pensar que não é assim.” (Shoemaker, 1984, p.281) – trad. do autor.

Além disso, por que um Marciano deveria possuir transferência negativa, curva de aprendizado como a nossa, padrões de reflexo como os nossos, etc.? Se, para Adams e Aizawa (2007), Otto faz uso dos sistemas visual e motor para acessar o bloco de notas, Clark (ainda a ser publicado) responde que um Marciano poderia acessar sua memória dessa mesma maneira, ativando um certo padrão motor e visual e recuperando a memória que está armazenada ao ver uma imagem. Clark também diz que podemos imaginar um Marciano que, ao invés de ter a memória armazenada em padrões neurais, tem a memória armazenada internamente como uma série de marcas de tinta. Se o Marciano quisesse guardar uma nova informação, ele teria que criar novas marcas de tinta em seu sistema de armazenamento. Se quisesse readquirir a informação, ativaria um processo que produziria uma imagem das marcas de tinta, que apareceriam no sistema visual. Para Clark, seria errado afirmar que um Marciano, com uma memória assim concebida, é desprovido de atividade mental. Tal criatura teria estados internos (o armazenamento das marcas de tinta é interno) com causas e efeitos típicos do bloco de notas de Otto. Não é apenas porque o Marciano usa marcas de tinta ao invés de neurônios para armazenar a informação que podemos concluir que não

possuem estados mentais.

Tanto Rupert quanto Adams e Aizawa afirmam que o grau fino de detalhamento dos processos cognitivos humanos é necessário para a mentalidade, o que parece errado, pois vai de encontro à intuição central funcionalista que pensamos estar correta.

Para o funcionalismo, de modo geral, o que faz com que um organismo possua estados mentais é a sua organização funcional. A organização funcional é tipicamente compreendida em termos do papel causal, que por sua vez é entendido como um padrão de causas e efeitos. Vejamos como o papel causal da dor é descrito na entrada ‘Funcionalismo’ da *Stanford Encyclopedia of Philosophy*:

*Dor é o estado que tende a ser causado por uma lesão corporal, e causa a crença de que algo está errado com o corpo e o desejo de sair desse estado; ela também tende a causar ansiedade, e, na ausência de quaisquer desejos conflitantes mais fortes, há retração e gemido. (Levin, 2004) – trad. do autor.*

Qualquer estado que apresente tal padrão de causas e efeitos é um estado de dor. Diferentes tipos de funcionalismos diferem a respeito de como o papel causal deve ser especificado, se por um nível de detalhamento maior ou menor. Como os estados mentais possuem muitas causas e efeitos, algumas são ignoradas na especificação funcional. O motivo pelo qual algumas causas e efeitos são ignorados é porque muitas delas não são relevantes para especificação funcional.

Enquanto algumas causas e efeitos são ignorados, outros são abstraídos para formar um tipo mais geral. Há várias causas de dor física em humanos, a causa pode ser uma pancada na cabeça, um corte no dedo, uma queimadura no braço, etc. Ao invés do funcionalista enumerar cada causa de dor física, ele forma um tipo geral - *lesão corporal*. Tal generalização não apenas é importante pelo poder óbvio de concisão, mas é essencial para preservarmos a intuição do Marciano, pois este pode não ter nunca dor de barriga, por exemplo, mas pode sentir prazer ao beber ácido sulfúrico.

Um dos problemas com o funcionalismo é que pode existir uma variedade enorme de parâmetros que controlam o grau de detalhamento dos papéis funcionais. Se o parâmetro é muito rígido e o detalhamento muito fino, estaremos comprometidos com tantos detalhes que será muito difícil especificar como Marcianos teriam estados mentais. Por outro lado, se os parâmetros são muito frouxos e o nível do detalhamento é muito grosseiro, então as

especificações dos papéis funcionais seriam facilmente satisfeitas e possivelmente processos não-mentais acabariam contando como mentais.

O que deve ser levado em conta é que, se o parâmetro for minimamente suficiente para permitir que Marcianos possuam estados mentais, então o mesmo parâmetro também permite casos de mente estendida *a la* Chalmers e Clark (1998).

Vejam os casos do bloco de notas de Otto. Podemos imaginar que a memória do Marciano opera da mesma maneira que o bloco de notas de Otto. Não é porque o Marciano possui um sistema de armazenamento e recordação que operam de modo diverso dos humanos que podemos concluir que não possuem crenças genuínas. Como vimos, podemos determinar um parâmetro que evite extremos de nível de detalhamento de modo a acomodar que tais criaturas não exibam transferência negativa, tenham curvas de aprendizado diferentes, assim como tempo de resposta e reflexos diferentes. Papéis funcionais assim determinados satisfazem também o sistema de bloco de notas de Otto, que conta como crença estendida. E podemos acrescentar que não é difícil imaginar seres inteligentes tais como os ‘Marcianos’ que tenham um sistema de recordação mais bizarro ainda. Se concebemos que tais criaturas podem ter crenças, concebemos que o bloco de notas de Otto satisfaz os parâmetros funcionalistas.

Um problema que já foi mencionado é que não há consenso ou maneira correta de determinar tais parâmetros ou de estabelecer o que Adams e Aizawa chamam de ‘a marca do cognitivo’. O argumento baseia-se unicamente no fato de que, seja qual for o parâmetro, se for suficiente para salvar a intuição do Marciano, a tese da Mente Estendida também está salva. Esse problema não será tratado neste trabalho, mas fica a sugestão de que o nível de detalhamento necessário para determinarmos a organização funcional para a mentalidade pode ser investigado por meio do método que Floridi chama de ‘Método dos Níveis de Abstração’ (Floridi, 2008) e que possui como precursores na filosofia Putnam (1960) e Dennett (1971).

## **Informação sem crença e ME sem sobrecarga**

Parece que um problema ainda mais grave do que os dos parâmetros de detalhamento para a tese da Mente Estendida é o da sobrecarga de informação, como também julga Andy Clark<sup>3</sup>.

---

3 - Em debate aberto, Março de 2010, Universidade de Oxford - *Mind Network*. *A network for philosophy of mind and cognitive Science*. Com Matt Soteriou (Warwick), Andy Clark (Edinburgh), Lisa Bortolotti (Birmingham) e Phil Gerrans (Adelaide, visiting Oxford). [http://www.philosophy.ox.ac.uk/events/conferences/mind\\_network](http://www.philosophy.ox.ac.uk/events/conferences/mind_network)

Se o funcionalismo salva a intuição do Marciano, não fica claro que salve também a tese da Mente Estendida após o acréscimo de uma cláusula na lista das ‘analogias relevantes’ no *Memento’s Revenge 2* (Clark, a ser publicado). Para Clark o bloco de notas de Otto deve possuir as características listadas abaixo:

- Ser constantemente acoplado;
- Estar disponível de maneira confiável;
- Conteúdos são endossados quando acessados;
- Conteúdos guiam ações;
- Conteúdos foram previamente conscientemente endossados.

Apesar da plausibilidade das quatro primeiras características, a última parece ir de encontro a alguns desdobramentos da lógica da informação que serão expostos. Mas apenas aparentemente. Na verdade, corrobora com uma das consequências epistemológicas da ‘Lógica de Estar Informado’ (Floridi, 2006)<sup>4</sup>. Antes vamos analisar de maneira breve as primeiras características.

Quanto ao bloco de notas (ou celular, laptop, etc.) estar constantemente acoplado, isso parece um tanto razoável para que este faça parte ativa de processos cognitivos. As informações armazenadas em algum objeto externo devem ser acessadas para que o seu conteúdo guie as ações e para que tal acesso ocorra, de fato, algum tipo de acoplamento deve existir. O ‘constantemente’ da cláusula pode indicar uma falsa ideia de que não podemos perder um celular ou um bloco de notas, pois não perdemos (analogia feita) nossas cabeças por aí. No entanto, o acoplamento deve ser constante no momento do acesso, enquanto o agente estiver acessando alguma informação, de outro modo tal informação poderia não apenas se perder, mas também conceber um tipo de acesso externo que não tenha qualquer tipo de acoplamento físico, podendo dar endosso de uma espécie de acesso sobrenatural, o que seria, no mínimo, esquisito.

Na mesma linha de raciocínio, ‘estar disponível’, ‘endossar conteúdos’ e ‘guiar ações’ também são características que uma analogia com processos cognitivos devem apresentar. Se por detrás da analogia existe a noção fundamental de funcionalismo, nada mais justo do que, para que determinadas informações guiem ações, elas devem estar disponíveis e

---

4 - Esta é uma mudança de opinião que se deu desde a apresentação de trabalhos no I Congresso de Filosofia Analítica (Maio 2010, São Leopoldo - RS) e na XIV Anpof (Outubro 2010, Águas de Lindóia - SP).

ser endossadas quando da ocasião de acesso, de outro modo, não guiariam a determinadas ações, não seriam relevantes para modificar a ação de um indivíduo.

Mesmo que reconheçamos que algumas de nossas ações são guiadas por informações que, por vezes, não são endossadas conscientemente, ou seja, que há certas informações que guiam ações e que nem sempre são endossadas, por exemplo, certas informações sobre o terreno onde pisamos (se este não muda bruscamente as características de formato, densidade, cor, etc.), que são processadas e ajustadas pelo córtex motor e não chegam a ser conscientes em uma variedade enorme de casos, não parece errado dizer que, no caso do bloco de notas, para que conteúdos guiem ações, estes devem ser endossados.

O problema é com a última característica, com o ‘previamente consciente’. Tanto no exemplo de Chalmers e Clark (1998) do bloco de notas de Otto, como no exemplo de Memento de Clark (a ser publicado) - o herói Leonard sofre de um tipo de amnésia anterógrada e é incapaz de armazenar novas informações depois de um acidente grave - não é difícil imaginar, pois ambos sofrem de condições graves no processamento da memória natural, uma situação na qual, ao consultarem uma informação acessando uma anotação qualquer, que esta informação tenha sido modificada, ou seja, ela (nova informação) não foi endossada previamente de modo consciente. Aliás, isso acontece no filme<sup>5</sup>.

De que modo conteúdos não endossados conscientemente previamente podem afetar a validade da tese? Acreditamos que por dois motivos importantes. Primeiro porque, como a tese diz respeito a crenças estendidas, não parece legítimo que o acesso a uma informação que não tenha sido previamente endossada conte como uma crença. Segundo, e mais grave, parece que o endosso de conteúdos que não foram previamente endossados leva a uma espécie de onisciência factual (Girle, 2000, p.154), o que seria equivalente a dizermos que todo o conteúdo disponível através de uma busca no Google, por exemplo, também faz parte de nossas mentes quando temos um *laptop* ou iPhone conectado à internet (constantemente acoplado, disponível, etc.).

## Conteúdos previamente endossados

Argumentamos que a última característica das analogias relevante – que conteúdos devem ter sido previamente conscientemente endossados – é de fato uma cláusula necessária para que seja mantida a tese da Mente Estendida.

---

5 - *Memento*, Diretor: Christopher Nolan, <http://www.imdb.com/title/tt0209144/>.

Em primeiro lugar, vamos analisar o problema das crenças disposicionais. Chalmers e Clark (1998) argumentam que, no exemplo do bloco de notas, Otto possui uma crença disposicional de que o MoMA localiza-se na rua 53, da mesma forma que Inga, só que a única diferença é que uma informação está num bloco, no primeiro caso, e na cabeça, no segundo. Pensamos que, se Otto não tivesse endossado previamente conscientemente tal conteúdo, o processo não poderia contar como cognitivo. A confusão se dá devido à manutenção de um princípio epistemológico importante, a saber, o princípio de que o conhecimento implica em crença,  $Kp \supset Bp$  (Girle, 2000).

Argumentamos que, no caso da informação, embora esse princípio seja razoável, não é a única alternativa. Isso se dá porque  $\neg Bp \rightarrow \neg Kp$  não é mais necessariamente verdadeiro, uma vez que podemos ter  $Kp \supset Ip$  e não é necessariamente verdadeiro que  $Bp \supset Ip$ , ou seja, que a relação de ‘ser informado que  $p$ ’ é redutível necessariamente à relação mais fraca de ‘acreditar que  $p$ ’. Em resumo,  $a$  estar informado que  $p$  não precisa ser baseado em algum processo doxástico<sup>6</sup>.

Essa última observação nos leva diretamente ao segundo problema apontado, o problema da sobrecarga de informação, pois se podemos estar informados sem que exista um processo doxástico envolvido, parece que todas as informações disponíveis (lembrando que devemos respeitar a tese da veracidade<sup>7</sup>), digamos, numa rede de computadores, fazem parte da nossa mente, segundo a tese da Mente Estendida (se extraíssemos a última cláusula das ‘analogias relevantes’), o que de fato é uma consequência indesejada.

Embora tenhamos expandido nossa capacidade de busca e memória com o avanço da tecnologia da informação, e em geral termos à disposição recursos computacionais e processamento de informação facilitados, ainda assim existe um trabalho que deve ser feito para que uma informação torne-se explícita de fato. Se a posse de uma informação abre caminhos para exploração de inúmeras outras informações que estão conectadas na rede, ainda assim é o *upgrade* de ‘tornar-se informado’, a ação de tornar uma informação explícita no qual o agente deve realizar algum trabalho, *awareness raising*, que leva a  $Ex\psi$ . Na formalização da implicação

6 - Floridi (2006) traduz esse estado mental reflexivo para linguagem da Teoria da Comunicação (Shannon e Weaver, 1949) e diz que se há um canal de comunicação que permite que  $a$  tenha acesso à sua condição doxástica ou epistêmica, este deve ser um canal único (*single-channel*), que não requer um segundo canal, um meta-canal de comunicação. Isso não acontece no caso de ‘estar informado’. Deter uma informação não requer necessariamente que exista um ato mental consciente que visa o estado de estar informado. O mote de Floridi é que crença e conhecimento estão na cabeça, mas informação pode estar no bolso (ou no HD). Dito de outro modo, agentes, sejam eles biológicos ou artificiais, podem deter a informação que  $p$ , sem que possuam mentes ou algum tipo de estado mental que concerne  $p$ .

7 - A tese da veracidade (Floridi 2005, 2006, 2007) incorporada na definição de ‘informação semântica’ corresponde à caracterização da definição de ‘conhecimento’ (sem introspecção positiva e negativa e sem  $\circ K_p p \supset B_p p$ ). Formalizamos ‘ $a$  está informado que  $p$ ’ como  $I_p p$ , então a tese da veracidade da informação semântica é formulada através do axioma  $A_4$  e temos: Tese da Veracidade:  $I_p p \supset p$ . Interpretamos:  $a$  está informado que  $p$  somente se  $p$  é verdadeiro.

$Ex(\varphi \rightarrow \psi) \rightarrow (Ex\varphi \rightarrow Ex\psi)$  é inserida uma lacuna [ ]<sup>8</sup>:

$Ex(\varphi \rightarrow \psi) \rightarrow (Ex\varphi \rightarrow [ ]Ex\psi)$

Informações que estão disponíveis numa rede computacional, mas que não estão explícitas para guiar ações de agentes, tratamos como informações implícitas, e a potencial onisciência factual é anulada. Como dito anteriormente, é somente a capacidade de busca e memória que são ampliadas, mas não podemos afirmar que todo conteúdo da rede faz parte de nossas mentes na ME.

Fórmulas  $A\varphi$  são lidas como “o agente está ciente de  $\varphi$ ” e fórmulas  $I\varphi$  são lidas como o agente está informado que  $\varphi$  implicitamente.

O modelo semântico da *awareness* é definido assim:

Def.  $M = (W, R, A, V)$

Onde  $A : W \rightarrow \rho(L)$  é a função de *awareness* que nos dá as fórmulas que o agente “tem em mente”.

Se um agente está informado que  $j$  implicitamente (a informação está disponível na rede) e  $j$  é considerado explicitamente temos (o agente acessou a informação):

$Ex\varphi := I(\varphi \wedge A\varphi)$

Lembremos, segundo nota anterior, que tal possibilidade da informação estar ‘no bolso’, ou seja, de ter uma natureza *não-mental*, requer que para que haja *II* um segundo nível ou canal de comunicação seja adicionado, o que não caracteriza uma reflexividade autêntica, pois, ao invés do acesso privilegiado que faz com que *KK* e *BB* sejam transparentes (e imediatos), *II* requer um meta-canal que permite uma relação *I* entre  $a$  e  $I\varphi$  e esta relação também não é ela mesma reflexiva.

---

<sup>8</sup> - Tal modelo pretende apenas nos auxiliar na definição de conhecimento explícito. Para a pesquisa de uma lógica dinâmica completa que dá conta das operações contidas nas lacunas [ ] ver van Benthem 2008, 2009 e 2010. Para dinâmica de *awareness*, ver Fagin e Halpen (1998).

## Conclusão

‘Estar informado que *p*’ está mais próximo de ‘gravar que *p*’ do que ‘acreditar que *p*’ ou ‘saber que *p*’ (Floridi, 2006). Parece que, no caso do bloco de notas de Otto, a *leitura* não conta como *introspecção*, como diz Butler (1998, p. 211):

*Em casos mundanos, os sujeitos terem que agir de um modo que demanda deles que percebam em seu ambiente o fato de que os resultados podem ser atingidos de maneiras tão notavelmente diferentes, sugere que a explicação para um pode ser bastante diferente da explicação para um outro(...) Otto tem que olhar seu bloco de notas enquanto Inga não tem que olhar para nada. – trad. do autor.*

Mas é somente por ter previamente conscientemente endossado o conteúdo, segundo Clark, que o bloco de notas torna-se parte de um único, porém estendido, sistema cognitivo, que serve como memória externa, assim como na intuição do Marciano, por ter o agente, Otto, ele mesmo armazenado de forma consciente a informação como uma nota. Por isso, também, um dos critérios dentre as analogias relevantes ser o de ‘estar disponível de maneira confiável’. No caso de *Memento*, que vive uma trama de suspense com envolvimento em um crime, as informações mais importantes viram tatuagens, de modo a afastar o perigo da informação ser modificada/manipulada por algum inimigo. Cito Clark (ainda a ser publicado, p. 33):

*É importante, na nossa estória sobre Otto, que ele também trata o bloco de notas como um dispositivo de armazenamento normalmente confiável. Ele não deve se sentir compelido a verificar e verificar novamente informações armazenadas. Se isso pode mudar (talvez alguém cuidadosamente comece a mexer na sua base de conhecimentos armazenada externamente), e Otto pode notar as mudanças e tornar-se cauteloso, o bloco de notas passa nesse momento a deixar de contar como uma parte adequada da sua economia cognitiva pessoal. Claro, Otto pode torna-se suspeito equivocadamente. Esse seria um paralelo com o caso de uma pessoa que começa a suspeitar que aliens inserem pensamentos em sua cabeça. Nesses últimos casos, nós começamos a tratar o fluxo informação biológica interna de modo cauteloso distinta da percepção.*

E na página 35 do mesmo *Memento's Revenge 2*, Clark afirma que a nossa preocupação é justificada:

*Mas, mesmo assim, devo admitir (a Sterelny e outros) que a estabilidade funcional da informação armazenada no espaço público é provavelmente quase nunca a mesma das informações armazenadas usando nossos recursos biológicos internos. Pode isso apenas garantir a conclusão de que as informações assim armazenadas não podem contar como um estoque de crenças disposicionais para agentes?*

Como vimos, pensamos que, se mantida a última cláusula das analogias relevantes e se o nível de detalhamento funcional não for muito refinado, a resposta à pergunta de Clark é negativa.

## Referências bibliográficas

- ADAMS, F. (2003), “The Informational Turn in Philosophy”, *Minds and Machines* 13(4): 471-501.
- ADAMS, F. & Aizawa, K. (2007). *The Bounds of Cognition*. Oxford, Blackwell.
- BLOCK, N. (1996). “What is Functionalism?” *The Encyclopaedia of Philosophy Supplement*. Nova Iorque, MacMillan Reference Books.
- BURGE, T. (1986). “Intellectual Norms and Foundations of Mind”. *Journal of Philosophy* 83 (December):697-720.
- BUTLER, K. (1998). *Internal Affairs: A Critique Of Externalism In The Philosophy Of Mind*. Dordrecht, Kluwer.
- CHALMERS, D. J. (1996), *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*. Nova Iorque, Oxford University Press.
- CHALMERS, D. J. (2008), “Foreword to Supersizing the Mind”. In Andy Clark, *Supersizing the Mind*. Oxford University Press.
- CLARK, A. (forthcoming). “Memento’s revenge 2: The extended mind, extended”. In R.

- Menary (Ed.), *The Extended Mind*. Cambridge, MA: MIT Press. 3, 5, 11
- CLARK, A. & CHALMERS, D. J. (1998). "The extended mind". *Analysis* 58, 7–19.
- DENNETT, D. C. (1971). "Intentional Systems". *Journal of Philosophy* 68 (February):87-106.
- DENNETT, D. C. & KINSBOURNE, M. (1992). "Time and the observer: the where and when of consciousness in the brain". *Behavioral and Brain Sciences* 15, 183-247.
- FAGIN, R. F. & HALPERN, J. Y. (1988), "Belief, Awareness, and Limited Reasoning", in: *Artificial Intelligence*, 34, 39-76.
- FLORIDI, L. (2005), "Semantic Conceptions of Information". In *Stanford Encyclopedia of Philosophy*: <http://plato.stanford.edu/entries/information-semantic/>
- \_\_\_\_\_. (2006), "The Logic of Being Informed". *LogiqueetAnalyse* 49: 433- 460.
- \_\_\_\_\_. (2007), "In Defence of the Veridical Nature of Semantic Information". *The European Journal of Analytic Philosophy* 3 (1), 1-18.
- GIRLE, R. (2000), *Modal Logics and Philosophy*. Londres, McGill-Queen's University Press.
- HARMAN, G. (1965), "The Inference to the Best Explanation". *Philosophical Review* 74 (1):88-95.
- HURLEY, S. (1998). "Vehicles, Contents, Conceptual Structure, and Externalism". *Analysis* 58: 1-6.
- LEVIN, J. (2004). "Functionalism". In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*: <http://plato.stanford.edu/entries/functionalism>
- RUPERT, R. D. (2004). "Challenges to the hypothesis of extended cognition". *The Journal of Philosophy*, 101, 389–428.
- PUTNAM, H. (1960). "Minds and Machines". *Dimensions of Mind: A Symposium*. S. Hook. Collier, 138-164.
- PUTNAM, H. (1975). "The Meaning of 'Meaning'". *Language, Mind and Knowledge*, Minnesota Studies in the Philosophy of Science, VII, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- SHANNON C. E. & Weaver W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press.
- SHOEMAKER, S. (1984). "Some varieties of functionalism". In *Identity, Cause and Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 261–286.

VAN BENTHEM, J. (2008). “Merging observation and access in dynamic logic”. *Journal of Logic Studies* 1(1), 1–17.

\_\_\_\_\_. (2009). “Logic, mathematics, and general agency”. In P. Bour, M. Rebuschi, & Rollet, L. (Eds.), *Festschrift for Gerhard Heinzmann*. Nancy: Laboratoire d’histoire des sciences et de La philosophie.

\_\_\_\_\_. (2010). *Logical dynamics of information and interaction*. Cambridge, Cambridge University Press.

WILLIAMSON, T. (2000), *Knowledge and Its Limits*. Oxford: Oxford University Press.

\_\_\_\_\_. (2012), “Laudatio: Professor Ruth Barcan Marcus”, in M. Frauchiger and W.K. Essler, eds., *Themes from Barcan Marcus* (Lauener Library of Analytical Philosophy, vol. 3), Frankfurt, Paris: Ebikon / Lancaster, New Brunswick: ontos verlag.

WITTGENSTEIN, L. (1999). *Investigações Filosóficas*. Nova Cultural, São Paulo.