

## **SOBRE A EXPERIÊNCIA CONSCIENTE E O LIVRE-ARBÍTRIO: UM DEBATE ENTRE BENJAMIM LIBET E MAX VELMANS**

MARIA ANDREIA FERREIRA

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Filosofia. Universidade Federal  
do Ceará - UFC - Instituto de Cultura e Arte - ICA  
E-mail: andreia\_maf@hotmail.com

**RESUMO:** O objetivo central deste artigo é apresentar uma discussão sobre as experiências conscientes e sobre o livre-arbítrio, a partir de um debate exposto em três artigos escritos por Benjamin Libet e Max Velmans – VELMANS, 2002 e 2003; LIBET, 2002. Além disso, meu objetivo secundário é exibir uma análise crítica de ambas as defesas e críticas expostas pelos dois autores. Concluindo com algumas questões deixadas em abertos pelos dois autores e deixando minha conclusão de que nenhum dos autores conseguiu sair ileso das acusações sofridas, pois ambos possuem teorias frágeis e mal fundamentadas.

**Palavras-Chave:** Libet. Velmans. Experiência Consciente. Livre-arbítrio.

62

**ABSTRACT:** The central objective of this paper is to present a discussion of conscious experiences and on free will from an exposed debate in three articles written by Benjamin Libet and Max Velmans - Velmans, 2002 and 2003; Libet, 2002. Also, my secondary goal is to display a critical analysis of both defenses and criticisms expressed by the two authors. Concluding with some issues left open by the two authors and leaving my conclusion that none of the authors managed to emerge unscathed from the sustained charges. Because both have weak and ill-founded theories.

**Keywords:** Libet; Velmans; Conscious Experience; Free will.

## 1. INTRODUÇÃO

Do ponto de vista do senso comum, nós somos vistos como seres racionais que possuem uma consciência, e que por meio de nosso Eu consciente<sup>1</sup> controlamos nossas ações voluntárias, isto é, aquelas ações que não são causadas ou parcialmente constrangidas por fatores e/ou eventos externos. Ninguém em nosso círculo social, que esteja em circunstâncias mentais e corporais normais, é considerado como um ser que não é consciente e livre. Nem ao menos tendemos a dizer que ações voluntárias, como levantar um braço ou escolher uma fatia de bolo de chocolate ao invés de uma bela maçã, são ações/escolhas feitas sem que tenhamos decidido conscientemente realizá-las.

Por meio dessa breve explicação podemos tirar duas noções que são centrais para este artigo: a noção de livre-arbítrio e a noção de consciência, ou de modo mais específico, a noção de experiência consciente. De modo breve, podemos explicar essas duas noções da seguinte forma:

A noção de “consciência” que mais usamos no meio acadêmico e social consiste no conceito de consciência fenomênica<sup>2</sup>. Segundo Mele *et.al*, “um estado da mente é consciente, se e somente se existe algo que é para o sujeito como estar no estado. Ele é experimentado como tendo essencialmente qualidades ('subjettivas' ou 'fenomenais') de primeira pessoa” (MELE *et.al*, 2014). Por exemplo, quando tenho a experiência do cheiro de uma rosa, o cheiro tem um aspecto fenomênico que me é particularmente privado e único. Esse aspecto é

63

<sup>1</sup> De acordo com o compêndio da Oxford para filosofia, as noções de “Eu” e “Pessoa” são intercambiáveis. Assim, neste contexto, o termo ‘pessoa’ é entendido no sentido interno ou psicológico. E o ‘eu’ é concebido como sendo um sujeito de consciência, isto é, “um ser capaz de pensamento e experiência e capaz de se envolver em ação deliberativa. Mais importante, um eu deve ter uma capacidade de autoconsciência, o que explica, em parte, a pertinência do termo ‘eu’. Assim, um eu é um ser que é capaz de acolher pensamentos de primeira pessoa” (HONDERICH, 2005, p. 860).

<sup>2</sup> Além da consciência fenomênica, há mais tipos de consciência: a consciência de acesso, quando “um estado da mente é consciente, se e somente se ele está preparado para o uso no raciocínio e em outras formas de atividade guiada por razões (reasons-guided activity)”, e a consciência reflexiva, quando “um estado da mente é consciente se e somente se seu sujeito está ciente de ter ou estar naquele estado” (MELE *et. al*, 2014).

caracterizado pela maneira particular pela qual eu experiencio esse cheiro. Esses aspectos fenomênicos da minha experiência são o que a tornam consciente.

Já por outro lado, a noção de livre-arbítrio é geralmente adotada como “um tipo específico de capacidade de agentes racionais para escolher um curso de ação entre várias alternativas” (O’CONNOR, 2011). Todavia, a suposta existência do livre-arbítrio acarreta um grande problema. Este problema consiste em se admitir simultaneamente a existência do livre-arbítrio e de uma realidade determinista. Por um lado, você acredita fazer escolhas livres, e por outro, há uma tese metafísica que afirma que todas as coisas são determinadas<sup>3</sup>.

Ambas as noções estão envoltas por problemas até agora insolúveis. Sem falar, é claro, que elas já vêm sendo tratadas desde os primórdios da filosofia. Neste artigo, contudo, tratarei apenas de uma pequenina porção dessa odisseia. Abordarei essa temática a partir de uma abordagem filosófica e neurocientífica que foi utilizada pelo neurofisiologista Benjamin Libet e pelo filósofo Max Velmans.

A discussão da qual trato neste estudo se inicia a partir da publicação de um artigo de 2002, de Velmans, *How could conscious experiences affect brains?*, no qual, além de expor sua teoria, ele apresenta uma brevíssima, embora ferrenha crítica às conclusões acerca do veto consciente que Libet obteve a partir de seus experimentos. Este debate se estende por mais dois artigos: por um artigo publicado por Libet, em 2003, *Can conscious experience affect brain activity?*, que é uma resposta ao artigo de 2002, de Velmans; e um terceiro, e último artigo, *Preconscious free Will* de 2003, escrito por Velmans, que oferece uma resposta às réplicas de Libet e às críticas feitas por Bruce Mangan ao artigo de 2003, de Velmans. Não tratarei, contudo, do debate entre Velmans e Mangan, mas apenas do debate entre Libet e Velmans.

De modo breve, meu objetivo neste artigo é apresentar as críticas desses autores, tendo por tema central os estudos de Libet, mas também as críticas feitas por Libet às teorias defendidas por Velmans. Durante o decorrer e ao final deste

---

<sup>3</sup> Além da tese determinista, há uma tese indeterminista ou quântica que nos diz que uma descrição completa dos fatores causais num dado momento pode deixar em aberto o que irá acontecer em seguida. Entretanto, não é certo se esta tese possa nos garantir ou não uma liberdade de escolha. Nem se ela é, de fato, mais aceitável que a tese determinista. Deter-me-ei, contudo, apenas na relação mundo determinado versus mente/livre-arbítrio.

artigo farei breves análises dessas críticas expondo direta ou indiretamente minha opinião sobre os temas aqui discutidos.

## 2. OS EXPERIMENTOS REALIZADOS POR BENJAMIM LIBET E A TEORIA DO ASPECTO-DUAL DE MAX VELMANS

Em estudos anteriores do córtex motor com o uso de eletroencefalograma (EEG), observou-se que ocorria certa atividade elétrica nessa região sempre antes que o sujeito iniciava um movimento. Convencionou-se então chamar essa medida de 'Potencial de Prontidão (RP, de *readiness potential*, em inglês). Com base nessas observações, o renomado neurofisiologista John Eccles levantou a hipótese de que o momento em que o sujeito adquiria a intenção consciente de agir devia ser anterior ao momento em que o RP aparecia.

Tendo por base esses estudos, o objetivo inicial das pesquisas de Libet era propor um teste para a hipótese de Eccles: Libet queria saber se a intenção consciente ocorria antes ou depois do potencial de prontidão<sup>4</sup>.

Em alguns dos experimentos realizados por Libet e sua equipe foi pedido para que os participantes posicionassem o seu braço em cima de uma mesa, de modo que o braço e eles ficassem relaxados. Em seguida quando os participantes se sentiam completamente relaxados, era pedido para que eles flexionassem seus pulsos. Libet e seus colaboradores mediram os seguintes tempos: I. O início do potencial de prontidão (usando eletrodos no couro cabeludo); II. O início da intenção de mover o pulso (os participantes anotavam a posição exata do ponteiro em um osciloscópio no instante em que surgia a intenção); III. O início do movimento da flexão do pulso (usando eletrodos nos pulsos).

A partir desses procedimentos, Libet constatou que o RP precedeu e supostamente **causou** a ação física. Também foi registrado que a atividade cerebral da área motora inconsciente iniciava cerca de 350 ms antes dos

<sup>4</sup> Potencial de Prontidão (RP) “é uma medida da atividade no córtex motor que precede um movimento muscular voluntário” (MELE, 2009, p.53).

participantes relataram a primeira percepção consciente da vontade de agir. Isso mostrou que a intenção consciente (W) não causava a ação motora. Entretanto, foi inferido que, depois que os participantes se tornavam conscientes de W, a atividade cerebral na área motora podia cessar rapidamente, de modo que o movimento não chegava a ser realizado. E isso foi interpretado como indicando que W tinha o poder de vetar a ação motora (LIBET, 2009). Libet também constatou que o RP *causou* e precedeu a ação física em pelo menos 550 ms. O que foi interpretado como se a intenção consciente não só tivesse causado a ação motora como também que a intenção havia se *iniciado inconscientemente*. Por fim, ele chegou a uma conclusão ainda mais surpreendente: embora a intenção consciente não tivesse causado a ação motora, ela tinha o poder de **vetar** ou não a ação motora. Aqui surge o livre-arbítrio negativo de Libet.

Para tentar explicar a eficácia causal do mental – e, por conseguinte, a do livre-arbítrio – e a sua interação entre o físico, Libet apresenta sua teoria testável do campo mental consciente (CMF – *conscious mental field*). Sua teoria tem dois objetivos centrais: por um lado, ela tenta unificar e fundamentar a experiência subjetiva consciente, e por outro lado, ela busca provar a eficácia causal do mental (Ibidem, p.26). Segundo Libet, a experiência consciente emergente de processos físicos cerebrais que pode ser representada por um campo mental consciente que unifica essa experiência. Este campo mental, por sua vez, é capaz de afetar certas atividades neurais e formar uma base para a vontade consciente. Cito:

O CMF seria um novo campo 'natural'. Seria um campo não-físico, no sentido de que ele não poderia ser diretamente observado ou medido por quaisquer meios físicos externos. Esse atributo é, naturalmente, a característica bem conhecida da experiência subjetiva consciente, que só é acessível para o indivíduo que tem essa experiência. [...] A teoria CMF é escandalosamente radical, na medida em que propõe um modo de comunicação intracerebral que pode prosseguir sem a necessidade de vias neurais. [...] O CMF não existe sem o cérebro vivo, e é uma propriedade emergente deste cérebro (Ibidem, pp.27-28).

O CMF é, desse modo, uma propriedade do cérebro que não é diretamente observável por medições físicas, mas apenas pelo próprio indivíduo cujo cérebro o produz. Entretanto, como o próprio Libet admite, até o momento não foi nem

verificado e/ou comprovando como ele produz a mente nem como ele possa ser causalmente eficaz. O que há são apenas hipóteses.

Já a teoria do aspecto-dual de Max Velmans tenta combinar um monismo ontológico com um dualismo epistemológico, na medida em que defende que há apenas um tipo de substância, mas que, no caso na mente, essa substância pode ser conhecida de dois modos: pelas perspectivas de primeira e terceira pessoa.

Velmans levanta a hipótese de que o mental, dado suas características peculiares, é um processo que pode ser conhecido de dois modos complementares. Tal modelo de interação da consciência versus cérebro/mundo é um modelo reflexivo. E, segundo Velmans, é um modelo alternativo aos modelos dualistas e reducionistas padrões (VELMANS, 2009, pp. 309-313). Sua tese pode ser resumida nos seguintes passos:

**1. A experiência consciente possui correlatos neurais.**

1.1. Dado que a experiência consciente é uma experiência de algo ou sobre algo, então é razoável supor que ela e seus correlatos neurais codificam informação.

1.2. De 1.1. segue-se que todas as nossas experiências conscientes *normais* são todas representacionais. Assim, cada experiência e seu correlato físico codificam/representam a mesma informação a respeito desta coisa.

**2. Se 1.1. e 1.2., então a mente também codifica informação.**

**3. De 2 segue-se que a mente funciona como um tipo de processamento de informação, e esta informação manifesta seu processamento em duas formas: em experiências e correlatos físicos.**

**4. As perspectivas de primeira e terceira pessoa são complementares e mutuamente irreduzíveis.**

**5. Se 3 e 4, então a natureza da mente é psicofísica.**

De modo breve, para Velmans, os correlatos da consciência representam o que a própria experiência representa, independentemente de como os correlatos incorporam essas representações. Assim, a experiência e os correlatos neurais dela relacionam-se um com o outro de modo preciso. Consequentemente, a estrutura de informações que eu experimento por meio de minha experiência consciente e o que um observador externo vê através dos correlatos neurais desta experiência são idênticos. Essas informações apenas vêm em formatos diferentes, mas ambas são complementares. Visto que é necessário que haja um relato de primeira pessoa e um relato de terceira pessoa para haver um relato completo do que acontece. Portanto, no final, o que há é apenas uma experiência que é ao mesmo tempo física e consciente.

A partir disso, Velmans conclui que a mente é um processo psicofísico que codifica informações. E que, em princípio, podemos encontrar fontes de informação complementares sempre que os estados corporais ou mentais e cerebrais forem representados na experiência subjetiva (VELMANS, 2002, pp.11-15).

Por último, Velmans fundamenta sua noção de livre-arbítrio afirmando que ela pode ser compatível com os processos físicos pré-conscientes que ocorrem no cérebro antes das ações realizadas, na medida em que ela for combinada a uma noção ampla de Eu – noção esta que abarca, tal como a mente, tanto os processos físicos cerebrais quanto os processos subjetivos conscientes – que compreenda um entendimento da flexibilidade e opções que estão abertas para os sistemas de tomada de decisão que estão na mente (VELMANS, 2003, pp.51-52).

Em resumo, para Velmans, o livre-arbítrio pode ser visto como uma ilusão, pois ele não possui eficácia causal. Mas, apesar disso, ele pode ser dito real se você levar em conta o poder representacional das experiências conscientes. Isto é, se você admitir que “a sensação de que somos livres para escolher ou exercer controle é compatível com a natureza do que está realmente acontecendo em nossa própria mente / cérebro”, então é possível afirmar que o livre-arbítrio é real. Assim, por um lado, os processos que dão origem à experiência consciente seguem leis físicas determinísticas e, por outro, os processos neurais inconscientes que levam a um desejo consciente de agir podem ser considerados como uma expressão de um

livre-arbítrio simplesmente porque *nós sentimos* que escolhemos e controlamos livremente nossas ações.

Para uma exposição mais detalhes das teorias de Velmans e Libet conferir VELMANS, 2009 e LIBET, 2004. Agora, vamos passar para a discussão.

### 3. CRÍTICA DE VELMANS (2002) A LIBET

Na nota 4 de seu artigo de 2002, Velmans afirma que, tendo por base experimentos neurocientíficos, Libet sugere que um ato voluntário e o desejo que o acompanha são desenvolvidos pré-conscientemente – ou ‘inconscientemente’, como Libet prefere chamar – e que a consciência pode vetar ou não a realização de um ato (VELMANS, 2002, p.10).

Com base nessa afirmação Velmans faz a seguinte pergunta: “se o desejo de realizar um ato é desenvolvido pré-conscientemente, por que a decisão de censurar o ato não tem seus próprios antecedentes pré-conscientes?” E, logo em seguida, o próprio Velmans oferece uma resposta dada por Libet, segundo a qual Libet afirma que “isso não precisaria ocorrer na medida em que o controle voluntário impõe uma alteração em um desejo que já é consciente”. Em resumo, o que Libet sugere é que os desejos ativam ações enquanto as decisões apenas inibem ou permitem as ações. Uma resposta que é claramente vaga.

69

#### I. Crítica ao veto consciente<sup>5</sup>.

Velmans então continua e, como meio de fornecer evidências para sua dúvida e crítica, aponta um estudo realizado por Karrer e Warren Ruth, em 1978, e outro realizado por Knttinen e Lyytinen, em 1993, nos quais foram obtidos alguns

---

<sup>5</sup> Uma crítica muito semelhante a esta também foi feita por Sean Spence. Libet também escreveu um artigo-resposta tentando rebater a crítica de Sean Spence, entretanto, ele apenas reafirmou sua tese sem dar provas ou argumentos a favor de seu ponto de vista. Libet apenas limitou-se a dizer que até aquele momento não havia nenhuma evidências que contradissesse sua tese. Para mais detalhes Cf. LIBET, 1996b.

achados que indicavam que o ato de conter movimentos irrelevantes estava associado com uma lenta subida positiva no potencial de prontidão, o qual foi chamado de RP positivo<sup>6</sup>. Segundo Velmans, esses estudos corroboram para sua afirmação de que, assim como o desejo de agir, a decisão de vetar ou não também pode ter seus próprios antecedentes pré-conscientes na medida em que os achados encontrados nos estudos citados acima apontam para o fato de que o ato de conter movimentos irrelevantes – o que *pode* ser considerado similar ao ato de vetar – possuir um RP positivo. O que, ao contrário do que Libet defende, também indica que o veto *possa* ter antecedentes pré-conscientes e, por isso, não ser *livre*.

#### 4. RÉPLICA DE BENJAMIM LIBET 2002 À VELMANS 2002

Em réplica à nota crítica feita por Velmans (2002), Libet escreveu um artigo-resposta tentando rebater a argumentação feita por Velmans. Além disso, Libet também apresentou algumas críticas à teoria do aspecto-dual proposta por Velmans. Primeiro, irei expor a réplica feita por Libet e, depois, apresentarei as suas críticas ao modelo do aspecto-dual. Segue a exposição:

70

##### I. Réplicas de Libet:

###### i. Diferença entre o desejo consciente (W) e a decisão consciente (veto).

Libet esclarece que Velmans usa o termo pré-consciente ao invés de inconsciente. Segundo ele: 1, em nenhum de seus experimentos foi verificado algum tipo de relato dos participantes de que eles tenham tido alguma tomada de consciência de que seus cérebros tivessem iniciado algum processo antes do impulso consciente para agir aparecer; 2, a iniciação inconsciente dos processos voluntários tem como consequência que o livre-arbítrio consciente não poderia dizer ao cérebro para iniciar sua preparação para um ato voluntário; 3, uma

<sup>6</sup> O RP também pode ser compreendido pelo RP motor e pelo SP (*Slow Potential* – Potencial Lento).

evidência para justificar o veto pode ser encontrada recorrendo-se às experiências subjetivas dos participantes, nas quais eles afirmaram vetar uma determinada ação quando julgavam que tal ação acarretaria, por exemplo, *uma crítica social* sobre tal comportamento (LIBET, 2003, p.24).

Dito de outro modo, o veto consciente é uma função de controle. E isso o diferenciaria de W, na medida em que W seria apenas um simples tornar-se consciente do desejo de agir. Assim, embora a decisão para vetar pudesse ser afetada pelo conteúdo consciente do impulso para agir, a decisão do veto poderia ser feita sem especificações diretas aos processos inconscientes.

## ii. Os RPs positivos.

Segundo Libet, Velmans cita os trabalhos de Karrer *et al.*, de 1978, e Konttinen e Lyytinen, de 1993, para fornecer evidências de que a contenção de movimentos irrelevantes está associada com uma lenta subida positiva no RP. Mas, para Libet, o estudo apresentado por Konttinen e Lyytinen não está diretamente ligado ao veto, pois no estudo não havia nenhuma evidência de que a tendência positiva estaria relacionada à inibição de movimentos irrelevantes. O mais provável, segundo Libet, é que o movimento durante a estabilização motora tenha sido apenas uma resposta ao *feedback* sensorial dos órgãos proprioceptivos nos músculos e tendões.

Já com relação ao artigo de Karrer *et al.*, Libet afirma que, se a hipótese de que os tipos positivos RPs estavam associados à inibição de atividade motora irrelevante na produção de um movimento voluntário não influenciado for realmente válida, então não haveria possibilidade para o sujeito produzir qualquer ato em absoluto, pois “a positividade registrada ocupa todo o período de um segundo ou mais que precede o ato nos indivíduos que mostram um RP positivo” (Ibidem, p.25). Não sobrando, assim, tempo para a realização do ato.

Libet enfatiza que em nenhum dos dois experimentos foi pedido para que os participantes vetassem algum movimento. O que exatamente foi pedido aos participantes dos experimentos realizados por Libet e sua equipe. E, por essa razão, não poderia ser feita uma comparação entre seu estudo e os citados por Velmans. Em resumo, para Libet, nenhum desses trabalhos serve de base para sua

crítica ao veto consciente, uma vez que o veto consciente é “um fenômeno que fornece uma oportunidade para o livre-arbítrio agir como um agente de controle na ação voluntária” (Ibidem, p.26). E os trabalhos apresentados ou não indicam uma ligação real entre o ato de conter uma ação e o RP registrado ou se caso estivessem ligados, então não haveria tempo para realizar nenhum tipo de veto.

## II. Crítica de Libet ao modelo do aspecto-dual de Velmans:

### i. A tese dos correlatos neurais.

Libet inicia sua crítica dando ênfase ao fato de que, até o momento, a crença em uma correlação completa entre experiência subjetiva e eventos físicos é apenas uma crença teórica. De fato, segundo ele, há indícios de que uma correlação completa não possa existir. Para fundamentar sua argumentação, ele cita três de seus artigos sem detalhar de quais evidências se tratam nem esclarecer quais pontos da tese dos correlatos neurais fazem com que ele falhe, etc. (Ibidem, p.26).

### ii. Subjetividade do mental e objetividade do cérebro.

Libet afirma que, quando Velmans tenta explicar a natureza da mente como sendo tanto objetiva quanto subjetiva, ele acaba por invocar o princípio de complementaridade. Tal defesa faz com que Velmans pareça defender um tipo de teoria da identidade que defende a existência de uma única substância com uma qualidade externa e outra interna. Libet continua sua crítica afirmando que Velmans não esclarece como é que essa substância possui essas duas qualidades. De acordo com ele, nem mesmo a analogia<sup>7</sup> apresentada por Velmans serve para explicar sua teoria, uma vez que ela se utiliza de dois tipos diferentes de fenômenos fisicamente observáveis, quando deveria comportar uma explicação mais acurada da experiência subjetiva consciente.

### iii. Noção de Livre-arbítrio.

<sup>7</sup> Libet não cita qual analogia Velmans usou. No entanto, acredito que seja a analogia que Velmans faz entre a eletricidade e o magnetismo em uma nota de rodapé. Cf. VELMANS, 2002, p. 15.

Libet critica a solução que Velmans dá para o problema do livre-arbítrio, asseverando que a noção de livre-arbítrio, defendida por Velmans, não representa um livre-arbítrio genuíno, pois ele não está livre de processos físicos determinísticos. E que a sensação experimentada é apenas uma ilusão (Ibidem, p.27).

## **5. TRÉPLICAS DE MAX VELMANS (2003)**

Para Velmans, tanto ele quanto Libet estão preocupados em reconciliar a visão de que somos conscientemente responsáveis por nossos atos através de evidências experimentais de que um desejo para agir resulta de processos pré-conscientes. Mas ao contrário dele, Libet se preocupa principalmente em realçar que os processos volitivos são iniciados inconscientemente (VELMANS, 2003, pp.44-45). Vamos entender melhor essa afirmação a partir da exposição das trélicas e das defesas de Velmans. Segue a exposição:

73

### **I. Trélicas**

#### **i. Uso dos termos Inconsciente ou Pré-consciente.**

Na nota 4 de seu novo artigo, Velmans explica que Libet usa o termo iniciação inconsciente porque, segundo ele, “indivíduos não têm consciência relatável ou sentimento intuitivo de que o cérebro iniciou um processo antes de seu desejo/vontade consciente de agir aparecer” (Ibidem, p.45). Em contrapartida, Velmans afirma preferir usar o termo iniciação pré-consciente porque ele quer enfatizar que esse processo ocorre antes da consciência do desejo de agir aparecer. Entrementes, Velmans aceita a inferência de Libet de que, se assumirmos a iniciação inconsciente do processo voluntário, então teremos que aceitar que o livre-arbítrio consciente não poderia dizer ao cérebro para iniciar sua preparação para executar um ato voluntário.

#### **ii. Veto consciente.**

Embora Velmans concorde que para aquelas tarefas que exijam apenas decisões rápidas, como respostas automáticas ou treinadas, ele enfatiza que “uma decisão de agir ou não agir parece surgir na consciência espontaneamente, sem antecedentes pré-conscientes” (Ibidem, p.45). Ele afirma que, se observamos atentamente, poderemos ver que todos os fenômenos conscientes parecem surgir espontaneamente caso adotemos a perspectiva de primeira pessoa. Visto que, em geral, ao agirmos temos a crença de que nossas experiências e ações sempre passam pelo crivo da consciência. Mas, como os experimentos de Libet têm mostrado, tanto as sensações táteis quanto os desejos conscientes são precedidos por processos pré-conscientes.

Por outro lado, Velmans reafirma que uma análise mais detalhada dos achados de Libet pode sugerir uma assimetria entre os ‘desejos conscientes’ (W) e as ‘decisões conscientes’ (veto). Por exemplo,

uma decisão voluntária de agir ou não agir, com base em fatores pessoais e sociais exige uma avaliação das possíveis consequências que exige um acesso a informações sobre essas consequências (armazenado na memória de longo prazo), ou a construção de cenários alternativos em tempo real. No entanto, se não houvesse antecedentes pré-conscientes para se chegar a uma decisão consciente, menos tempo estaria disponível para o seu desenvolvimento e execução do que para o desenvolvimento de um simples desejo de fazer alguma coisa (apenas 150 contra 350 milissegundos). Dada a sua similar (ou talvez maior) complexidade, por que uma decisão consciente para realizar um ato (ou não) teria muito menos tempo para se desenvolver do que um desejo consciente? (Ibidem, pp.45-46).

74

Isto é, Velmans tenta chamar a atenção para o fato de que se um desejo consciente leva um determinado tempo para ser realizado por que, então, uma decisão consciente não levaria o mesmo tempo ao até mais, dado seu caráter complexo que exige ou uma análise de possibilidades alternativas em tempo real ou o acesso às informações sobre as consequências da decisão em questão.

### iii. Desejos (W) versus Decisões (veto).

Velmans afirma que, mesmo Libet defendendo que desejos sempre ativam ações e decisões apenas permitem ou vetam ações, ainda assim é possível que

alguém, por exemplo, tenha um forte desejo de não fazer algo e, no entanto, decidir fazê-lo. Esse desejo não concretizado é apresentado como um contraexemplo, pois ele mostra que pode haver desejos que podem não ativar ações. Assim, ao menos em princípio, pode haver uma dissociação entre a preparação pré-consciente para realizar ou vetar um ato e a ativação ou inibição de musculaturas subsequentes na decisão para realizar ou vetar tais desejos.

#### iv. Inibição Muscular e RPs Positivos.

Na tentativa de esclarecer e provar sua argumentação apresentada em seu primeiro artigo, Velmans retoma e detalha a explicação dos estudos sobre os RPs feitos por Karrer, Warren e Ruth , e por Kontinen e Lyytinen. Com esses esclarecimentos, ele pretende mostrar que o veto *pode* ter processos pré-conscientes, visto que esses estudos mostraram que não só as decisões de realizar uma ação podem ser precedidas por processos físicos, mas também a decisão de não realizar uma ação também parece exigir uma preparação neural pré-consciente. Resumirei brevemente os dois estudos. Segue o resumo:

O objetivo dos estudos realizados por Chisholm, Karrer *et. al.* era investigar se os atos motores exigiam tanto a ativação quanto a inibição muscular. Nas series em que Kerrer e sua equipe pediram aos participantes para pressionarem um botão ou para comprimir a mão foi constatado que a polaridade do RP motor dependia do desenvolvimento e/ou do nível geral da habilidade motora dos participantes. Cito:

de acordo com Chisholm & Karrer, a positividade do MRP [motor readiness potential] está associada ao esforço necessário para inibir movimentos indesejados. Os adultos exigiram pouco esforço para produzir os movimentos discretos dos dedos ou para inibir movimentos indesejados, resultando em MRPs mais negativos. Nos jovens, o controle ainda não se tornou automatizado, conseqüentemente os seus MRPs foram mais variáveis e mostrou maior positividade (Ibidem, p.47).

Karrer *et. al.* propôs, então, que os RPs positivos refletiam ‘o esforço exigido para inibir movimentos irrelevantes associados a uma determinada resposta quando a diferenciação de resposta automática e o controle automático da

resposta exigida estava ausente’. Dando, desse modo, sustentação para a hipótese de que decisões conscientes restritivas, como possivelmente o veto, podiam ser precedidas por algum componente pré-consciente como o RP.

Com relação aos estudos realizados por Konttinen, Lyytinen e seus colegas, Velmans declara que esses estudos tinham por foco analisar a ativação muscular combinada e a inibição exigida para um tiro ao alvo ‘*skilled*’.

No tiro de precisão, o impulso para o gatilho é precedido por um período de maior preparação, durante o qual são feitos os ajustes finais no grupo de pré-gatilho. Um dos fatores mais importantes neste grupo é a habilidade do atirador para alcançar e manter um estado de alerta e firmeza até o acionamento do gatilho. Houve um consenso de opiniões de que este tipo de imobilidade de alerta não só desempenha um papel importante no sucesso do ato de atirar, mas também reflete diferenças estratégicas entre os atiradores altamente qualificados e os menos qualificados (KONTTINEN, LYYTINEN E VIITASALO, 1998, p.78).

Estes estudos mostraram que aquelas condições que comportavam a dupla dissociação tanto da pontaria quanto da estabilização do rifle se dava exatamente quando havia uma diferença entre a pontaria visual e os componentes motores do desempenho de tiro.

Por fim, mais a frente, Velmans afirma que os trabalhos de Konttinen *et al.* constataram que os resultados obtidos com os estudos realizados por eles apontavam para uma hipótese que eles chamaram de a ‘hipótese de esforço’. Segundo essa hipótese, o esforço psicomotor para controlar o corpo exercido pelo atirador é diretamente proporcional ao aumento da positividade do SP no cérebro durante a preparação para atirar. Isto é, “quando um atirador exerce esforço psicomotor no controle corporal, a preparação está associada ao aumento da positividade do SP [slow potentials]. Inversamente, se assumindo uma posição de tiro rígido exige menos esforço há menos positividade do SP” (VELMANS, 2003, p.48). E através desses estudos eles chegaram a conclusão de que em uma situação real de tiro, o disparo é precedido por um aumento na positividade que reflete o esforço voluntário exigido para inibir atividades musculares irrelevantes. Resultado que se mostrou similar e consistente com os estudos de Karrer e sua equipe. Corroborando com as críticas aplicadas ao veto consciente.

Agora, podemos retomar a tréplica:

De posse dessas explicações, Velmans defende que a hipótese de Libet de que os movimentos durante a estabilização motora para um disparo de rifle era apenas uma resposta de *feedback* sensório dos órgãos proprioceptores nos músculos e tendões não entrava em conflito com as visões de Karrer, Kontinen e seus colegas. Pois, segundo Velmans, “enquanto o feedback dos órgãos proprioceptivos nos músculos e tendões é necessário para monitorar a estabilidade do rifle e do movimento, a ativação muscular com esforço e a inibição podem ser necessárias para controlá-los [os movimentos]” (VELMANS, p.49). Essas respostas ao *feedback* sensório são respostas controladas e os achados do estudos indicam que, quanto mais se aumenta o esforço que é exigido para controlar os movimentos irrelevantes, dado a falta de habilidade do participante, maior ainda era o aumento da positividade do RP.

Já quando Libet questiona se há espaço para o sujeito produzir qualquer ato, dado o tempo de duração da positividade, Velmans afirma que,

Como ambos os grupos de pesquisa apontam, o RP (também conhecido como MRP ou SP) é um indicador global da atividade cortical que pode combinar preparação e ativação dos grupos musculares relevantes indexados por mudanças negativas, com a inibição dos movimentos irrelevantes indexados por mudanças positivas que se sobrepõem sobre as mudanças negativas (geralmente controlando-os se os movimentos não são bem praticados) (VELMANS, 2003).

77

Isto é, para Velmans, os dois estudos apontaram para uma globalidade do RP que garante um espaço para o sujeito vetar ou inibir a resposta exigida.

Já com relação à crítica de Libet, segundo a qual o veto estudado por Libet não seria o mesmo tipo de processo de inibição apresentado nos dois estudos, Velmans até chega a concordar. Contudo, ele diz que,

o próprio trabalho de Libet não incluiu uma condição de veto consciente de qualquer forma, tornando suas alegações sobre a operação consciente de um tal veto totalmente especulativas. Como já mencionado acima, há boas razões para sugerir que tal veto teria antecedentes pré-conscientes que podem ser detectáveis por mudanças no RP antes de um ato motor voluntário (ou antes

de uma decisão de não agir). Dada a relevância desta previsão para a possibilidade do 'livre-arbítrio pré-consciente' seria interessante colocá-lo à prova. É certo que devemos aguardar o resultado de investigações mais focadas para resolver este problema, a interpretação mais parcimoniosa das evidências existentes sugere que, sob as limitações de tempo dos experimentos de Libet, as decisões 'conscientes', como os desejos 'conscientes', são pré-conscientemente geradas (VELMANS, 2003).

Como é possível ver, no final, parece que nem Libet nem Velmans possuem evidências suficientes para sustentar suas teses e acabam por recorrer a velha e boa retórica.

#### v. Teoria do aspecto-dual versus CMF.

Defesa da teoria do aspecto-dual:

Com relação à crítica feita por Libet à teoria do aspecto-dual, Velmans afirma que, embora sua teoria sugira uma identidade entre os correlatos neurais e as experiências conscientes, ele defende que ela não é uma teoria da identidade nem muito menos ela impede a compreensão do substrato. Segundo ele, a natureza da mente pode ser conhecida tanto por suas manifestações de primeira pessoa quanto pelas manifestações de terceira pessoa.

Visto que em sua teoria do aspecto-dual a mente engloba esses dois aspectos, então a natureza da mente pode ser vista como uma forma psicofísica de processamento de informação que se desenvolve ao longo do tempo. E, se por um lado, o próprio Velmans reconheça uma real dificuldade em se explicar a natural dual da mente, por outro, ele afirma que não podemos negar o fato dado e observável que é a existência inegável da mente com seus aspectos distintos (Ibidem, p.50).

Mais uma vez vemos aqui a velha retórica sendo usada.

Para criticar o CMF, Velmans argumenta que, ao defender a não fisicalidade do campo mental, a teoria de Libet recai em um tipo de dualismo. O que pode trazer algumas críticas que já foram feitas ao dualismo de substância. Velmans exemplifica tais críticas por meio de perguntas. Cito: “como algo inteiramente não-físico poderia surgir de algo físico? E, se o mundo físico é

causalmente fechado, como poderia algo não-físico afetá-lo causalmente?” (Ibidem, pp.50-51).

Velmans também questiona a testabilidade dessa teoria e afirma que,

embora seja verdade que teorias de campo são testáveis em princípio, um teste de um CMF teria que descartar todas as outras formas de comunicação física indireta. Por exemplo, a comunicação intracerebral pela via de outros meios que não as ligações neuronais diretas poderia ser produzida por um campo eletromagnético do tipo proposto para ser o substrato de consciência neste jornal por McFadden (2002) (Ibidem, p. 51).

Como vemos, Velmans tenta, mais uma vez, dificultar a vida de Libet, afirmando que a testabilidade do CMF teria que deixar de fora toda forma de comunicação física indireta. O que, a meu ver, inclui todos os experimentos no campo da ciência que se tem notícia atualmente. O que acaba por prejudicar de forma indireta a tese do próprio Velmans na medida em que sua tese, apesar de se dizer monista, comporta um elemento distinto dos demais elementos físicos.

79

**vi.** Defesa de Velmans do Livre-arbítrio, dentro da teoria do aspecto-dual.

Já sobre a crítica feita por Libet, afirmando que o livre-arbítrio, proposto por Velmans, não é genuíno, Velmans recorre ao seu conceito de consciência representacional<sup>8</sup>, para se defender. Ele tenta se proteger, afirmando que a liberdade de ação ou a ausência dela não se dá pelo sentimento que a acompanha, uma vez que tal impressão é uma ilusão. Mas, antes, a liberdade é determinada pelo fato de nossas representações conscientes serem normalmente acuradas e, por isso, estarem em conformidade com os eventos neurofisiológicos que ocorrem em nosso cérebro.

Contudo, apesar de tal defesa, Velmans, ao final, acaba por reconhecer que um modelo de livre-arbítrio que não explique corretamente a sua ligação com os processos mentais conscientes e inconscientes ainda precisa voltar para a prancheta de desenho para ser refeito. O que, a meu ver, também pode ser aplicado à teoria de livre-arbítrio dele, uma vez que ele não fundamenta o

<sup>8</sup> Para Velmans, as nossas experiências conscientes normais são sempre representacionais, isto é, a consciência fenomenal é sempre consciência *de* algo.

funcionamento causal do livre-arbítrio genuíno, apenas explica, vagamente, sem evidências empíricas, um livre-arbítrio representacionista, sem poder causal genuíno.

## 6. CONCLUSÃO

Examinando o conjunto dessas argumentações e críticas, foi possível observar que ambos os autores ainda permaneceram com falhas em suas teorias. Muito embora Velmans seja o último a responder, ele ainda deixa em abertos algumas questões que não foram explicadas, como, por exemplo: 1. a sua tese de que a mente é tanto física quanto subjetiva; 2. a sua defesa na existência do livre-arbítrio; e 3. a tese dos correlatos neurais. Essas três críticas foram feitas por Libet e ainda permanecem sem uma resposta definitiva. Pois, caso adotemos a noção de consciência representacional, então teremos que esquecer a eficácia causal do mental e, conseqüentemente, do livre-arbítrio. No final, aquela é epifenomenal e este é uma ilusão.

As teses de Libet também possuem algumas falhas importantes, além das citadas por Velmans. Por exemplo: 1. segundo Alfred Mele, o RP não é a causa da ação motora, pois os dados experimentais fornecidos por Libet são coletados apenas quando há uma flexão do pulso. Assim, por ex., caso não haja uma flexão, não haverá dado coletado. O mais provável, segundo Mele, é que caso o RP surgisse e não aparecesse uma flexão do pulso então isso seria automaticamente ignorado pelo método. Dessa forma, não parece haver nenhuma constatação de conexão causal entre o RP e a ação. É constatado apenas que se há uma ação então há um RP, e não o contrário (MELE, 2009; DOYLE, 2011). 2. sem entrar em mais detalhes, também concordo com Velmans que a teoria do CMF proposta por Libet recai em um tipo de dualismo e que a testabilidade desta teoria traz, pelo menos para os dias atuais, a própria inviabilidade de ela ser testável. Ambas as críticas feitas por Velmans permanecem, até hoje, sem respostas definitivas.

## REFERÊNCIAS

CLARKE, Randolph. Agent Causation. In: Timothy O'Connor e Constantine Sandis A. John (ed.). *A Companion to the Philosophy of Action*. United Kingdom : Blackwell Publishing Ltd, p. 218-226, 2010.

DOYLE, Bob. *Free Will: The scandal in Philosophy*. Ed. I-Phi Press, Massachusetts, 2011.

DOYLE, Bob. Website: *The Information Philosopher*. Disponível em: <<http://www.informationphilosopher.com/>>. Acessado em 14 de Outubro de 2014.

GAZZANIGA, M. S. *Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain*. Ecco/HarperCollins, 2011.

HONDERICH, Ted (Ed.). *The Oxford Companion to Philosophy*. 2a ed., New York: Oxford University Press, 2005.

HONDERICH, Ted. Website: *The homepage of Professor Ted Honderich*. Disponível em: < <http://www.ucl.ac.uk/~uctytho/dfwTerminology.html> >. Acessado em 16 de Outubro de 2014.

KANTTINEN, N. e LYYTINEN, H. Brain slow waves preceding time-locked visuo-motor performance. *Journal of Sport Sciences*. n.11, pp. 257-266, 1993.

KARRER, R., WARREN, C. e RUTH, R. Slow potentials of the brain preceding cued and non-cued movement: effects of development and retardation. D.A. Otto (ed). In: *Multidisciplinary Perspectives in Event-Related Potential Research*. Washington: Government Printing Office, 1978.

KONTTINEN, N., LYYTINEN, H. e VIITASALO, J. Rifle-balancing in precision shooting: behavioural aspects and psychological implication. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. n.8, 1998, pp.78-83.

LIBET, Benjamin. Do We Have Free Will? *Journal of Consciousness Studies*, v. 6, n. 8-9, pp. 47-57, 1999a.

\_\_\_\_\_. Can Conscious Experience Affect Brain Activity? *Journal of Consciousness Studies*, v. 10, n. 12, pp. 24-28, 2003.

\_\_\_\_\_. How does Conscious Experience Arise? The neural time factor. *Brain Research Bulletin*, v. 50, n. 5-6, pp. 339-340, 1999b.

\_\_\_\_\_. *Mind Time: The temporal factor in consciousness*. London and Cambridge: Harvard University Press, 2004.

\_\_\_\_\_. Reflections on the interaction of the mind and brain, *Progress in Neurobiology*, v. 78, n. 3-5, pp. 322-326, 2006a.

\_\_\_\_\_. In lieu of an abstract, here is a brief excerpt of the content: Is Free Will Incompatible with Neuroscience?. *Philosophy, Psychiatry, & Psychology*. n. 3, v. 2, 1996b, pp. 95-96. Disponível em: <[https://muse.jhu.edu/login?auth=0&type=summary&url=/journals/philosophy\\_psychiatry\\_and\\_psychology/v003/3.2libet.html](https://muse.jhu.edu/login?auth=0&type=summary&url=/journals/philosophy_psychiatry_and_psychology/v003/3.2libet.html)>. Acessado em 22 de Outubro de 2014.

LIBET, Benjamin. GLEASON, Curtis A. WRICHT. Elwood W. PEARL, Dennis K. Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity (readiness-potential): the unconscious initiation of a freely voluntary act. *Brain*, v. 106, n. , pp. 623-642, 1983.

MELE, R. Alfred (director), Patrick Haggard, Timothy O'Connor, Kathleen Vohs. Free Will Lexicon. BQFW Project. Site: Free Will and Science. Disponível em: <[http://www.freewillandscience.com/FW\\_Lexicon.pdf](http://www.freewillandscience.com/FW_Lexicon.pdf)>, 2014.

\_\_\_\_\_. *Effective Intentions the Power of Conscious Will*. New York: Oxford University Press, 2009.

MILLER, Jeff, TRAVENA, Judy. Brain preparation before a voluntary action: Evidence against unconscious movement initiation. *Consciousness and Cognition*. n. 19, pp. 447-456, 2009.

O'CONNOR, Timothy. Free Will. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Edward N. Zalta (Ed.). Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/freewill/>>. 2011.

\_\_\_\_\_. Reasons and Causes. In: Timothy O'Connor e Constantine Sandis A. John (ed.). *A Companion to the Philosophy of Action*. United Kingdom : Blackwell Publishing Ltd, pp. 129-138, 2010.

VELMANS, Max. How could conscious experiences affect brains? *Journal of Consciousness Studies*, n. 9, v.11, 2002, pp.3-29.

\_\_\_\_\_. Preconscious free Will. *Journal of Consciousness Studies*, n. 10, v. 12, 2003, pp.42-61.

\_\_\_\_\_. *Understanding consciousness*. 2ª ed., New York: Routledge, 2009.