

## A TEORIA DO DUPLO PROCESSO CEREBRAL DE J. GREENE

### *J. GREENE'S DOUBLE-BRAIN PROCESS THEORY*

Johnny Teles 1

**RESUMO:** O presente texto tem como finalidade sumarizar o modelo cognitivo de Joshua Greene, que tende a perceber as decisões morais influenciadas tanto pelos processos automáticos como também pelos processos manuais, que nos dizem o que fazer, mas que também tencionam entre interesses individuais e coletivos, ou seja, tribalistas. No geral, a pesquisa de Greene, segue e apoia a afirmação de que a razão não é causa suficiente para o juízo ou comportamento moral - a emoção jaz na estrutura.

**Palavras-chave:** emoções; tomada de decisão; tribalismo; moralidade.

**ABSTRACT:** The purpose of this paper is to summarize Joshua Greene's cognitive model, which tends to perceive emotions as either automatic processes or manual processes, which tell us what to do, but also between individual and collective interests, that is, tribalists. Overall, Greene's research follows and supports the claim that reason is not sufficient cause for judgment or moral behavior - emotion lies in the structure.

**Keywords:** emotions; decision-making; tribalism; moral

### Considerações iniciais

“Temos controle sobre nossas emoções ou elas é que tem controle sobre nós?” (LEDOUX, 1996, p. 12). Segundo Almada (2009, p. 32), é “a aproximação com os modelos biológicos que nos permite analisar empiricamente, e em larga escala, os princípios neurais que geram uma dinâmica de ações emocionais, indispensáveis na criação de sentimentos emocionais”, de maneira que “a experiência afetiva é um processo estritamente neurobiológico”.

Pela influência da cultura greco-romana, de um lado, e da cultura judaico-cristã, de outro, o ocidente de maneira geral subestimou as emoções, cuja “tradição apresentou a tendência de incluir as emoções como impulsos, apetites e desejos menos nobres da consciência humana” (ALMADA, 2011, p. 203).

Para Almada (2011), foi Hume quem primeiro soube reconhecer e delinear relações de interação e integração entre raciocínios morais e emoções, mas foi na teoria “James-Lange” das emoções que “ficou claramente estabelecida a ideia de que as emoções são anteriores e têm percursos neurais independentes dos processos cognitivos” (ALMADA, 2011, p. 208), exercendo, portanto, “papel-chave na constituição do comportamento [...] antes mesmo de qualquer percepção de uma emoção cognitivamente reconhecível” (ALMADA, 2011, p. 210).

Segundo Almada (2011), é da relação dos raciocínios morais com as emoções que temos “um caminho privilegiado para a compreensão objetiva e em bases causais do comportamento humano e do

---

<sup>1</sup> Mestrando em Filosofia pela Universidade Federal de Uberlândia-MG sob a orientação do Prof. Dr. Leonardo Almada.

percurso mental que envolve o processo de decision-making (ALMADA, 2011, p. 211), o que vai ao encontro da neurociência comportamental de Joseph LeDoux (1996), que, além de afirmar que processos emocionais são independentes dos processos cognitivos, “pretende instituir a anterioridade dos processos emocionais na estruturação do comportamento moral” (ALMADA, 2011, p. 213):

Ainda que a cognição possa exercer papel relevante na regulação da emoção, nada mais justifica a antiga tese filosófica de que a razão é anterior ou primaz em relação às emoções. Mais que isso, as emoções estão no núcleo das relações entre pensamento e comportamento, regulando de maneira significativa nossos raciocínios morais (ALMADA, 2011, p. 213).

Para LeDoux (1996), emoções em ação tornam-se poderosos fatores de motivação para futuras atitudes, definindo o rumo de cada ação dando a partida nas realizações de longo prazo.

Sem negar o nível funcional, “há evidente independência anatômica, fisiológica e bioquímica das potências neurobiológicas que geram e constituem as emoções em relação ao funcionamento de nossos processos perceptivo-cognitivos” (ALMADA, 2011, p. 218).

## 1. Moralidade e Cooperação

Antes de abordarmos a teoria de Greene propriamente dita, precisamos estruturar seus fundamentos acerca da moralidade. Para Greene, a moralidade se desenvolveu como uma solução para o problema da cooperação e pode sumariamente ser definida como o “conjunto de adaptações psicológicas que permitem que indivíduos egoístas colham os benefícios da cooperação” (GREENE, 2013, p. 23) que se desenvolve por conferir vantagens na sobrevivência. O problema da cooperação é o problema central da existência social, um princípio que tem guiado a vida evolutiva da terra desde seus primórdios, de maneira que a maioria da cooperação entre os seres humanos está parcialmente alinhada entre o auto interesse, ou seja, ora “eu” ora “nós”, versus o interesse coletivo, ora “nós” ora “eles”.

Greene afirma que, sendo a moralidade uma adaptação biológica, ela se desenvolve não só como um mecanismo que coloca o “Nós” diante do “Eu”, mas como um mecanismo que visa colocar o “Nós” diante do “Eles”. “Para que dois estranhos cooperem, devem nutrir o mínimo de consideração pelo bem-estar um do outro” (GREENE, 2013, p. 36), o que chamamos de empatia, um estado emocional onde alguém experimenta os sentimentos de um outro alguém como sendo seus. Os neurocientistas cognitivos observaram que assistir a experiência de dor de outra pessoa, por exemplo, envolve os mesmos circuitos neurais relacionados à emoção quando alguém experimenta a própria dor, e os cérebros das pessoas que dizem ter alto nível de empatia por terceiros exibem esse efeito mais forte (SINGER et al., 2004).

Greene (2013) observa que a reputação, ou o fato de outros estarem olhando, pode aumentar a cooperação e consequentemente interferir na tomada da decisão moral. A reputação pode aumentar a cooperação de duas maneiras: incentivando pessoas à demonstrarem cooperação ou incentivando pessoas à demonstrarem sua intolerância para com aqueles que não cooperam. De fato, as pessoas tendem a se

comportarem melhor quando pensam que estão sendo observadas, ou quando estão se sentindo autoconscientes.

Em um mundo cheio de olhos e bocas, quando não há cooperação, ou quando somos pegos fazendo coisas não cooperativas, perdemos a credibilidade diante dos outros, assim, vergonha ou embaraço foi projetado para sinalizar um desejo genuíno de se comportar diferente no futuro. Segundo Greene (2013) por traz de olhos e ouvidos estão seres julgadores. Estudos concluíram que aos seis meses de idade, antes mesmo de andar ou falar, bebês fazem julgamento de valor sobre ações e agentes, estendendo a mão àqueles que apresentaram sinais de serem cooperativos (cuidando de outros) e ignorando os que fazem o oposto (HAMLIN et al., 2007). Tal comportamento, em crianças tão pequenas, é claramente não produzido por raciocínio consciente.

## 2. Tribalismo: disposição emocional estratégica

Temos a habilidade de distinguir o “Nós” do “Eles”, e a tendência de favorecer o “Nós” sobre o “Eles”. Cada um de nós ocupa o centro de um grupo de um círculo social concêntrico. Imediatamente a nossa volta estão os parentes mais próximos e amigos, do outro lado do círculo estão os estranhos com os quais nos relacionamos através de possível membresia em grupos de vários tipos e tamanhos: aldeia, clã, tribos, grupo étnico; vizinhança, cidade, estado, região, país, igreja, denominação, religião; além de afiliações políticas, escolas, classe social, esportes e outros gostos e desgostos. Nós humanos prestamos muita atenção onde as pessoas se encontram em nosso egocêntrico universo social, e tendemos favorecer os que estão mais perto de nós. A tal tendência Greene (2013) chama de tribalismo, conhecida também como altruísmo paroquial, “uma preferência por favorecer os membros de um grupo étnico, racial ou grupo de linguagem” (BERNHARD, 2006, p. 912).

Para Greene (2013) o tribalismo se une a específicos sistemas neurais. Pesquisas realizadas com o neurotransmissor e hormônio oxitocina mostraram afetar a resposta das pessoas acerca de dilemas morais que colocam membros do grupo contra membros fora do grupo, fazendo-os menos confortáveis em sacrificar membros do grupo, mas não membros de fora (DE DREU, et al., 2010). Em resumo, nossos cérebros são “wired for tribalism” o que não significa que sejam “hardwired for tribalism” (GREENE, 2013, p. 54), ou seja, são sistemas conectados, embora tal conexão não signifique que sejam embutidos.

Pode haver uma reciprocidade direta e indireta. A primeira ocorre quando o membro recebe o benefício direto de punir outro alguém, e a segunda quando membros pagam um preço direto quando punem, mas recebem um benefício indireto da punição executada por outros membros. Reciprocidade indireta deste tipo é em si mesma uma forma de cooperação e uma forma de altruísmo, colocando o interesse do grupo acima do interesse próprio, o que Greene chama de “punição pró-social”, que é “dirigida pelas emoções” (GREENE, 2013, p. 59).

Como para Greene (2013), cooperar é o porquê estamos aqui, manter a cooperação é o nosso grande desafio, de maneira que a moralidade é a resposta do cérebro humano a tal desafio (GREENE, 2013; HAIDT, 2012).

Para isto, existem algumas estratégias gerais que capacitam a cooperação, traduzidas em soluções aos problemas do mundo real. Para cada estratégia cooperativa, nosso cérebro tem um grupo de disposições emocionais (GREENE, 2013) correspondentes que executam a estratégia: (i) A estratégia que corresponde

nos humanos a preocupação com os outros é ter empatia. De maneira geral, nós temos emoções que nos fazem preocupar com o que acontece com os outros, especialmente família, amigos e amores. Greene (2013) chama de decência mínima. (ii) A estratégia que corresponde nos humanos a reciprocidade direta são as emoções reativas negativas como, ira e desgosto. Ao mesmo tempo que tais disposições emocionais são moderadas pela tendência ao perdão e gratidão, que também são estratégias de adaptação num mundo onde erros são cometidos. (iii) A estratégia que corresponde nos humanos ao compromisso em cumprir as ameaças e promessas é a capacidade de ser vingativo, punindo comportamento não cooperativo e ser honrável, diante da vergonha e culpa, emoções de autopunição. A lealdade, que vem com o amor, para com as autoridades superiores também envolve a virtude da humildade e temor. (iv) A estratégia que corresponde nos humanos a reputação é a de ser julgador. Ampliamos a influência de nossos julgamentos através da produção de fofoca. Sensíveis aos olhos observadores dos outros, que nos tornam autoconscientes. Quando nossa autoconsciência falha e somos pegos transgredindo, ficamos visivelmente embaraçados, sinalizando que não iremos transgredir no futuro. (v) A estratégia que corresponde nos humanos a variedade é o tribalismo – altamente sensível aos sinais dos membros do grupo e intuitivamente disposto a favorecer aos membros dentro do grupo (incluindo estranhos) em detrimento dos de fora. (vi) A estratégia que corresponde nos humanos a reciprocidade indireta é o fato de serem “punidores pró-sociais” cuja “justa indignação” os inclina a punir os não-cooperadores, a despeito de não terem nenhum ganho (GREENE, 2013, p. 60). Greene (2013) acredita que todas estas são características familiares à natureza humana, ou seja, todo esse maquinário psicológico é perfeitamente designado para promover cooperação entre os que, de outra forma, seriam indivíduos egoístas.

Baseado em estudos feitos no tempo que as pessoas levam para tomar decisões morais percebeu-se que quanto mais rápido alguém toma uma decisão, mais se torna cooperativa, consistente com a ideia de que a cooperação é intuitiva. Quando forçamos que as pessoas decidam rapidamente fazemos com que cooperem mais. Por outro lado, quando forçamos que decidam lentamente fazemos com que se tornem menos cooperativas (RAND, et al., 2012).

Valores morais religiosos e valores morais locais estão intimamente relacionados. Primeiro porque valores morais locais são quase sempre valores religiosos, embora muitos valores religiosos, como os mais centrais, não sejam locais, como a conhecida “Regra Áurea”. Segundo porque valores morais locais são, e, tem sido, a maior fonte de conflito. Conflitos sérios entre os grupos não acontecem somente através da competição por interesses comuns, e não somente porque enfatizam valores diferentes, mas também porque eles têm distintos valores locais, tipicamente ancorados no solo religioso. Desta maneira, a religião pode ser tanto a fonte de divisão moral quanto de unidade moral (GREENE, 2013).

Greene (2013) observa que o senso de justiça que uma pessoa tem é facilmente corrompido pelo interesse próprio, o que via de regra se deve ao fato de que as percepções da realidade do sujeito foram distorcidas por interesse próprio. Assim, quando alguém tem interesses pessoais concorrentes, que competem, mas que são interesses simétricos, podem clara e facilmente colocar seus interesses pessoais de lado e encontrar uma solução mutuamente agradável. De maneira que ironicamente, nossa tendência a agir de forma justa é suficientemente forte, em algumas situações, que “é melhor pensar egoisticamente do que moralmente” (GREENE, 2013, p. 86).

Greene (2013) também observa que nossos julgamentos sobre o que é justo e o que é injusto dependem de modo crítico de nosso entendimento dos fatos relevantes. “Quando os fatos são ambíguos as pessoas tendem a favorecer a versão dos fatos que melhor se adapta aos seus interesses” (GREENE, 2013, p. 89). Como resultado, nossa influência moral pode, em alguns casos, ser construída dentro dos sistemas que usamos para perceber eventos no mundo. Tal princípio cognitivo, explica porque subestimamos o impacto dos danos que causamos, e explica também porque superestimamos o impacto dos bens que fazemos.

Em suma, acerca do tribalismo, Greene (2013) afirma seis tendências que intensificam o conflito entre tribos e, conseqüentemente, influenciam na tomada de decisão moral: (i) os seres humanos são tribalistas, favorecendo o “Nós” sobre o “Eles”; (ii) as tribos têm desacordos sobre como as sociedades devem ser organizadas, enfatizando os direitos do indivíduo versus o bem maior do grupo, ou seja o “eu” sobre o “nós”; (iii) as tribos têm compromissos morais diferentes, tipicamente religiosos; (iv) as tribos, como os indivíduos dentro delas, são inclinadas a uma justiça tendenciosa ou influenciada, permitindo a nível de grupo, que o interesse pessoal distorça o senso de justiça; (v) as crenças das tribos são facilmente influenciáveis; e por fim, (vi) a maneira que nós processamos informações sobre eventos sociais pode nos induzir a subestimar os danos que causamos nos outros, elevando a escada do conflito.

### 3. A Teoria do Duplo Processo Cerebral

Nosso cérebro é como uma máquina fotográfica que opera nos modos manual e automático (KAHNEMAN, 2011). O modo automático é altamente eficiente, mas não é flexível, enquanto o modo manual embora seja flexível não é tão eficiente. Quanto mais flexibilidade demonstramos mais nosso ambiente se modifica; e quanto mais o ambiente é modificado, mais oportunidades de êxito teremos em comportar com flexibilidade (GREENE, 2013, 2015)

Para Greene (2014), as emoções não são unificadas em um nível mecânico, mas em um nível funcional (GREENE & HAIDT, 2002). Embora não haja uma definição universalmente aceita de emoção, uma característica importante das emoções é a tendência a ações específicas, como o medo, que envolve uma gama de respostas psicológicas que preparam o corpo para responder a uma ameaça. Emoções são processos automáticos, ou seja, dispositivos para alcançarmos eficiência comportamental, embora nem todas as respostas automáticas sejam emocionais, são em suma, “processos automáticos que nos dizem o que fazer” (GREENE, 2013, p. 135).

O sinal comportamental que recebemos de nossas emoções varia no que diz respeito ao nível de especificidade. Outros estados emocionais, como os que chamamos de “temperamentos”, exercem influência indireta sobre o comportamento. Assim, algumas emoções podem promover eficiência comportamental, não por nos dizer o que fazer de maneira direta, mas modulando os “settings” automáticos que nos dizem o que fazer (GREENE, 2013).

Embora para Greene (2013), o raciocínio nos livre da tirania de nossos impulsos imediatos, permitindo que sirvamos a valores que não são ativados automaticamente pelo que está diante de nós, ao mesmo tempo, ele admite que a razão não pode produzir boas decisões sem alguma espécie de input emocional, embora afirme ser tal input indireto.

A Teoria do Duplo Processo Cerebral revela sua estrutura em decisões comuns relacionadas com o “agora” versus o “depois”. Por exemplo, quando comemos, existem dois sistemas distintos operando no cérebro, um sistema básico (automático) de apetite que diz: “Me dá! Me dá!” e um sistema deliberativo mais controlado (manual) que diz: “Pare. Não vale as calorias!” O sistema controlado, que opera no modo manual, considera o todo, incluindo recompensas no presente e no futuro, mas o sistema automático considera apenas o que recebemos no momento, de maneira que vemos padrões similares quando as pessoas tentam controlar suas emoções (OCHSNER, et al., 2002). Para Greene (2013), o duplo processo cerebral não ocorre apenas em julgamentos morais, mas nas escolhas que fazemos sobre comida, dinheiro, e mesmo atitudes que gostaríamos de mudar.

Todos têm os mesmos tipos de configurações automáticas, as mesmas emoções morais, que incluem sentimentos de empatia, raiva, nojo, culpa, vergonha e desconforto com determinadas formas de violência pessoal. Mas os disparadores de tais emoções variam de tribo para tribo e de pessoa para pessoa. Apesar desta variedade, as configurações automáticas de todas as tribos humanas têm algo em comum: reações viscerais (GREENE, 2013).

Greene (2013) acredita que nossas configurações automáticas são altamente sensíveis à distinção de meios/efeitos colaterais, e segundo ele, este fator pode explicar por que as pessoas dizem sim para o caso interruptor e não para o caso passarela. A distinção entre meios e efeitos colaterais é amplamente considerada como moralmente relevante, dizendo não quando a vítima é prejudicada como um meio e sim quando a vítima é prejudicada como um efeito colateral, como danos colaterais.

Greene (2013) sintetiza a Teoria de Duplo Processo do julgamento moral com a teoria sobre como nossas mentes representam ações. Nossos cérebros têm um subsistema cognitivo, um “módulo”, que monitora nossos planos comportamentais e soa um sino de alarme emocional (GREENE, 2009) quando contemplamos a possibilidade de prejudicar outras pessoas, mas este sistema de alarme é “miópe”, porque é cego para os efeitos secundários. Este módulo inspeciona planos de ação, procurando danos, mas o módulo de inspeção, não pode “ver” os danos que ocorrerão como efeitos colaterais das ações planejadas. Em vez disso, o módulo vê apenas eventos prejudiciais que são planejados como um meio para atingir uma meta. Assim, a hipótese da miopia modular explica nossa tendência intuitiva para desenhar a distinção de meio/efeito secundário em termos das limitações de um subsistema cognitivo, um módulo, que é responsável por nos alertar, por exemplo, contra cometer atos básicos de violência. Essas limitações nos deixam cegos emocionalmente - mas não cognitivamente - a certos tipos de dano. Essa dualidade é a dualidade da Teoria do Duplo Processo.

Citando a teoria da representação proposta por Mikhail (2011), com base em propostas anteriores de Goldman (1970) e Bratman (1987), Greene (2013) observa que o cérebro humano representa ações em termos de ramificação dos planos de ação. Cada plano de ação tem uma cadeia principal, ou “tronco”, que começa com o movimento do corpo do agente e termina com a meta do agente (o resultado pretendido). A corrente primária consiste na sequência de eventos que são causalmente necessários para a realização do objetivo. Os planos de ação têm também cadeias secundárias que ramificam as correntes primárias.

A teoria é relativamente simples: nós pensamos que é errado empurrar o homem da passarela, porque isso envolve usá-lo como um meio. Por outro lado, pensamos ser aceitável mudar o bonde de

trilhos, como no caso do interruptor, porque aqui estamos “meramente” matando o homem como um efeito colateral previsto. A ideia de Mikhail (2011) é que um certo tipo de representação mental, um plano de ação de ramificação de forma assimétrica, pode servir como um formato natural para representar a distinção meio/efeito colateral. Na teoria dele, não há emoção, e não há concorrência entre os sistemas concorrentes. Em vez disso, há um sistema único, uma “gramática universal moral”, que faz todo o trabalho por representar sem emoção e analisar a ramificação dos planos de ação (MIKHAIL, 2011).

De acordo com a Teoria de Duplo Processo, há um ajuste automático que soa um alarme emocional em resposta a certos tipos de ações nocivas, tais como a ação no caso passarela. Depois, há o modo manual, que, por sua natureza, tende a pensar em termos de custos e benefícios.

Para Greene (2013) nossas emoções e nossos juízos morais, parecem ser sensíveis às propriedades sensoriais e motoras das ações. A hipótese então é que as omissões prejudiciais não acionam nossos botões emocionais morais, da mesma forma que as ações nocivas o fazem. As ações são representadas em um motor básico de forma sensorial, mas as omissões são representadas de forma mais abstrata.

Nosso senso intuitivo de justiça é um conjunto de heurísticas: máquinas morais que são úteis, mas não infalíveis. Temos um gosto para a punição (KAHNEMAN, et al., 1998) que é sutil e formado por uma mistura complexa de fatores genéticos, culturais e idiossincráticos. Em alguns casos, os nossos juízos de punição são claramente irracionais, e “nossas emoções também influenciam nossos julgamentos” sobre quem deve e não deve ser considerado moralmente responsável (GREENE, 2013, p. 273).

#### **4. Considerações Finais: enquadrando problemas morais corretamente**

Enfrentamos dois tipos de problemas, na tomada de decisão moral, fundamentalmente diferentes.

O primeiro problema é sobre o “Eu” versus “Nós”, problema básico da cooperação. Nosso cérebro moral resolve este problema principalmente com emoção. Sentimentos de empatia, amor, amizade, gratidão, honra, vergonha, culpa, lealdade, humildade, temor e constrangimento nos levam a (às vezes) colocar os interesses dos outros à frente dos nossos. Do mesmo modo, sentimentos de raiva e desgosto nos impelem a evitar ou punir pessoas que valorizam o “Eu” em detrimento do “Nós” (GREENE, 2013, p. 293).

O segundo problema envolve o “Nós” versus “Eles”, problema complexo da cooperação, tragédia moral moderna - a tragédia da moralidade comum - e atual fonte de conflitos. Primeiro, somos tribalistas, avaliando-nos sempre acima deles. Segundo, diferentes tribos cooperam em diferentes termos. Alguns são mais coletivistas, alguns mais individualistas. Alguns respondem agressivamente às ameaças, enquanto outros enfatizam a harmonia. Terceiro, as tribos diferem em seus “substantivos próprios” - nos líderes, textos, instituições e práticas que investem com autoridade moral. Por fim, todas essas diferenças levam a percepções tendenciosas do que é verdadeiro e do que é justo de maneira que novamente a razão se torna “escrava” de nossas emoções e sentimentos ou mesmo da cultura e ambiente, embora Greene (2005) afirme uma postura de meio, “uma teoria do julgamento moral segundo a qual tanto os processos “cognitivos” quanto os emocionais desempenham papéis cruciais e às vezes mutuamente competitivos” (GREENE, 2005, p. 57), sugerindo que julgamentos morais são produzidos através de uma complexa interação entre processos emocionais intuitivos e processos cognitivos controlados” (GREENE, 2005, p. 58).

Pela Teoria do Duplo Processo Cerebral somos como uma máquina fotográfica, que ilustra dois modos de tomada de decisão moral: (i) temos configurações automáticas, reações emocionais intestinais que são eficientes, mas inflexíveis, e (ii) temos o modo manual, uma capacidade geral de raciocínio explícito e prático, que, embora ineficiente é flexível.

A chave para usar nossos cérebros morais sabiamente é coincidir o tipo certo de pensar com o tipo certo de problema. Nossas emoções, nossas configurações automáticas, geralmente são boas em restringir o egoísmo, pois segundo ele, para isso foram projetadas, tanto biológica quanto culturalmente. Assim, quando o problema é eu contra nós (ou eu contra você), devemos confiar em nossas reações viscerais morais, que para Greene (2013) é consciência: não mentir ou roubar, mesmo quando o modo manual pensa que pode justificar tais ações. De maneira que, quando ocorrer o “eu versus nós”, devemos confiar em nossas configurações automáticas, mas quando ocorrer o “nós contra eles” - é hora de parar de confiar em nossos sentimentos e mudar para o modo manual. Nossas configurações automáticas nos proporcionam respostas morais emocionalmente convincentes e, em seguida, nossos modos manuais funcionam gerando justificações plausíveis para essas respostas. A racionalização é o “grande inimigo do progresso moral e, portanto, do pragmatismo profundo” (GREENE, 2013, p. 301).

Greene (2013) afirma que não podemos resolver nossas divergências tribais apelando às virtudes, porque as virtudes de uma tribo são muitas vezes os vícios de outra, de maneira que Aristóteles e seus proponentes, como Macintyre (1981), fazem um bom trabalho em descrever o que significa ser um bom membro de uma tribo específica, com algumas lições para membros de todas as tribos, mas quando se trata de problemas morais modernos definidos pelo desacordo intertribal, aristotélicos têm pouco a oferecer, porque, mais uma vez, a virtude de uma tribo é o vício de outra.

Comparando as três grandes escolas de pensamento na filosofia moral ocidental: o Utilitarismo/Consequencialismo (Bentham e Mill), a Deontologia (Kant) e a Ética da Virtude (Aristóteles), Greene (2013) acredita que podemos usar o modo manual do pensamento para (i) descrever nossas definições automáticas (Aristóteles); (ii) justificar nossas definições automáticas (Kant), e; (iii) transcender as limitações de nossas configurações automáticas (Bentham e Mill):

Julgamentos caracteristicamente deontológicos são preferencialmente suportados por respostas emocionais automáticas, enquanto juízos caracteristicamente consequencialistas são preferencialmente apoiados por raciocínio consciente e processos aliados a controle cognitivo (GREENE, 2014, p. 699).

Embora Greene (2002) e Haidt tenham pesquisas juntos, discordam acerca do papel da razão. Enquanto para o primeiro, como dito anteriormente, o modo manual do pensamento tem desempenhado um papel extremamente importante na vida moral (GREENE, 2012), sendo a sua segunda bússola moral, para o segundo, o raciocínio moral desempenha um pequeno papel na vida moral, ou na tomada de decisão moral. Para Greene (2015), o julgamento moral é influenciado tanto por respostas emocionais automáticas (configurações automáticas) quanto por raciocínio controlado e consciente (modo manual).

Resolver um problema moral, para Greene, é muitas vezes uma questão de enquadrá-lo da maneira correta, no modo manual ou automático. A solução parece óbvia: “devemos colocar de lado nossos sentimentos tribais divisórios e lutarmos para produzir os melhores resultados globais” (GREENE, 2013, p. 349).

## 5. Bibliografia

- ALMADA, Leonardo Ferreira. *Neuropeptídeos e Neuroquímica Cerebral: o Background Conceitual da Neurociência Afetiva*. Poros (Uberlândia), v. 1, p. 26-41, 2009.
- ALMADA, Leonardo Ferreira. *A Neurociência Afetiva como Orientação Filosófica: Por uma ressignificação Neurofilosófica do Papel das Emoções na Estrutura do Comportamento*. *Educação e Filosofia*, v. 25, n. 49, p. 201-226, 2011.
- BARON, J., GREENE, J. Determinants of insensitivity to quantity in valuation of public goods: Contribution, warm glow. Budget constraints availability, and prominence. *Journal of Experimental Psychology: Applied* 2(2):107, 1996.
- BERNHARD, H., U. FISCHBACHER, et al. Parochial altruism in humans. *Nature* 442 (7105): 912-915, 2006.
- BRATMAN, M. *Intention, plans, and practical reason*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1987.
- DAMASIO, Antônio. *Em Busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- DAMASIO, Antônio. *E o Cérebro Criou o Homem*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- DAMASIO, Antônio. *O Erro de Descartes: Cérebro, Razão e Emoção*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- DAMASIO, Antônio. *O Mistério da Consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si*. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
- DE DREU, C. K. W., L. L. GREER, et al. The neuropeptide oxytocin regulates parochial altruism in intergroup conflict among humans. *Science* 328(5984): 1408-1411, 2010.
- GREENE, Joshua; SOMMERVILLE, R. Brian; LEIGH, Nystrom; JOHN, M. Darley; JONATHAN, D. Cohen. An fMRI Investigation of Emotional Engagement in Moral Judgment. *Science*, v. 293, p. 2015-2107, 2001.
- GREENE, Joshua; HAIDT, Jonathan. How (and where) does moral judgment work? *Trends in Cognitive Sciences*, v. 6, n. 12, p. 517-523, 2002.
- GREENE, Joshua; NYSTROM, Leigh; EGELL, Andrew; DARLEY, John; COHEN, Jonathan. The Neural Bases of Cognitive Conflict and Control in Moral Judgment. *Neuron*, v. 44, p. 389-400, 2004.
- GREENE J. Emotion and Cognition in Moral Judgment: Evidence from Neuroimaging. In: Changeux JP. , Damasio A.R., Singer W., Christen Y. (eds) *Neurobiology of Human Values. Research and Perspectives in Neurosciences*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2005.
- GREENE, Joshua. Why are VMPFC patients more utilitarian? A dual-process theory of moral judgment explains. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 11, n. 8, p. 322-323, 2007.
- GREENE, Joshua; CUSHMAN, Fiery; STEWART, Lisa; LOWENBERT, Kelly; NYSTROM, Leigh; JONATHAN, Cohen. Pushing Moral Buttons: The Interaction Between Personal Force and Intention in Moral Judgment. *Cognition*, v. 111, n. 3, p. 364-371, 2009.
- GREENE, Joshua. *Moral tribes: Emotion, reason and the gap between us and them*. New York, NY: Penguin, 2013.

- GREENE, J. D., Beyond Point-and-Shoot Morality: Why Cognitive (Neuro)science Matters for Ethics. *Ethics*, 124(4), 695-726, 2014.
- GREENE, Joshua. Beyond Point-and-Shoot Morality: Why Cognitive (Neuro)Science Matters for Ethics. *Law & Ethics of Humas Right*, v. 9, n. 1, p. 141-172, 2015.
- GREENE, J.D. *Solving the Trolley Problem. A Companion to Experimental Psychology*. John Wiley & Sons, 2016.
- GOLDMAN, A. I. (1970). *A theory of human action*, Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ, 1970.
- HAIDT, Jonathan. *The Righteous Mind: Why Good People are Divided by Politics and Religion*. New York, NY: Random House, 2012.
- HAMLIN, J KILEY & WYNN, Karen & BLOOM, Paul. Social Evaluation by Preverbal Infants. *Nature*. 450. 557-9. 10.1038/nature06288, 2007.
- KAHNEMAN, D. "Thinking, Fast and Slow", New York: Farrar, Straus & Giroux. Obra traduzida para o português: "Rápido e Devagar", ed. Objetiva, 2011.
- KAHNEMAN, D., D. SCHKADE, et al. Shared outrage and erratic rewards: The psychology of punitive damages. *Journal of Risk and Uncertainty* 16: 49–86, 1998.
- LEDOUX, Joseph. *O Cérebro Emocional: os misteriosos Alicerces da Vida Emocional*, ed. Objetiva, 1996.
- MENDEZ, M. F., E. ANDERSON, et al. An investigation of moral judgement in frontotemporal dementia. *Cognitive and Behavioral Neurology* 18(4): 193-197, 2005.
- MIKHAIL, J. *Elements of moral cognition: Rawls' linguistic analogy and the cognitive science of moral and legal judgment*. New York: Cambridge University Press, 2011.
- OCHSNER, K. N., S. A. BUNGE, et al. Rethinking feelings: Na fMRI study of the cognitive regulation of emotion. *Journal of Cognitive Neuroscience* 14(8): 1215-1229, 2002.
- RAND, D. G., J. D. GREENE, et al. Spontaneous giving and calculated greed. *Nature* 489(7416):427-430, 2012.
- SINGER, T., B. SEYMOUR, et al. Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science* 303(5661): 1157-1162, 2004.
- THOMSON, J. The trolley problem. *Yale Law Journal* 94 (6): 1395-1415, 1985.