Correção da ficha de trabalho de grupo 15 12ºB – Psicologia B – A emoção

1. De acordo com Paul Fraisse e Jean-Piaget, as situações que podem desencadear reacções emocionais são de três tipos: novas, insólitas e inesperadas. Em qualquer uma destas, o organismo não está preparado para enfrentá-las. A urgência da resposta que estas situações exigem faz com se desencadeiem reacções emocionais. Estas são imediatas, espontâneas, ou se preferirmos, automáticas/mecânicas: fugir ou lutar é uma resposta automática perante uma situação perigosa que suscitou a emoção de medo num sujeito. As respostas racionais, eventualmente mais elaboradas e adequadas são colocadas em segundo plano, pois são mais lentas. As respostas emocionais são rápidas, pois é a urgência das circunstâncias que assim o exige.

2. Os afetos são fenómenos psicológicos que nos permitem apreciar os mais diversos aspectos da realidade em termos de agradável ou desagradável, pelo que determinam o desejo de nos aproximarmos ou de os evitarmos. Os afetos estão ligados às vivências emocionais das pessoas e aos seus sentimentos. O afeto traduz uma sensação subjectiva e imediata (positiva ou negativa) que cada pessoa experimenta em relação a outras pessoas, objetos e situações. Os afectos regulam e orientam o nosso comportamento. Por exemplo, há objetos que têm um valor significativo para cada pessoa, e há relutância em desfazer-nos deles em virtude da carga afetiva que representam. Um relógio pode estar completamente estragado, todavia, uma pessoa decide conservá-lo porque foi uma oferta dos seus pais quando concluiu a escola primária. Os afetos são também predisposições para as relações com outras pessoas: tendemos a sentir maior atração por certas pessoas do que por outras – há pessoas pelas quais nutrimos maior simpatia e outras que nos despertam uma profunda antipatia.

3. Segundo o neurocientista António Damásio, as emoções são de natureza fisiológica, enquanto os sentimentos são de natureza racional, implicam atos de cognição consciente. As emoções dizem respeito a um conjunto de alterações com que o corpo responde de modo imediato e automático a uma situação inesperada do meio ambiente. Os sentimentos respeitam à tomada de consciência, ou experiência racional, do que se passa no organismo quando estamos a viver estados emocionais.

Uma emoção é uma reacção curta e intensa do organismo em relação a um acontecimento inesperado, a qual é acompanhada de uma tonalidade afetiva agradável ou desagradável. Uma emoção é um processo de resposta transitório, brusco e agudo, desencadeado por uma percepção (externa ou interna), ou representação (real ou imaginária), acompanhada de alterações somáticas (glandulares, musculares, respiratórias e vasomotoras). Exemplos de emoções: ira, medo, surpresa, tristeza, alegria, desprezo. As emoções têm um valor adaptativo, comunicacional, social e cultural: estão presentes em toda a vida psicológica das pessoas e, sobretudo, influenciam a nossa capacidade de planear e tomar decisões. Os sentimentos são já o resultado de um processo de socialização e interiorização de expressões próprias dos padrões culturais em que uma pessoa foi educada, além de se manifestarem no plano mais pessoal e individualizado – a idiosincrasia de cada pessoa, por assim dizer. Os sentimentos são por isso modos de sentir mais racionalizados e duráveis no tempo, embora menos intensos que as emoções, e revelam também aspetos psicoafetivos que são próprios de cada indivíduo.

4. As emoções básicas são as mais próximas dos impulsos naturais do homem, possuem uma base inata, por conseguinte, são comandadas pelo hipotálamo e pela secção simpática do sistema nervoso autónomo, sem que interfira qualquer esforço de racionalização, ou de deliberação racional consciente. Atualmente, reconhece-se que as duas estruturas mais

importantes (mas não as únicas) para a emoção são a amígdala e o chamado córtex orbitofrontal (a região do córtex pré-frontal ligada ao sistema límbico). Admite-se actualmente que as emoções utilizam circuitos neuronais que ultrapassam largamente o sistema límbico, ou “cérebro das emoções”. As emoções básicas são designadas também por “emoções puramente cerebrais”, de forma a distingui-las de sentimentos. Na investigação científica das emoções básicas, os psicólogos fixaram pelo menos dois critérios: **1 – a época em que se manifestam no ser humano** (a fase de desenvolvimento), pois as emoções básicas são as que surgem cedo, antes que a aprendizagem social se faça notar. **2 – O número de pessoas em que se manifestam.** As emoções básicas são as que aparecem na generalidade das pessoas, independentemente da cultura a que pertencem. O trabalho de Charles Darwin (1872, *A Expressão da Emoção no Homem e nos Animais*) foi pioneiro neste último critério: concluiu que há um conjunto de emoções básicas ou universais que se manifestam em diferentes povos de diferentes culturas. Mais recentemente, o psicólogo Paul Ekman, nos finais da década de 60, confirmou a hipótese de Darwin – há emoções universais, independentes dos processos de aprendizagem e da cultura onde se observam (por exemplo, a cólera, a alegria, o medo, a surpresa, a tristeza e o desgosto). Há crianças com cegueira congénita que apresentam as mesmas expressões emocionais das crianças que vêem. Os bebés apresentam desde muito cedo uma série de expressões emocionais faciais muito semelhantes as dos adultos. Estas evidências parecem confirmar um património comum emocional e a sua expressão facial. Refira-se igualmente que a expressão emocional é uma questão de género: as mulheres conseguem exprimir melhor, com mais facilidade, as emoções – e percebem melhor as emoções expressas nas outras pessoas. Um bom exemplo disso é o facto de as mulheres sorrirem e vocalizar antes dos homens. O sorriso, nos homens, é mais racionalizado e intencional: expressa o desejo de domínio, é instrumento de exibição e de afirmação de domínio. O sorriso nas mulheres é mais sentimental e espontâneo, salientando a necessidade de afeto e ternura.

5. As emoções secundárias são constructos mentais, derivam das emoções básicas ou primárias. Segundo o investigador Robert Plutchik, as emoções secundárias distinguem-se das emoções básicas pelo grau de intensidade. Por exemplo, o medo é uma emoção básica. Com menor intensidade, o medo torna-se em timidez, e, com maior intensidade, torna-se terror ou pânico. Segundo António Damásio, as emoções secundárias envolvem já processos de aprendizagem, representações de estímulos e respostas anteriores, avaliadas como boas ou más. Por outras palavras, as emoções secundárias implicam já a intervenção do córtex cerebral e estão presentes nos processos de decisão e deliberação. As emoções secundárias também são designadas por emoções sociais, embora a sua origem não se deva apenas a factores de ordem social e cultural, ou a processos de aprendizagem/educação: também se encontram emoções sociais noutros animais, como chimpanzés, golfinhos, leões, lobos, cães e gatos. As emoções secundárias também podem ser biologicamente programadas, embora não o sejam exclusivamente. O que importa referir é que a influência dos factores sócio-culturais na construção das emoções secundárias (e a sua mímica) é mais significativo, ou preponderante, do que os factores inatos/genéticos.

6. As principais alterações fisiológicas que acompanham os processos emocionais são as seguintes: 1 – respiração ofegante. O ritmo respiratório intensifica-se para que o oxigénio abasteça os vários órgãos. 2 – Tremores musculares. 3 – Rubor ou palidez do rosto. 4 – Dilatação das pupilas. 5 – Aceleração do ritmo cardíaco. A afluência de sangue ao coração, ao sistema nervoso e aos músculos contribui para se pensar e agir com maior rapidez. 6 – Aumento da pressão arterial. 7 – Decréscimo da secreção salivar, provocando secura na boca e na garganta. 8 – Libertação de açúcar pelo fígado, o que incrementa a energia muscular. 9. Reacções pilomotoras. 10. Alterações na resistência eléctrica na pele. 11 – Alterações na

composição química do sangue. 12 – Alterações no processo de digestão. 13 – Estimulação das glândulas endócrinas, designadamente das supra-renais que segregam adrenalina e noradrenalina que reforçam a acção da secção (divisão) simpática.

7. O sistema nervoso autónomo, através da sua secção simpática, mobiliza os recursos do corpo, preparando-o para a acção. Actuando independentemente da vontade, acelera o ritmo cardíaco, fazendo subir a pressão sanguínea; inibe a secreção salivar e estimula a transpiração; faz dilatar as pupilas; estimula o fígado para libertar açúcar no sangue e as supra-renais para segregar adrenalina.

8. O sistema nervoso central participa no controlo das emoções através de algumas das suas estruturas constituintes. Assim, o Sistema Activador Reticular (SAR) tem como função avaliar informação sensorial, chamando a atenção do córtex para as informações que são susceptíveis de desencadear emoções. O sistema límbico, em especial, o hipotálamo, activa o sistema simpático para desencadear as alterações fisiológicas imprescindíveis à defesa orgânica em estados de emergência. O córtex cerebral também intervém, mas de preferência nas emoções secundárias, ou seja, naquelas em que a manifestação das emoções implica aprendizagem e algum controlo racional. Por exemplo, o neuropsicólogo Richard Davidson explorou uma hipótese sobre a localização das emoções positivas e negativas. Num estudo realizado em 2000 provou que a maior activação do córtex pré-frontal direito está associada a emoções negativas, ao passo que a activação do hemisfério esquerdo está mais ligada à expressão de emoções positivas. Esta é a hipótese da “assimetria cerebral”. O hemisfério direito está mais envolvido do que o esquerdo nas funções de interpretação e compreensão do material emocional. O sistema nervoso central participa no controlo das emoções quer no seu nível básico, quer no plano secundário. Quando estamos dominados pelo desejo, ou pela raiva, quando estamos tolhidos de medo, é o sistema límbico que nos governa. Mas, quando nos sentimos culpados por termos mentido a um amigo, quando nos comovemos com uma notícia, um filme, um livro, ou uma música, quando tomamos decisões e planeamos o futuro, em função do que entendemos ser para cada um de nós o que é a felicidade ou a justiça (representações mentais ou valores), é sem dúvida o córtex que nos orienta. O córtex orbitofrontal, situado na região pré-frontal, ligado ao sistema límbico, assume um papel importante no planeamento e na coordenação de comportamentos destinados a atingir objectivos – contribui para a auto-regulação ao antecipar e avaliar o valor potencial da recompensa (ou prejuízo) de um dado comportamento. Assume papel especial nas respostas emocionais às diferentes situações sociais.

9. A emoção e a expressão facial têm uma relação de comunicação. Aliás, não há melhor laboratório para a investigação das emoções humanas do que o próprio rosto. As emoções, para serem reconhecidas, têm de ser publicamente expressas, comunicadas. Os movimentos dos músculos do rosto humano assumem uma complexidade extrema e é nesta combinatória que a expressividade das emoções possui um lugar privilegiado. É a expressão facial que permite que a emoção que está a ser vivida por uma pessoa seja reconhecida por outras. A cólera, por exemplo, é acompanhada pelo rubor da face, franzir da testa e cerrar dos dentes; o medo denuncia-se pela palidez, pelo arregalar dos olhos, suor e espumar da boca. O rosto humano é o palco da nossa identidade, é a parte que mais mostramos aos outros durante toda a vida. Se houvesse a possibilidade (imaginária, claro está) de apagar as feições do nosso rosto com uma “borracha facial”, tornar-nos-íamos indistintos, uns para os outros, irreconhecíveis. A par das expressões faciais, faz parte da manifestação da emoção toda uma atitude corporal que dá contexto e torna mais significativa a expressão do rosto: gestos, expressão do olhar, tom e intensidade da voz, etc. Conhecer as várias tonalidades da expressão do rosto humano é uma competência necessária para aprender a distinguir as pessoas autênticas das pessoas que

mentem. A expressão das emoções pode ser espontânea e autêntica, ou pode ser voluntariamente fabricada com o intuito de iludir. Contudo, o rosto e a sua expressão podem denunciar o carácter verdadeiro ou falso das emoções. Alguns estudos parecem indicar que a expressão emocional adquire matizes diferentes em ambas as partes do rosto: a parte direita (zona mais pública da face) reflecte as emoções que o sujeito **quer** que os demais percebam, enquanto a parte esquerda é a zona mais privada da expressão das emoções. Esta assimetria facial podem ser verificada quando alguém manifesta voluntária e fingidamente uma emoção (mais acentuada no lado direito), ou na expressão espontânea de emoções negativas (mais acentuadas no lado esquerdo do rosto). Quando se pretende mascarar uma emoção negativa com um sorriso, tal é apenas possível na intenção, porque o palco que é o rosto vai denunciar tal atitude sem qualquer tipo de contemplanções. O sorriso verdadeiro leva tempo a aparecer e a desaparecer do rosto, é simétrico, o seu início é longo, tal como o seu desaparecimento. Por outro lado, o sorriso falso aparece e desaparece rapidamente, é congelado, exagerado, assimétrico, com expressões mistas e indiscrições não-verbais. Podemos tentar ocultar as nossas emoções, mas não podemos ocultar o rosto. Que o diga a tristemente célebre Leonor Cipriano, que divulgou publicamente o desaparecimento da sua filha de 8 anos, Joana, por várias vezes. A polícia judiciária considerou que a mãe estava a mentir e optou por considerá-la autora material da morte da criança. Um dos motivos prende-se, precisamente, com a expressão facial exibida pela mãe de Joana em diversos canais de televisão. “A miúda saiu para fazer compras e nunca mais apareceu em casa. Ela deve ter sido levada por alguém que a abordou na rua, mas Deus é grande e ela há-de voltar”, disse Leonor Cipriano, de olhos baixos e rosto inexpressivo, a denunciarem uma frieza invulgar em momentos de desespero e dor. Terá sido, aliás, este desprendimento emocional manifestado pela mulher que levantou a primeira de muitas suspeitas dos inspectores.

10. Harold Schlosberg chegou à conclusão que muitas expressões faciais podem ser identificadas e rigorosamente descritas, o que permite categorizar as emoções em função da **tonalidade afectiva (A - D, eixo agradável-desagradável)**, da **conduta (reacção)** que provocam (eixo **R - A, rejeição-atracção**) e **os graus da intensidade** da vivência das emoções. Estes critérios permitiram a Harold Schlosberg organizar visualmente as expressões emotivas num sistema de dois eixos perpendiculares (**A - D** e **R - A**) em que a intensidade das emoções aumenta a partir do cruzamento dos eixos para a periferia.

11. A experiência subjectiva da emoção é, em primeiro lugar, um evento mental que só é acessível ao próprio sujeito. É um evento vivido na primeira pessoa. Ora, em segundo lugar, temos o problema da comunicação dessa mesma experiência – se só o próprio sujeito é capaz de aceder à vivência da emoção, então, só ele é capaz de relatar os aspectos conscientes do que se passa consigo mesmo. Enfim, isto é equivalente a dizer que ninguém é capaz de sentir por nós mesmos, apesar de muitas pessoas, no nosso quotidiano, expressarem um sentimento de compaixão (no limite, isso quereria dizer sofrer o mesmo tipo de emoções no lugar de outra pessoa). Se é verdade que ninguém, na realidade pode sentir por nós, todavia não deixa de ser verdade que podemos comunicar o que sentimos para que outras pessoas compreendam os nossos estados emocionais. Mas, o problema é que a comunicação é, em si mesmo, um acto subjectivo, pessoal, e na maior parte dos casos realizado numa linguagem pouco objectiva. Por maior boa vontade que tenhamos, a descrição dos nossos estados emocionais subjectivos carece de rigor. Há vários obstáculos que impedem a existência de objectividade no relato dos estados emocionais subjectivos. 1 – As pessoas têm dificuldade em observar-se a si próprias, a introspecção é instável, especialmente em momentos de grande tensão/ansiedade. Quando o conseguem fazer, estão a modificar a emoção, pois a tomada de consciência de um fenómeno interior faz com que ele se altere – na verdade, qualquer exercício de introspecção acaba por ser

realmente um olhar retrospectivo, uma retrospeção que altera, com a interpretação pessoal, aquilo que foi anteriormente vivido emocionalmente. 3 – Muitas descrições são feitas com base na memória, o que faz correr o risco de se falhar: quanto maior for o desfazamento temporal da experiência emotiva, menor será a capacidade de proceder à sua descrição correcta. 4 – Nem sempre as pessoas dispõem de linguagem adequada para transmitir com fidelidade o que se passa consigo. Pessoas diferentes possuem modos diferentes de expressão que não são coincidentes para descrever o mesmo fenómeno.

Fala-se da universalidade das emoções a propósito das emoções básicas, isto é, daquelas que se manifestam muito cedo no homem e que se observam na generalidade das pessoas de diferentes culturas. Trata-se de emoções que têm base inata e cujo controlo é feito essencialmente pelo Sistema Activador Reticular (SAR) e pelo sistema límbico, em particular, o hipotálamo, que coloca em acção o sistema simpático. O carácter universal das emoções foi enunciado por Charles Darwin e comprovado, posteriormente, pelo antropólogo Paul Ekman, que organizou trabalhos a nível internacional, nos quais pessoas de diferentes culturas identificaram de modo semelhante fotografias de rostos reveladores de emoções. O trabalho de Charles Darwin (1809-1882) no campo das emoções foi realizado porque o cientista inglês pensava que havia uma relação das emoções com a evolução das espécies. É na obra de 1872, *A Expressão da Emoção no Homem e nos Animais* que apresentou os resultados mais substanciais das suas pesquisas. Utilizando várias fontes e metodologias, Darwin procurou traços comuns na expressão das emoções entre os diferentes povos primitivos, recolheu dados junto dos psiquiatras sobre a manifestação das emoções em doentes mentais, registou as reacções dos seus filhos face a situações que lhes provocavam alegria, frustração, agressividade, etc. A partir destes dados, e ainda de fotografias de pessoas em estados emocionais, procurou comparar a expressão das emoções humanas com a expressão dos animais, sobretudo com as expressões emocionais dos macacos, produzindo um verdadeiro catálogo de emoções. Darwin distinguiu seis emoções primárias ou universais: a alegria, a tristeza, a surpresa, a cólera, o desgosto e o medo. Darwin descreveu, para cada uma destas emoções, as suas manifestações fisiológicas: a postura corporal, as expressões faciais, os movimentos, etc. Um indivíduo encolerizado comunica através do tom de voz, da mímica facial, da tensão muscular e dos movimentos, que está preparado para a agressão. Todas as manifestações corporais, no caso, têm um valor adaptativo fundamental na história da espécie humana, sendo determinantes para a nossa sobrevivência. Paul Ekman, ao investigar a expressão de emoções numa tribo da Nova Guiné, o povo Foré, procedeu à comparação com indivíduos norte-americanos, tendo concluído que havia emoções e modos da sua expressão muito semelhantes, apesar de as duas culturas serem bastante diferentes. Estas evidências corroboraram a hipótese darwiniana.

A cultura faz com que a expressão das emoções se regule por normas específicas. Tais normas são particularmente visíveis a nível das emoções secundárias e definem, por exemplo, onde e quando o riso ou o choro são adequados ou inadequados, em que situações o ciúme e a inveja são tolerados, a que propósito é lícito ter medo, etc. Otto Klineberg dá exemplos de gestos e sinais usuais em dadas culturas para exprimir emoções que entre nós têm significados diferentes. David G. Meyers considera que se admitirmos uma linguagem universal para expressar emoções, as culturas diferem no modo e na intensidade com que a usam.

12. A Hipótese do Marcador Somático foi desenvolvida pelo neurocientista português António Damásio e amplamente difundida e discutida pela comunidade científica após a publicação da obra *O Erro de Descartes*. A ideia básica de Damásio e da sua equipa foi relacionar os processos de deliberação e decisão com experiências emocionais gravadas na memória que guiam e agilizam a economia da decisão racional, pelo que há supostamente uma relação de causa e efeito entre a emoção e a razão na tomada de decisão, na racionalidade prática. O

estudo de Damásio é também um excelente modelo ilustrativo do raciocínio científico: problema, hipótese, testagem, validação e apresentação crítica de resultados.

Problema = Que tipo de relação existe entre a razão e a emoção? A tese dominante na história intelectual defende a autonomia da razão face à emoção. A primeira para se afirmar com supremacia teria de se livrar da influência perturbadora das emoções, vistas como causas de erro, lapsos, desequilíbrio e de irracionalidade. Este paradigma de separação entre razão e emoção, dualista, foi acentuado pelo filósofo Descartes.

Conjetura ou suposição de António Damásio = Os processos de deliberação e de tomada de decisão implicam o recurso à emoção.

- Como é possível verificar esta hipótese? Será uma hipótese válida?

- Existem evidências extraídas de casos de experiência invocada e que constituem elementos de prova: são os casos de pessoas que sofreram lesões cerebrais consideradas de “referência” no domínio da neurologia.

Primeiro caso (acidente de trabalho)

- *Phineas Gage*.

O doente conservou intactas as capacidades intelectuais, todavia, o córtex pré-frontal foi danificado e isso causou graves perturbações na personalidade de Gage, na capacidade de avaliação das situações sociais e da capacidade de planejar e decidir, ou de prever as consequências dos actos. Registaram-se as perturbações emocionais e situações de descontrolo. A identidade pessoal, social e moral foram seriamente alteradas: Gage já não é Gage.

Segundo caso (operação cirúrgica – remoção de tumor cerebral)

- *O caso de Elliot*.

O doente conservou as suas capacidades mentais intactas ao nível do raciocínio, no entanto, o córtex pré-frontal foi lesionado e isso provocou um défice emocional profundo, designado mais rigorosamente por alexitimia (literalmente, «sem palavras para as emoções», é a incapacidade verbal de exprimir os seus estados emocionais, ausência de experiência subjectiva das emoções: o paciente *sabe* o que se passa com a sua vida e as outras pessoas, mas *não sente* nada acerca disso).

Conclusões principais destes dois casos:

- Incapacidade de tomar decisões acertadas;
- Incapacidade de elaborar planos;
- Incapacidade de se comportar como ser social e moral.

HIPÓTESE DE DAMÁSIO

- Há mecanismos automáticos que orientam as nossas tomadas de decisão e estes apoiam-se nas emoções, na experiência emocional do passado, tornando mais rápido e eficaz as escolhas ou decisões que fazemos no quotidiano. O «marcador somático» informa o córtex sobre as decisões a tomar, funcionando como uma espécie de «campainha de alarme».

- A escolha da designação HMS de Damásio mereceu a seguinte explicação: «Quando lhe surge um mau resultado associado a uma dada opção de resposta, por mais fugaz que seja, sente uma sensação visceral desagradável. Como a sensação é corporal, atribui ao fenómeno o termo técnico de estado somático (em grego «soma» quer dizer «corpo»); e, porque o estado «marca» uma imagem, chamo-lhe «marcador».» (Ver *O Erro de Descartes*, pp.186-7)

- Há uma ligação entre o estado do corpo e o tipo de situação em análise: se há um sinal de alarme (perigo), somos levados a rejeitar uma dada opção; por outro lado, se há um sinal de incentivo, uma atracção, ou possibilidade de recompensa, podemos adoptar a opção e agir em conformidade.

- As emoções regulam o nosso comportamento e capacidade de decisão, tornando mais eficientes as escolhas que fazemos e economizando o esforço racional de analisar todas as possibilidades disponíveis para agir, poupando tempo.

- Damásio descreve a incapacidade de Elliot em marcar uma ida ao laboratório. Apresentou-lhe duas datas possíveis com apenas alguns dias de intervalo. Guiado apenas pelas deduções lógicas, o paciente durante 30 minutos enumerou as razões a favor ou contra cada data. Ao fim desse tempo, orientado apenas pela razão, ainda não tinha possibilidade de decidir.

- Quando o raciocínio deixa de ser afectado por sinais provenientes dos mecanismos de emoção, a capacidade de decisão torna-se ineficiente, mecânica, desapaixionada, computadorizada, fixa e abstracta: numa situação de défice emocional, a capacidade de decisão torna-se errática, lenta, pois a lógica precisa de operar imensas opções e consequências.

- A hipótese dos marcadores somáticos de Damásio mostra-nos que a mente humana funciona como um todo integrado de processos, um sistema funcional holístico – a ruptura ou colapso desses processos afecta a unidade funcional da mente e o equilíbrio psicológico das pessoas. Há interdependência entre processos cognitivos e emocionais.

- Os neurocientistas têm corroborado a hipótese de Damásio ao identificar a região do córtex orbito-frontal, que está ligada ao sistema límbico, como particularmente responsável dos comportamentos que implicam planeamento e coordenação de acções orientadas para objectivos, colocando em jogo a avaliação de custos e ganhos, ou recompensas e prejuízos, de certas decisões.

- Várias linhas de investigação têm sido levadas a cabo para corroborar a hipótese de Damásio. Uma hipótese de assimetria cerebral emocional foi comprovada em 2002: a activação do córtex pré-frontal direito está mais associada a emoções negativas, ao passo que o esquerdo está ligado às positivas.

- A aplicação de um teste psicológico (Iowa Gambling Task) a sujeitos lesionados no córtex pré-frontal, para proceder à avaliação de custos e benefícios numa situação de jogo de apostas, revela que a sua avaliação dos riscos é menos prudente do que o grau de cálculo realizado pelo grupo de sujeitos experimentais considerados «normais».

Do mesmo modo, a aplicação do mesmo teste a indivíduos criminosos que sofrem de défices emocionais, revela a tendência para negligenciar a preocupação com as consequências futuras dos seus actos, quer para si próprios, quer para com as outras pessoas.

CRÍTICAS À HIPÓTESE DO MARCADOR SOMÁTICO (HMS) DA AUTORIA DE ANTÓNIO DAMÁSIO

Definição geral da HMS

Esta hipótese foi apresentada e defendida por Damásio na sua obra de 1994, *O Erro de Descartes*.

Os argumentos apresentados por António Damásio são argumentos válidos? Possuem solidez? Há críticas muito fortes à hipótese de Damásio? Quais são? São razoáveis ou aceitáveis?

Marcador somático - mecanismo automatizado que suporta as nossas decisões a partir de experiências emocionais anteriores (resultantes da ligação entre as situações vividas e respectivos estados somáticos, ou seja, estados do corpo).

Estas experiências anteriores ficam gravadas nas áreas pré-frontais, responsáveis por funções como a memória, entre outras consideradas de nível superior devido à sua complexidade. Perante a necessidade de tomar decisões, o córtex cerebral apoia-se nas emoções para decidir. De acordo com Damásio, sem emoção, ficaríamos impossibilitados de fazer as escolhas mais simples.

Os marcadores somáticos informam o córtex sobre as decisões a tomar.

A ideia de Damásio é simples: o nosso pensamento tem necessidade das emoções para ser eficaz.

De forma simplista, pode dizer-se que, de acordo com Damásio, nisto consiste o "erro de Descartes", ou seja, a mente (razão) não existe separadamente do corpo (emoção). Elimina-se, assim, a cisão entre a "*res cogitans*" (pensamento) e a "*res extensa*" (corpo enquanto extensão geométrica) de Descartes que, de acordo com este filósofo, existiam separadamente. Esta foi, aliás, uma das principais dificuldades da filosofia cartesiana, com a qual o próprio filósofo se debateu no sentido de dar coerência ao dualismo mente/corpo presente na sua teoria.

CRÍTICAS CENTRAIS À HMS

- Uma das críticas mais fortes à hipótese de Damásio é a *insuficiente evidência empírica* que suporta a sua validade. A evidência empírica (as provas de facto, os dados objectivos), deve ser directa. A evidência empírica recolhida por Damásio e pelos seus colaboradores mais próximos baseia-se em estudos circunstanciais de pessoas lesionadas (os casos de experiência invocada do campo da neurologia) na área do córtex pré-frontal, ou na realização de testes psicológicos, como o IGT (*Iowa Gambling Task*). Os cientistas mais críticos da HMS de Damásio exigem métodos de prova e técnicas de análise e recolha de dados mais fidedignos e fiáveis, o que permitirá apresentar dados mais consistentes em defesa da HMS.

- Uma das críticas à HMS é feita precisamente ao *método de aplicação e interpretação dos dados* obtidos pelo IGT. O teste é limitado e não permite controlar a ocorrência de outras variáveis que podem interferir na realização das tarefas propostas.

- Outra crítica refere-se ao argumento que engloba a defesa da HMS. Os críticos de Damásio afirmam que o argumento que sustenta a sua hipótese não é válido de um ponto de vista do seu conteúdo. Questiona-se a relação de causalidade estabelecida nas premissas com o que se pretende inferir na conclusão. O argumento que pretende esclarecer a *relação de causalidade* inerente à HMS representa-se como se segue:

- P1** = As lesões nos lobos frontais comprometem certas capacidades emocionais.
P2 = As lesões nos lobos frontais comprometem a inteligência.
C = Portanto, essas capacidades emocionais são necessárias para a inteligência.

Os críticos deste argumento afirmam que *a conclusão não se segue das premissas*. Saber se a conclusão é verdadeira ou não, isso é uma matéria a debater separadamente, e é aliás isso mesmo que está em aberto na discussão do valor da HMS. Ora, é bem possível que a inteligência funcione perfeitamente, a despeito do déficit emocional que certas pessoas com lesões no córtex pré-frontal tendem a exibir. Assim, parece que não há relação de causa/efeito entre um déficit emocional e um déficit de inteligência. E é precisamente isso que se torna necessário demonstrar, pois a *inteligência na decisão* é uma das capacidades cognitivas que, segundo Damásio, está seriamente comprometida por causa de um déficit emocional.

É possível comparar o argumento de Damásio com este, algo semelhante, no que diz respeito à análise da sua validade de conteúdo.

- P1** = Uma avaria na bateria de um automóvel pára o funcionamento da buzina.
P2 = Uma avaria na bateria de um automóvel impede que o veículo arranque.
C = Logo, uma buzina em bom estado de funcionamento é necessária para que um automóvel arranque.

Será que C se segue (ou deriva) de P1 e de P2? Há aqui uma falácia óbvia: «*non sequitur*». E o mais surpreendente é que imensas pessoas que fazem parte integrante da comunidade científica tendem a aceitar o argumento de Damásio como se fosse válido, quando na verdade representa uma falácia evidente. Por que razão é que isto acontece? A explicação pode ser sociológica: as pessoas que fazem parte do núcleo restrito das neurociências consideram que a hipótese de Damásio é tão sedutora, persuasiva e evidente, que tendem a tomá-la como verdadeira, *porque assim o querem*, sem ter o cuidado de proceder à sua análise crítica cuidada.

- Uma última crítica passa pelo facto de tomar em consideração, nos processos de decisão, a influência de processos cognitivos que derivam da memória de trabalho (MCP) e do conhecimento das expectativas dos resultados. As investigações da equipa de Damásio parecem ter considerado esses factores como pouco relevantes.

Conclusão: a HMS de Damásio parece que identificou muito adequadamente algumas das regiões cerebrais envolvidas no processo de decisão, nas emoções e na representação de estados somáticos. Todavia, é ainda pouco claro como é que, num nível psicológico, esses três elementos interagem entre si, e parece que a tentação de estabelecer relações de causalidade deve ser evitada, recorrendo-se a uma boa dose de cepticismo e de crítica. Um cientista não tem por critério procurar por todos os meios validar a sua hipótese – tem de estar atento às dificuldades e objeções críticas que podem ser feitas, as quais podem contribuir para um aperfeiçoamento da própria hipótese em discussão. Este processo, a revisão crítica das nossas hipóteses, é a essência do trabalho científico.